

VTWIN

# Manuale hardware

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso e non rappresentano un obbligo per la ESA elettronica S.P.A.

Tutti i prodotti sono marchi commerciali o registrati dei rispettivi proprietari.

---

# Sistema Qualità

ESA elettronica ha ottenuto la certificazione del proprio sistema Qualità da parte di CSQ, EQNet ed ITQS (certificazione N°9115.ESAE) per conformità alla normativa UNI EN ISO 9001:2000.

La norma rappresenta lo standard più completo nel quadro internazionale ISO e copre tutto il ciclo di vita del prodotto, (progettazione, sviluppo, produzione, installazione ed assistenza).



Tutti i prodotti descritti in questo manuale sono conformi ai seguenti standard:

compatibilità elettromagnetica (EMC):

- emissioni EN 61000-6-4 (2001)
- immunità EN 61000-6-2 (2001)

e perciò rispondono ai:

Council Directives  
89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC

I prodotti che sono etichettati cULus sono conformi agli standard per la sicurezza UL 508 e CSA C22.2 N° 14-M95.

I video terminali VT50 e VT60 estendono la loro conformità a:

Omologazione RINA  
Registro Navale Italiano  
No ELE/797/1

Omologazione DNV  
Det Norske Veritas  
Certificato No A-9044

Tabella 0.1: Prove eseguite per marchio CE.

Immunità	Caratteristica Disturbo	Secondo Norme
Ai disturbi	Scarica elettrostatica: Contatto Aria	EN61000-4-2 4kV 8kV
	Irradiazione Radio-Frequenza	ENV50140/ENV50141 10 V/m
	Transitori veloci: Alimentazione I/O seriale	EN61000-4-4 2 kV 1 kV
	Transitori impulsivi Modo comune e Modo differenziale	EN61000-4-5
Ai disturbi radio	Emissione	EN55011 Grado di disturbo radio B

Prove eseguite per omologazione RINA

- Pubblicazione IEC 68-2-6 (1982) prova Fc. (Vibrazione)
- Pubblicazione IEC 68-2-30 (1980) prova Db. (Caldo umido ciclico)
- Pubblicazione IEC 68-2-1/IEC 68-2-1A (1976) + A1 (1983) prova Ad-Emendamento n°1 (1983) (Freddo)

**⚠** **Qualsiasi variazione apportata al prodotto originale così come venduto da ESA o installazione non prevista nel presente manuale comporta automaticamente la cancellazione dei marchi di approvazione presenti. ESA declina qualsiasi responsabilità in ordine ai propri prodotti che abbiano subito variazioni o installazioni non previste dal presente manuale.**

**⚠** **La semplice applicazione di una etichetta adesiva su una qualunque parte del terminale è considerata “variazione al prodotto originale”, pertanto comporta il decadimento dei marchi.**

---

# Condizioni generali di sicurezza

## Progettazione del Sistema

- Il Sistema dovrebbe essere progettato in modo tale da prevenire malfunzionamenti dovuti a perdita di comunicazione tra VT e dispositivo collegato. Questo eviterà danni a cose e/o persone.
- Non usare il VT come dispositivo di sicurezza o come monitor per allarmi critici che possono causare danni fisici all'operatore, fermo della produzione e danni alla macchina. Ogni tipo di situazione critica deve essere gestita da apposite apparecchiature.
- Sistemi di sicurezza ridondanti dovrebbero essere utilizzati per garantire un adeguato grado di sicurezza quando si utilizza il VT in applicazioni speciali come equipaggiamenti di sicurezza, apparecchiature medicali non preposte al supporto delle funzioni vitali del paziente, dispositivi per la prevenzioni di disastri, veicoli di trasporto, ecc.
- Il terminale VT non deve essere utilizzato per apparecchiature medicali preposte al supporto delle funzioni vitali, in zone con atmosfera satura di sostanze esplosive, apparecchiature aerospaziali, dispositivi per il controllo dell'energia nucleare, dispositivi di controllo per velivoli. Questi tipi di applicazioni richiedono un elevato grado di sicurezza e affidabilità.

## Installazione e collegamento

- Per il collegamento dei cavi e delle terre attenersi scrupolosamente allo schema di collegamento fornito con il VT o presente in questo documento, in questo modo si eviteranno possibili danni al VT e/o alle apparecchiature collegate.
- Non alimentare il VT con tensione diversa da quella specificata, per prevenire danni o scosse elettriche.
- Assicurarsi che l'alimentazione sia scollegata prima di aprire il VT per le eventuali procedure di calibrazione descritte nella documentazione allegata al VT o presente in questo documento.
- Non modificare né manomettere il VT per nessun motivo. Questo comporta la perdita di ogni garanzia e di ogni certificazione, inoltre si potrebbe causare incendi e scosse elettriche.
- Non installare il VT in ambienti con temperature che fuoriescono dai limiti specificati nelle tabelle contenute nei capitoli riguardanti i singoli terminali. Questo può provocare malfunzionamento o ridurre la vita di qualche componente del VT.

- Serrare le viti dei morsetti utilizzando la coppia di torsione indicata sull'etichetta UL. Un serraggio non corretto potrebbe causare cortocircuiti o malfunzionamenti.

## Utilizzo

- Non utilizzare oggetti duri e/o appuntiti per attivare il touch screen, inoltre non premere il touch screen con troppa forza (per attivarlo è sufficiente una forza pari a 50 grammi), altrimenti si potrebbe danneggiare e potrebbe danneggiarsi anche il display.
- Non ridurre o limitare la ventilazione della parte posteriore del VT e non utilizzare/immagazzinare in luoghi troppo caldi.
- Non utilizzare/immagazzinare il terminale in luoghi soggetti a repentine variazioni di temperatura. Questo potrebbe causare condensa e all'interno del VT e causare malfunzionamenti.
- Non permettere a liquidi, acqua, metalli o a qualsiasi corpo estraneo di entrare all'interno del VT. Questo potrebbe generare malfunzionamenti, guasti e persino scosse elettriche.
- Non utilizzare/immagazzinare il VT in luoghi eccessivamente sporchi o polverosi.
- Non utilizzare/immagazzinare il VT con il display direttamente esposto ai raggi del sole. I raggi UV possono causare deterioramento nella qualità del display.
- Non utilizzare/immagazzinare il VT in luoghi soggetti a violenti scossoni e/o eccessive vibrazioni.
- Non utilizzare/immagazzinare il VT in luoghi con presenza di sostanze chimiche che possono evaporare e saturare l'aria (tipo solventi organici, acidi, ecc.).
- Non utilizzare diluenti o solventi organici per pulire il VT. Per maggiori dettagli vedi "Capitolo 42 -> Resistenza alle sostanze chimiche".
- Immagazzinare il VT in ambienti troppo freddi o troppo caldi può dare origine a danni irreversibili ai cristalli del display, pertanto si consiglia di attenersi scrupolosamente a quanto riportato nelle tabelle contenute nei singoli capitoli dei terminali.
- Dopo aver spento il VT assicurarsi che sia trascorso qualche secondo prima della riaccensione, in caso contrario potrebbe non ripartire correttamente.

- 
- Si consiglia di fare regolarmente una copia dei dati e del progetto al fine di evitare che vengano persi a causa di danni accidentali all'impianto.





# Indice

<b>Premessa</b>	Il manuale .....	P-1
	A cosa serve .....	P-1
	Convenzioni .....	P-1
<b>Introduzione</b>	Che cosa è il Video Terminale .....	I-1
<b>Informazioni essenziali</b>	Terminali Grafici .....	E-1
	Terminali Grafici - STN .....	E-3
	Terminali Grafici - TFT .....	E-3
	Terminali Grafici Touch Screen .....	E-3
<b>Informazioni generali sulla compatibilità elettromagnetica (EMC)</b>	Argomenti .....	1-1
	Posa dei cavi .....	1-2
	Schermatura dei cavi .....	1-2
	Messa a terra di schermi e circuiti elettronici .....	1-2
	Commutazione dei carichi capacitivi .....	1-2
	Disinserzione dei carichi induttivi .....	1-2
	Circuito antidisturbo con RC e con DIODO .....	1-3
<b>Alimentazione</b>	Argomenti .....	2-1
	Pin di collegamento .....	2-2
	Cablaggio .....	2-2
	Collegamento da non fare .....	2-2
	Collegamento consigliato .....	2-3
<b>Video terminale VT50</b>	Argomenti .....	3-1
	Caratteristiche tecniche .....	3-2
	Funzioni .....	3-4
	Frontale .....	3-8
	Posteriore serie Standard .....	3-9
	Posteriore serie CAN .....	3-10
	Dima di foratura .....	3-11
	Accessori .....	3-12
	Terminazione linea CAN .....	3-12
	Trasferimento PC -> VT .....	3-12
	Predisposizione alla ricezione .....	3-13
	Informazioni sul driver .....	3-14
	Regolazione del contrasto del display .....	3-14
<b>Video terminale VT60</b>	Argomenti .....	4-1
	Caratteristiche tecniche .....	4-2
	Funzioni .....	4-4
	Frontale .....	4-8
	Posteriore serie Standard .....	4-9
	Posteriore serie CAN .....	4-10
	Dima di foratura .....	4-11

	Accessori .....	4-12
	Terminazione linea CAN.....	4-12
	Trasferimento PC -> VT.....	4-12
	Predisposizione alla ricezione .....	4-13
	Informazioni sul driver.....	4-14
	Regolazione del contrasto del display .....	4-15
<b>Video terminale</b>		
<b>VT130W</b>	Argomenti .....	5-1
	Caratteristiche tecniche .....	5-2
	Funzioni .....	5-4
	Frontale.....	5-8
	Posteriore serie Standard .....	5-10
	Posteriore serie Profibus-DP .....	5-11
	Dima di foratura .....	5-12
	Accessori .....	5-13
	Trasferimento PC -> VT.....	5-13
	Predisposizione alla ricezione .....	5-14
	Informazioni sul driver.....	5-15
	Regolazione del contrasto del display .....	5-17
	Regolazione della luminosità del display .....	5-18
<b>Video terminale</b>		
<b>VT150W</b>	Argomenti .....	6-1
	Caratteristiche tecniche .....	6-2
	Funzioni .....	6-4
	Frontale.....	6-8
	Etichette di personalizzazione .....	6-10
	Posteriore serie Standard .....	6-11
	Posteriore serie CAN .....	6-12
	Dima di foratura .....	6-13
	Accessori .....	6-14
	Terminazione linea CAN.....	6-14
	Trasferimento PC -> VT.....	6-15
	Predisposizione alla ricezione .....	6-15
	Informazioni sul driver.....	6-17
	Regolazione del contrasto del display .....	6-18
<b>Video terminale</b>		
<b>VT160W</b>	Argomenti .....	7-1
	Caratteristiche tecniche .....	7-2
	Funzioni .....	7-4
	Frontale.....	7-8
	Etichette di personalizzazione .....	7-10
	Posteriore .....	7-11
	Dima di foratura .....	7-12
	Accessori .....	7-13
	Trasferimento PC -> VT.....	7-13
	Predisposizione alla ricezione .....	7-14
	Informazioni sul driver.....	7-15
	Regolazione del contrasto del display .....	7-16

<b>Video terminale VT170W</b>	Argomenti.....	8-1
	Caratteristiche tecniche .....	8-2
	Funzioni .....	8-4
	Frontale.....	8-8
	Etichette di personalizzazione .....	8-10
	Posteriore.....	8-11
	Dima di foratura .....	8-13
	Accessori .....	8-14
	Trasferimento PC -> VT .....	8-14
	Predisposizione alla ricezione.....	8-15
	Informazioni sul driver .....	8-16
	Regolazione del contrasto del display.....	8-17
<b>Video terminale VT190W</b>	Argomenti.....	9-1
	Caratteristiche tecniche .....	9-2
	Funzioni .....	9-4
	Frontale.....	9-8
	Etichette di personalizzazione .....	9-10
	Posteriore.....	9-11
	Dima di foratura .....	9-13
	Accessori .....	9-14
	Trasferimento PC -> VT .....	9-14
	Predisposizione alla ricezione.....	9-15
	Informazioni sul driver .....	9-16
	Regolazione del contrasto del display.....	9-17
<b>Video terminale VT300W</b>	Argomenti.....	10-1
	Caratteristiche tecniche .....	10-2
	Funzioni .....	10-4
	Frontale.....	10-8
	Etichette di personalizzazione .....	10-10
	Posteriore serie Standard .....	10-11
	Posteriore serie CAN .....	10-12
	Dima di foratura .....	10-13
	Accessori .....	10-14
	Terminazione linea CAN .....	10-14
	Trasferimento PC -> VT .....	10-15
	Predisposizione alla ricezione.....	10-15
	Informazioni sul driver .....	10-17
	Regolazione del contrasto del display.....	10-20
<b>Video terminale VT310W</b>	Argomenti.....	11-1
	Caratteristiche tecniche .....	11-2
	Funzioni .....	11-4
	Frontale.....	11-8
	Etichette di personalizzazione .....	11-10
	Posteriore.....	11-11
	Dima di foratura .....	11-13
	Accessori .....	11-14
	Trasferimento PC -> VT .....	11-14

	Predisposizione alla ricezione .....	11-15
	Informazioni sul driver.....	11-16
	Regolazione del contrasto del display .....	11-20
<b>Video terminale VT320W</b>	Argomenti .....	12-1
	Caratteristiche tecniche .....	12-2
	Funzioni .....	12-4
	Frontale.....	12-8
	Etichette di personalizzazione .....	12-10
	Posteriore .....	12-11
	Dima di foratura .....	12-12
	Accessori .....	12-13
	Trasferimento PC -> VT.....	12-13
	Predisposizione alla ricezione .....	12-14
	Informazioni sul driver.....	12-16
	Adattamento dei colori del display .....	12-19
	Regolazione del contrasto del display .....	12-20
<b>Video terminale VT330W</b>	Argomenti .....	13-1
	Caratteristiche tecniche .....	13-2
	Funzioni .....	13-4
	Frontale.....	13-8
	Etichette di personalizzazione .....	13-10
	Posteriore .....	13-11
	Dima di foratura .....	13-12
	Accessori .....	13-13
	Trasferimento PC -> VT.....	13-13
	Predisposizione alla ricezione .....	13-14
	Informazioni sul driver.....	13-16
	Adattamento dei colori del display .....	13-20
	Regolazione del contrasto del display .....	13-20
<b>Video terminale VT155W</b>	Argomenti .....	14-1
	Caratteristiche tecniche .....	14-2
	Funzioni .....	14-4
	Frontale.....	14-8
	Posteriore serie Standard .....	14-9
	Posteriore serie Profibus-DP .....	14-10
	Posteriore serie CAN .....	14-11
	Posteriore serie Ethernet .....	14-12
	Dima di foratura .....	14-13
	Accessori .....	14-14
	Possibilità di montaggio .....	14-14
	Calibrazione del Touch Screen.....	14-15
	Terminazione linea CAN.....	14-17
	Inserimento indirizzo MAC.....	14-18
	Trasferimento PC -> VT.....	14-20
	Predisposizione alla ricezione .....	14-20
	Informazioni sul driver.....	14-22
	Regolazione del contrasto del display .....	14-25

<b>Video terminale VT185W</b>	Argomenti.....	15-1
	Caratteristiche tecniche .....	15-2
	Funzioni .....	15-4
	Frontale.....	15-8
	Posteriore serie Standard .....	15-9
	Posteriore serie Ethernet .....	15-10
	Dima di foratura .....	15-11
	Accessori .....	15-12
	Possibilità di montaggio .....	15-12
	Calibrazione del Touch Screen.....	15-13
	Inserimento indirizzo MAC .....	15-15
	Trasferimento PC -> VT .....	15-17
	Predisposizione alla ricezione.....	15-18
	Informazioni sul driver .....	15-19
<b>Video terminale VT505H</b>	Argomenti.....	16-1
	Caratteristiche tecniche .....	16-2
	Funzioni .....	16-5
	Frontale.....	16-9
	Posteriore.....	16-10
	Dima di foratura .....	16-11
	Accessori .....	16-12
	Cavo di collegamento .....	16-12
	Regolazione della cinghia per impugnatura.....	16-12
	Calibrazione del Touch Screen.....	16-12
	Trasferimento PC -> VT .....	16-15
	Predisposizione alla ricezione.....	16-15
	Informazioni sul driver .....	16-17
	Regolazione del contrasto del display.....	16-22
<b>Video terminale VT505W</b>	Argomenti.....	17-1
	Caratteristiche tecniche .....	17-2
	Funzioni .....	17-4
	Frontale.....	17-8
	Posteriore serie Standard .....	17-9
	Posteriore serie CAN .....	17-10
	Posteriore serie Ethernet .....	17-11
	Dima di foratura .....	17-12
	Accessori .....	17-13
	Calibrazione del Touch Screen.....	17-13
	Terminazione linea CAN .....	17-16
	Inserimento indirizzo MAC .....	17-17
	Trasferimento PC -> VT .....	17-20
	Predisposizione alla ricezione.....	17-20
	Informazioni sul driver .....	17-22
	Regolazione del contrasto del display.....	17-25
<b>Video terminale VT515W</b>	Argomenti.....	18-1
	Caratteristiche tecniche .....	18-2
	Funzioni .....	18-4

	Frontale.....	18-8
	Posteriore serie Standard.....	18-9
	Posteriore serie CAN.....	18-10
	Posteriore serie Ethernet.....	18-11
	Dima di foratura.....	18-12
	Accessori.....	18-13
	Calibrazione del Touch Screen.....	18-13
	Terminazione linea CAN.....	18-16
	Inserimento indirizzo MAC.....	18-17
	Trasferimento PC -> VT.....	18-20
	Predisposizione alla ricezione.....	18-20
	Informazioni sul driver.....	18-22
	Regolazione del contrasto del display.....	18-25
<b>Video terminale</b>		
<b>VT525H</b>	Argomenti.....	19-1
	Caratteristiche tecniche.....	19-2
	Funzioni.....	19-5
	Frontale.....	19-9
	Posteriore.....	19-10
	Dima di foratura.....	19-11
	Accessori.....	19-12
	Cavo di collegamento.....	19-12
	Regolazione della cinghia per impugnatura.....	19-12
	Calibrazione del Touch Screen.....	19-12
	Trasferimento PC -> VT.....	19-15
	Predisposizione alla ricezione.....	19-15
	Informazioni sul driver.....	19-18
	Adattamento dei colori del display.....	19-23
	Regolazione del contrasto del display.....	19-23
<b>Video terminale</b>		
<b>VT525W</b>	Argomenti.....	20-1
	Caratteristiche tecniche.....	20-2
	Funzioni.....	20-4
	Frontale.....	20-8
	Posteriore serie Standard.....	20-9
	Posteriore serie Profibus-DP.....	20-10
	Posteriore serie CAN.....	20-11
	Posteriore serie Ethernet.....	20-12
	Dima di foratura.....	20-13
	Accessori.....	20-14
	Calibrazione del Touch Screen.....	20-14
	Terminazione linea CAN.....	20-17
	Inserimento indirizzo MAC.....	20-18
	Trasferimento PC -> VT.....	20-21
	Predisposizione alla ricezione.....	20-21
	Informazioni sul driver.....	20-23
	Adattamento dei colori del display.....	20-26
	Regolazione del contrasto del display.....	20-27

<b>Video terminale VT555W</b>	Argomenti.....	21-1
	Caratteristiche tecniche .....	21-2
	Funzioni .....	21-4
	Frontale.....	21-8
	Posteriore serie Standard .....	21-9
	Posteriore serie CAN .....	21-10
	Dima di foratura .....	21-11
	Accessori .....	21-12
	Terminazione linea CAN .....	21-12
	Trasferimento PC -> VT .....	21-13
	Predisposizione alla ricezione.....	21-13
	Informazioni sul driver .....	21-16
	Regolazione del contrasto del display.....	21-19
<b>Video terminale VT560W</b>	Argomenti.....	22-1
	Caratteristiche tecniche .....	22-2
	Funzioni .....	22-4
	Frontale.....	22-8
	Posteriore.....	22-9
	Dima di foratura .....	22-10
	Accessori .....	22-11
	Trasferimento PC -> VT .....	22-11
	Predisposizione alla ricezione.....	22-12
	Informazioni sul driver .....	22-13
	Adattamento dei colori del display .....	22-18
	Regolazione del contrasto del display.....	22-18
<b>Video terminale VT565W</b>	Argomenti.....	23-1
	Caratteristiche tecniche .....	23-2
	Funzioni .....	23-4
	Frontale.....	23-8
	Posteriore.....	23-9
	Dima di foratura .....	23-10
	Accessori .....	23-11
	Trasferimento PC -> VT .....	23-11
	Predisposizione alla ricezione.....	23-12
	Informazioni sul driver .....	23-15
	Adattamento dei colori del display .....	23-19
	Regolazione del contrasto del display.....	23-19
<b>Video terminale VT575W</b>	Argomenti.....	24-1
	Caratteristiche tecniche .....	24-2
	Funzioni .....	24-4
	Frontale.....	24-8
	Posteriore serie Standard .....	24-9
	Posteriore serie Profibus-DP.....	24-10
	Posteriore serie CAN .....	24-11
	Posteriore serie Ethernet .....	24-12
	Dima di foratura .....	24-13
	Accessori .....	24-14

	Calibrazione del Touch Screen.....	24-14
	Terminazione linea CAN.....	24-17
	Inserimento indirizzo MAC.....	24-18
	Trasferimento PC -> VT.....	24-21
	Predisposizione alla ricezione .....	24-21
	Informazioni sul driver.....	24-23
	Adattamento dei colori del display .....	24-29
	Regolazione del contrasto del display .....	24-29
<b>Video terminale</b>		
<b>VT580W</b>	Argomenti .....	25-1
	Caratteristiche tecniche .....	25-2
	Funzioni .....	25-4
	Frontale.....	25-8
	Posteriore serie Standard.....	25-9
	Posteriore serie Profibus-DP .....	25-10
	Posteriore serie CAN .....	25-11
	Posteriore serie Ethernet .....	25-12
	Dima di foratura .....	25-13
	Accessori .....	25-14
	Calibrazione del Touch Screen.....	25-14
	Terminazione linea CAN.....	25-17
	Inserimento indirizzo MAC.....	25-18
	Trasferimento PC -> VT.....	25-21
	Predisposizione alla ricezione .....	25-21
	Informazioni sul driver.....	25-23
	Adattamento dei colori del display .....	25-29
	Regolazione del contrasto del display .....	25-29
<b>Video terminale</b>		
<b>VT585W</b>	Argomenti .....	26-1
	Caratteristiche tecniche .....	26-2
	Funzioni .....	26-4
	Frontale.....	26-8
	Etichette di personalizzazione .....	26-9
	Posteriore serie Standard .....	26-10
	Posteriore serie CAN .....	26-11
	Dima di foratura .....	26-12
	Accessori .....	26-13
	Calibrazione del Touch Screen.....	26-13
	Terminazione linea CAN.....	26-18
	Trasferimento PC -> VT.....	26-19
	Predisposizione alla ricezione .....	26-19
	Informazioni sul driver.....	26-22
	Adattamento dei colori del display .....	26-28
	Regolazione del contrasto del display .....	26-28
<b>Video terminale</b>		
<b>VT585WB</b>	Argomenti .....	27-1
	Caratteristiche tecniche .....	27-2
	Funzioni .....	27-4
	Frontale.....	27-8
	Posteriore serie Standard .....	27-9
	Posteriore serie Profibus-DP .....	27-10



	Posteriore serie CAN .....	27-11
	Posteriore serie Ethernet .....	27-12
	Dima di foratura .....	27-13
	Accessori .....	27-14
	Calibrazione del Touch Screen.....	27-14
	Terminazione linea CAN .....	27-17
	Inserimento indirizzo MAC .....	27-18
	Trasferimento PC -> VT .....	27-21
	Predisposizione alla ricezione.....	27-21
	Informazioni sul driver .....	27-23
	Adattamento dei colori del display .....	27-29
	Regolazione del contrasto del display.....	27-29
<b>Video terminale</b>		
<b>VT595W</b>	Argomenti.....	28-1
	Caratteristiche tecniche .....	28-2
	Funzioni .....	28-4
	Frontale.....	28-8
	Posteriore serie Standard .....	28-9
	Posteriore serie Profibus-DP.....	28-10
	Posteriore serie CAN .....	28-11
	Posteriore serie Ethernet .....	28-12
	Dima di foratura .....	28-13
	Accessori .....	28-14
	Calibrazione del Touch Screen.....	28-14
	Terminazione linea CAN .....	28-17
	Inserimento indirizzo MAC .....	28-18
	Trasferimento PC -> VT .....	28-21
	Predisposizione alla ricezione.....	28-21
	Informazioni sul driver .....	28-23
	Adattamento dei colori del display .....	28-29
	Regolazione del contrasto del display.....	28-29
<b>Inserimento etichette di personalizzazione</b>	Argomenti.....	29-1
	Etichetta .....	29-2
	Avvertenze .....	29-2
	Note .....	29-4
<b>Fissaggio del terminale al contenitore</b>	Argomenti.....	30-1
	Fissaggio con dadi .....	30-2
	Fissaggio con ganci .....	30-3
	Fissaggio con supporto esterno.....	30-6
	Serraggio dei fissaggi .....	30-10
<b>Porte di comunicazione</b>	Argomenti.....	31-1
	Note generali.....	31-2
	Accorgimenti .....	31-2
	Porta seriale MSP .....	31-3
	Porta seriale ASP .....	31-4
	Porta seriale ASP-15L .....	31-5
	Porta seriale ASP-9 .....	31-6

	Porta seriale ASP-8 .....	31-6
	Porta parallela LPT .....	31-7
	Porta di rete Ethernet.....	31-8
	Porta di rete Interbus-S.....	31-9
	Porta di rete Profibus-DP .....	31-10
	Porta di rete CAN.....	31-10
	Porta seriale RS485.....	31-11
	Porta seriale PC/VT .....	31-11
	Collegamento PC <-> VT.....	31-12
<b>Impostazioni per il Modem</b>	Argomenti .....	32-1
	Comandi AT da inviare .....	32-2
	Invio dei comandi.....	32-3
<b>Cavo di collegamento per terminali Serie H</b>	Argomenti .....	33-1
	Cavo serie Standard.....	33-2
	Collegamenti serie Standard senza VTHCB.....	33-3
	Collegamenti serie Standard con VTHCB .....	33-6
	Cavo serie CAN.....	33-7
	Collegamenti serie CAN .....	33-7
	Schema di funzionamento dei pulsanti.....	33-8
<b>Accessori per terminali video</b>	Argomenti .....	34-1
	Batteria 1/2AA.....	34-4
	Batteria pastiglia .....	34-4
	Flash modulo .....	34-5
	Gancio di fissaggio per Hand Held .....	34-8
	Interfaccia di collegamento per Hand Held con MSP/ASP-15L.....	34-9
	Memory card.....	34-13
	Modulo di memoria .....	34-18
	Modulo Interbus-S integrato .....	34-19
	Modulo Profibus-DP integrato.....	34-21
	Modulo seriale RS485 .....	34-21
	Profilm4/6/6H/10/12 .....	34-22
	Scheda Interbus-S e Profibus-DP.....	34-27
	Scheda di collegamento PC-NET .....	34-34
	Scheda di rete esterna CAN .....	34-37
	Tastiera seriale 20 tasti.....	34-42
	Tastiera cieca .....	34-46
<b>Collegamento in rete</b>	Argomenti .....	35-1
	Profibus-DP .....	35-3
	Profibus-DP (Profilo ESA) Funzionamento del VT .....	35-4
	Profibus-DP (Profilo ESA) Software di configurazione .....	35-4
	Profibus-DP (Profilo ESA) Diagramma logico.....	35-5
	Profibus-DP (Profilo ESA) Diagramma fisico.....	35-6
	Profibus-DP (Standard) Funzionamento del VT .....	35-6
	Profibus-DP (Standard) Software di configurazione .....	35-6
	Profibus-DP (Standard) Diagramma logico .....	35-7
	Profibus-DP (Standard) Diagramma fisico.....	35-7

	Profibus-DP Collegamento.....	35-8
	Interbus-S .....	35-10
	Interbus-S Funzionamento del VT .....	35-10
	Interbus-S Software di configurazione .....	35-10
	Interbus-S Diagramma logico.....	35-11
	Interbus-S Diagramma fisico.....	35-12
	Interbus-S Collegamento .....	35-12
	ESA-Net .....	35-14
	ESA-Net Funzionamento del VT.....	35-14
	ESA-Net Collegamento dei terminali.....	35-16
	ESA-Net Software di configurazione.....	35-20
	ETHERNET.....	35-21
	ETHERNET Funzionamento del VT.....	35-21
	ETHERNET Software di configurazione .....	35-21
	ETHERNET Collegamento.....	35-22
	ETHERNET Verifica della connessione.....	35-23
	CAN .....	35-24
	CAN Funzionamento del VT .....	35-24
	CAN Software di configurazione .....	35-25
	CAN Collegamento .....	35-25
<b>Funzionamento del terminale con tastiera</b>	Argomenti.....	36-1
	Variazione del valore dei campi variabili.....	36-3
	Variazione integrale .....	36-4
	Variazione particolare .....	36-4
	Esempi di variazione.....	36-4
	Visualizzazione dei messaggi .....	36-9
	Messaggi di informazione .....	36-9
	Info VT50 .....	36-10
	Info VT60 .....	36-10
	Info VT130W.....	36-11
	Info VT150W - VT160W.....	36-12
	Info VT170W.....	36-13
	Info VT190W.....	36-13
	Info VT300W - VT310W - VT320W.....	36-14
	Info VT330W .....	36-16
	Allarmi ISA-1A.....	36-19
	Allarmi VT130W .....	36-20
	Allarmi VT170W .....	36-21
	Allarmi VT190W .....	36-23
	Allarmi VT300W - VT310W - VT320W.....	36-24
	Allarmi VT330W .....	36-27
	Storico degli Allarmi ISA-1A.....	36-28
	Storico VT130W.....	36-29
	Storico VT170W.....	36-30
	Storico VT190W.....	36-31
	Storico VT300W - VT310W - VT320W.....	36-32
	Storico VT330W.....	36-34
	Messaggi di aiuto .....	36-34

<b>Funzionamento del terminale touch screen</b>	Argomenti .....	37-1
	Variazione del valore dei campi variabili.....	37-2
	Variazione integrale .....	37-3
	Variazione particolare .....	37-3
	Esempi di variazione.....	37-3
	Visualizzazione dei messaggi.....	37-19
	Messaggi di informazione .....	37-20
	Info VT5xxH - VT1x5/505/515/525/555/56xW .....	37-20
	Info VT1x5W Verticale .....	37-21
	Info VT575W - VT580W - VT585W - VT585WB.....	37-23
	Info VT595W.....	37-24
	Allarmi ISA-1A .....	37-24
	Allarmi VT525H - VT1x5/515/525/555/56xW.....	37-25
	Allarmi VT1x5W Verticale .....	37-26
	Allarmi VT575W - VT580W - VT585W - VT585WB.....	37-29
	Allarmi VT595W.....	37-30
	Storico degli Allarmi ISA-1A.....	37-31
	Storico VT525H - VT1x5/515/525/555/56xW.....	37-32
	Storico VT1x5W Verticale.....	37-32
	Storico VT575W - VT580W - VT585W - VT585WB.....	37-33
	Storico VT595W.....	37-33
Messaggi di aiuto.....	37-33	
Messaggi di aiuto per allarmi e messaggi di info.....	37-34	
Messaggi di aiuto per le pagine di progetto.....	37-35	
<b>Area di scambio dati</b>	Argomenti .....	38-1
	Area di stato del terminale .....	38-3
	Area di stato dei led interni .....	38-8
	Area di stato dei led esterni .....	38-12
	Area di stato ricette.....	38-14
	Area di stato tasti interni .....	38-15
	Area di stato tasti esterni .....	38-23
	Area di stato tasti interni (Real Time) .....	38-25
	Area di stato tasti esterni (Real Time) .....	38-25
	Area di stato stampante.....	38-26
	Area di stato trend .....	38-28
	Area di risposta comando.....	38-29
	Area comando dei led esterni (luce fissa).....	38-30
	Area comando dei led esterni (luce lampeggiante) .....	38-31
	Area comando dei led rossi interni (luce fissa) .....	38-32
	Area comando dei led rossi interni (luce lampeggiante).....	38-33
	Area comando dei led verdi interni (luce fissa).....	38-34
	Area comando dei led verdi interni (luce lampeggiante).....	38-35
	Area di comando.....	38-36
<b>Protocolli di comunicazione</b>	Argomenti .....	39-1
	Elenco protocolli .....	39-2
<b>Protocollo terminale libero</b>	Argomenti .....	40-1
	Il Terminale Libero .....	40-2

	Modifica dei parametri per VT50.....	40-3
	Modifica dei parametri per VT60.....	40-4
	Modifica dei parametri per VT150/160W.....	40-5
	Caratteri di controllo del Terminale libero .....	40-6
	Codice dei tasti per VT50.....	40-9
	Codice dei tasti per VT60.....	40-9
	Codice dei tasti per VT150/160W .....	40-10
	Codice dei tasti Esterni per MT1000 e VT160W.....	40-13
	Terminale libero in Rete.....	40-14
	Esempio di gestione.....	40-16
<b>Connessione del Terminale ai Dispositivi</b>	Argomenti.....	41-1
	Note generali.....	41-4
	Collegamento dello schermo del cavo .....	41-5
	Conversione MSP<->ASP .....	41-7
	ANALIZZATORE DI RETE ELECTREX.....	41-8
	AZIONAMENTO ABB.....	41-8
	AZIONAMENTO ALLEN-BRADLEY .....	41-9
	AZIONAMENTO ATLAS COPCO .....	41-10
	AZIONAMENTO BERGER-LAHR.....	41-11
	AZIONAMENTO CONTROL TECHNIQUES.....	41-11
	AZIONAMENTO DANFOSS .....	41-12
	AZIONAMENTO ELAU .....	41-13
	AZIONAMENTO EUROTHERM.....	41-14
	AZIONAMENTO EVER.....	41-15
	AZIONAMENTO FANUC ROBOTICS.....	41-15
	AZIONAMENTO FAGOR.....	41-16
	AZIONAMENTO GALIL.....	41-17
	AZIONAMENTO GE.....	41-17
	AZIONAMENTO HITACHI .....	41-17
	AZIONAMENTO KEB.....	41-18
	AZIONAMENTO INDRAMAT .....	41-19
	AZIONAMENTO LENZE .....	41-19
	AZIONAMENTO LUST.....	41-20
	AZIONAMENTO OMRON.....	41-21
	AZIONAMENTO OSAI .....	41-21
	AZIONAMENTO PANASONIC.....	41-21
	AZIONAMENTO PARKER AUTOMATION .....	41-22
	AZIONAMENTO ROBOX.....	41-23
	AZIONAMENTO S.B.C. ....	41-24
	AZIONAMENTO SEW-EURODRIVE .....	41-25
	AZIONAMENTO SIEI.....	41-26
	AZIONAMENTO SIEMENS.....	41-26
	AZIONAMENTO STÖBER.....	41-27
	AZIONAMENTO TDE MACNO .....	41-27
	AZIONAMENTO TELEMECANIQUE.....	41-28
	AZIONAMENTO TRIO MOTION.....	41-28
	BILANCIA HBM BALANCE .....	41-29
	DISPOSITIVO GENERICO MODBUS RTU.....	41-30
	Modbus RTU Master.....	41-30
	Modbus RTU Slave.....	41-33

---

LETTORE DI CODICI A BARRE DATALOGIC .....	41-34
PLC ABB.....	41-35
PLC AEG MODICON.....	41-38
PLC ALLEN-BRADLEY .....	41-39
ControlLogix.....	41-39
MicroLogix .....	41-41
Plc-5.....	41-44
Slc 500.....	41-47
PLC ALTUS .....	41-53
PLC ATOS .....	41-54
PLC BECKHOFF .....	41-55
PLC BOSCH .....	41-57
PLC B&R AUTOMATION .....	41-57
PLC CROUZET RPX .....	41-57
PLC FOXBORO .....	41-58
PLC FUJI .....	41-58
PLC GE FANUC .....	41-59
PLC GEFRA.....	41-60
PLC HITACHI .....	41-61
PLC IDEC IZUMI .....	41-63
PLC KLÖCKNER MOELLER.....	41-64
PLC KEYENCE.....	41-65
PLC KOYO .....	41-65
PLC KUHNKE.....	41-67
PLC LG .....	41-67
PLC MATSUSHITA-NAIS .....	41-69
PLC MICROLINK.....	41-70
PLC MITSUBISHI .....	41-71
PLC OMRON .....	41-73
Serie H, C200H, CPM, CQM, CVM .....	41-73
Serie CS1, CJ1 .....	41-78
PLC SAIA.....	41-81
PLC SATT CONTROL .....	41-85
PLC SCHLEICHER.....	41-86
PLC SIEMENS.....	41-87
Simatic S5.....	41-87
Simatic S7-200 .....	41-90
Simatic S7-300, S7-400.....	41-94
PLC SPRECHER+SCHUH.....	41-97
PLC SQUARE-D.....	41-97
PLC TELEMECANIQUE .....	41-99
Nano, Micro, Premium .....	41-99
Twido .....	41-102
Altre .....	41-103
PLC TEXAS INSTRUMENTS .....	41-112
PLC TOSHIBA .....	41-113
TERMOREGOLATORE ASCON .....	41-114
TERMOREGOLATORE GEFRA.....	41-115
TERMOREGOLATORE HENGSTLER.....	41-116
TERMOREGOLATORE MULTIBA+HETRONIK.....	41-116
TERMOREGOLATORE WEST .....	41-117

---

---

	Riepilogo Cavi .....	41-118
<b>Resistenza alle sostanze chimiche</b>	Argomenti.....	42-1
	Sostanze chimiche .....	42-2
	Pulizia del VT .....	42-7
	Guscio per terminali VT Serie H.....	42-7
<b>Assistenza tecnica</b>	Argomenti.....	43-1
	Customer Care.....	43-2
	Rientro prodotto .....	43-2





## Premessa

Il manuale di installazione hardware è unico per tutti i tipi di Video Terminali.

**Il manuale** Il manuale di installazione è lo strumento che permette all'utente di ottenere le informazioni per il tipo di fissaggio, collegamenti, nonché accessori opzionali, funzioni disponibili nei terminali e cavi di collegamento con il dispositivo.

**A cosa serve** Nel manuale sono contenute tutte le nozioni, concetti ed esempi necessari per una facile e veloce installazione.

**Convenzioni** Di seguito sono elencati i modi di rappresentazione e significato che si trovano nel manuale:

PLC                      Controllore a logica programmabile o altri dispositivi intelligenti con la possibilità di collegamento seriale.

Dispositivo            Apparecchiatura intelligente o PLC con la possibilità di collegamento seriale.

[ ]                        Il contenuto viene visualizzato sul display.



Identifica un tasto od un pulsante.



Indica la mancanza del tasto per il VT specificato.



Richiama l'attenzione a punti essenziali.




Pericolo di danneggiamento dell'apparecchiatura.



---

# Introduzione

## **Che cosa è il Video Terminale**

Il VIDEO TERMINALE (VT) é un'apparecchiatura che permette il controllo o semplicemente il monitoraggio di un processo produttivo. Il VT può inviare dei comandi mediante  configurabili da utente, può inviare dati per condizionare il processo e può visualizzare informazioni provenienti dal processo produttivo. Le informazioni possono essere in forma di Allarme, Messaggio di Informazione e in formato di dato binario.

Ci sono due grandi gruppi di VT, uno con tastiera, e uno senza tastiera, ma dotato di uno schermo tattile (Touch Screen).

Tutti i VT possono essere corredati di accessori per ampliare e potenziare le prestazioni.

I VT vengono connessi con il dispositivo mediante collegamento seriale.

Per il funzionamento del VT occorre creare un progetto che deve essere caricato al suo interno. Vedi Manuale Software.

Per sapere le caratteristiche in dettaglio dei singoli VT vedi gli appositi capitoli di seguito illustrati.



## Informazioni essenziali

Il VT é un'apparecchiatura composta da una serie di componenti che per le loro caratteristiche costruttive DEVONO essere utilizzati nel modo adeguato; inoltre proprio per le peculiarità costruttive il VT può manifestare comportamenti che potrebbero essere interpretati come malfunzionamenti del prodotto e/o difetti di costruzione.

**⚠ Il VT in questi casi NON è considerato difettoso, pertanto non è prevista riparazione e/o sostituzione.**

Il componente che generalmente induce in questo equivoco è il display. I display utilizzati sui VT sono di due tipologie differenti, una a matrice passiva definita STN (Super Twist Nematic) e l'altra a matrice attiva definita TFT (Thin Film Transistor). Alcune caratteristiche di funzionamento sono comuni, altre dipendono dal tipo di tecnologia costruttiva.

Un componente che invece prevede una certa attenzione nel suo utilizzo è il Touch Screen (vetro tattile).

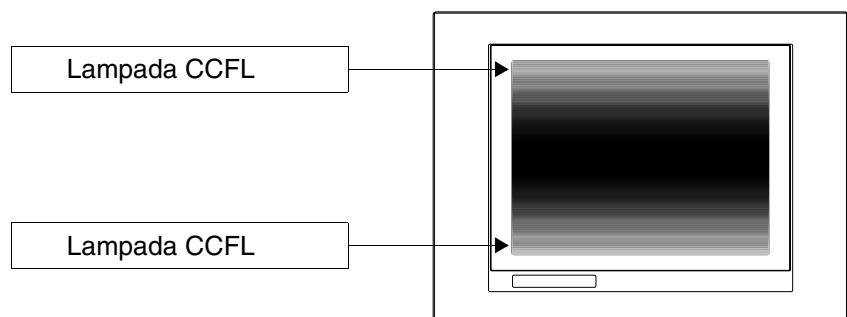
A seguire viene riportata una serie di informazioni sul possibile comportamento e sul corretto impiego del VT.

**⚠ Alcune di queste nozioni se non messe in pratica possono arrecare danno al VT.**

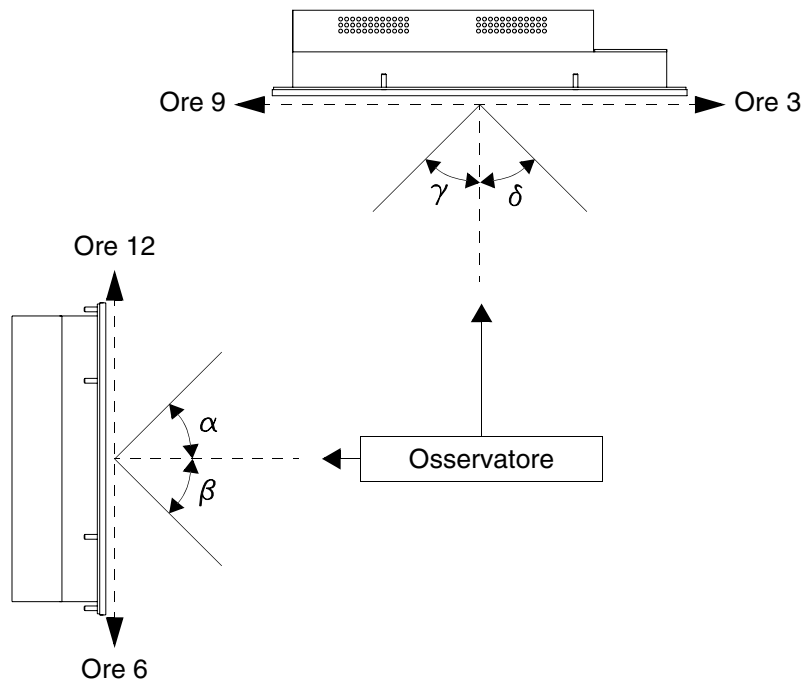
### Terminali Grafici

La categoria terminali grafici comprende sia i terminali touch screen che quelli con tastiera e comprendono sia quelli con display STN che TFT.

- Nei display retro illuminati a lampada CCFL la luminosità può essere leggermente disuniforme, nelle zone dove è situata la lampada può essere più chiaro.



- Tutti i display possiedono un certo angolo visivo entro il quale posizionarsi per avere una corretta visualizzazione delle immagini. Se l'utente è al di fuori dell'angolo specificato potrebbe vedere le immagini con i colori invertiti oppure con toni diversi da quelli originali, o non vedere alcuni colori, ecc. L'angolo visivo può essere leggermente aggiustato agendo sul contrasto del display.



La figura sopra riportata mostra le direzioni degli angoli in funzione del punto di osservazione. La tabella riporta il valore degli angoli di visualizzazione in funzione del tipo di display.

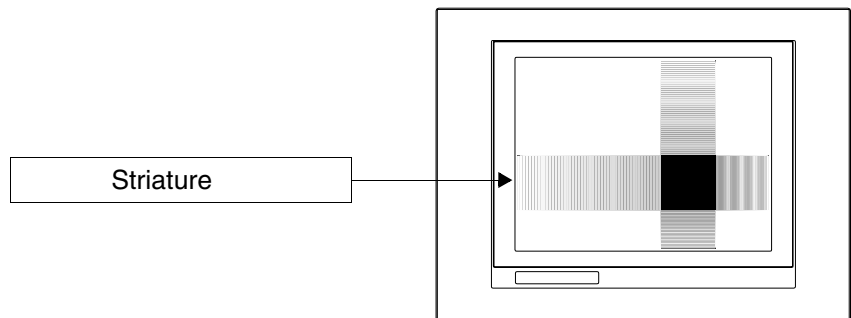
Tipo display	Direzione (Ore)			
	12 - $\alpha$	6 - $\beta$	9 - $\gamma$	3 - $\delta$
STN	30 Gradi	60 Gradi	60 Gradi	60 Gradi
TFT	80 Gradi	80 Gradi	70 Gradi	70 Gradi

Questa prerogativa comporta una differenza di visualizzazione (pur mantenendo lo stesso contrasto e temperatura) quando:

- Chi osserva ha altezza diversa da chi ha regolato il contrasto.
- Gli osservatori si trovano a distanze differenti rispetto al VT.
- Due display uguali possono avere luminosità e tonalità dei colori leggermente diversi tra di loro.

### Terminali Grafici - STN

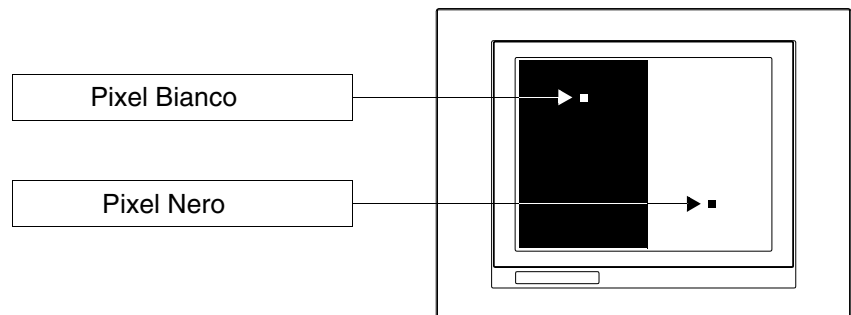
- La temperatura influenza il contrasto del display. A temperature più alte il display risulta più chiaro mentre a temperature più basse risulta più scuro, pertanto dopo l'accensione occorre qualche minuto prima che la visualizzazione del display si normalizzi. L'effetto può essere più o meno marcato in funzione della temperatura ambientale. Nei terminali provvisti di sonda di temperatura la regolazione del contrasto viene automaticamente adattata pertanto l'effetto è quasi impercettibile.
- E' possibile che immagini con forte contrasto cromatico rispetto alla sfondo creino delle striature di colore. E' possibile correggere leggermente l'effetto agendo sul contrasto del display.



- La luminosità può essere leggermente tremolante e irregolare dando luogo a leggere ombreggiature estese sull'intero display.

### Terminali Grafici - TFT

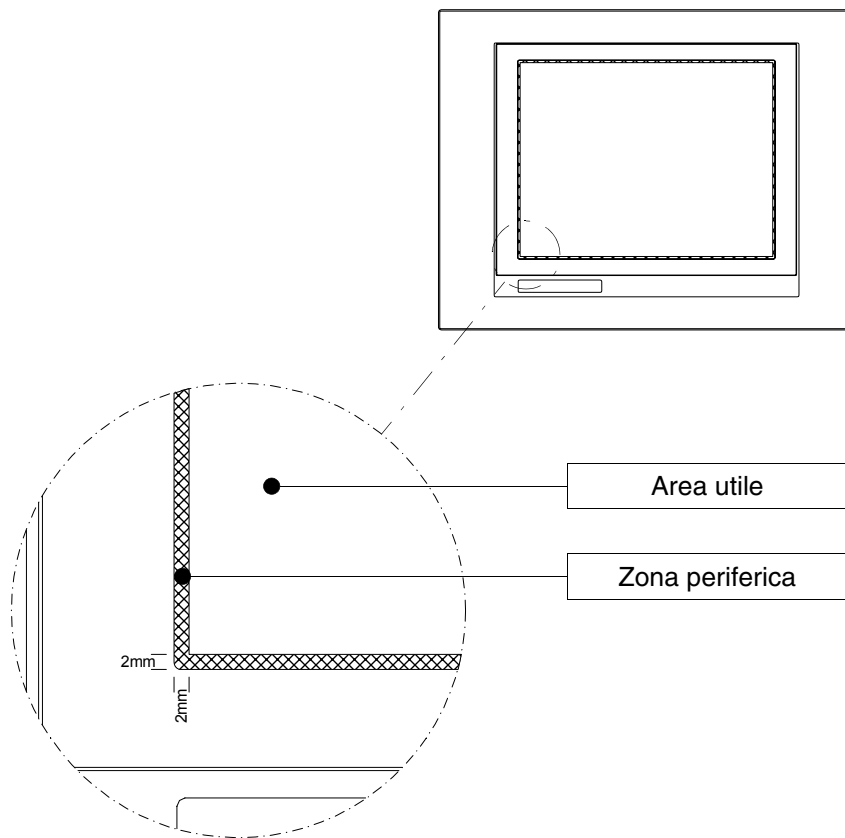
- E' noto che in qualche caso i display possono avere alcuni pixel bianchi (sempre accesi) oppure neri (sempre spenti). Questo fenomeno può essere visibile o invisibile all'utente a causa del colore visualizzato sul display. Questo fenomeno è considerato normale.



### Terminali Grafici Touch Screen

- Il touch screen viene attivato applicando una forza pari a 200g indifferentemente dall'utilizzo della penna oppure del dito.
- Esiste un Zona Periferica del touch screen che non dovrebbe mai essere sollecitata soprattutto con oggetti a punta (penne, ecc.). Questa zona per

come è costruito il vetro è molto sensibile alla pressione ed è soggetta a rotture.



La zona periferica è di circa 2mm per lato ed è al di fuori dell'area sensibile.



**Sollecitando questa zona è possibile danneggiare il VT.**



---

## Capitolo 1      Informazioni generali sulla compatibilità elettromagnetica (EMC)

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Posa dei cavi	1-2
Schermatura dei cavi	1-2
Messa a terra di schermi e circuiti elettronici	1-2
Commutazione dei carichi capacitivi	1-2
Disinserzione dei carichi induttivi	1-2
Circuito antidisturbo con RC e con DIODO	1-3

Questo capitolo è composto da un totale di 4 pagine.

Nei sistemi di comando e controllo vengono sempre più impiegate le apparecchiature elettroniche. A questa categoria appartengono i controllori programmabili (ad esempio i PLC), i sistemi di interfaccia uomo/macchina (ad esempio i VT), i sistemi di controllo (ad esempio i terminali diagnostici), gli elementi di interfacciamento (ad esempio le schede di interfacciamento) e gli azionamenti (ad esempio gli inverter). Insieme a questo tipo di apparecchiature elettroniche, vengono montati anche i classici apparecchi elettromeccanici, come contattori, elettrovalvole, motori, ecc.

Disturbi elettrici provocati dal funzionamento di queste apparecchiature possono compromettere il buon funzionamento e la durata di vita delle apparecchiature elettroniche presenti nel quadro o nell'impianto. Per permettere il buon funzionamento sia di apparecchiature elettriche che apparecchiature elettroniche è necessario ridurre la presenza di disturbi.

**Posa dei cavi**

Si deve tenere presente di separare i cavi di misura, di controllo e di comunicazione, da quelli di potenza. Cavi di potenza posati vicino e parallelamente a quelli di comunicazione, provocano tensioni di accoppiamento tali da disturbare o distruggere i componenti elettronici.

**Schermatura dei cavi**

Per il collegamento dei segnali di comunicazione, è necessario usare cavi adeguatamente schermati (si consiglia una schermatura totale). La schermatura deve essere collegata al potenziale di terra.

**Messa a terra di schermi e circuiti elettronici**

In molte apparecchiature lo "0V" è collegato a massa. La massa deve essere collegata a terra, ma è bene separare la massa degli schermi e dei circuiti elettronici da quella di potenza. Si deve tenere presente che la terra può svolgere la sua funzione solo se la "Resistenza del circuito di terra" è entro i limiti massimi imposti dalle prescrizioni.

**Commutazione dei carichi capacitivi**

I picchi di corrente che si verificano all'inserzione di carichi capacitivi possono danneggiare o distruggere gli elementi di comando. Inoltre, la componente ad alta frequenza del picco di corrente, può portare dei seri disturbi alle apparecchiature elettroniche, causati dall'accoppiamento induttivo dei cavi di collegamento.

**Disinserzione dei carichi induttivi**

Alla disinserzione di un carico induttivo, l'energia magnetica immagazzinata, tende ad opporsi scaricando in linea un picco di tensione, che può danneggiare o distruggere l'elemento di comando. Inoltre, la componente ad alta frequenza del picco di tensione può causare disturbi provocati dall'accoppiamento capacitivo fra i cavi di collegamento.

La struttura fisica e le caratteristiche di un carico induttivo rendono impossibile la commutazione senza disturbi elettrici, se non si ricorre ad adeguati provvedimenti. Da ciò deriva la necessità di ridurre l'entità del disturbo al minimo possibile. La soppressione, almeno parziale, dei disturbi si ottiene applicando un adeguato modulo antidisturbo in parallelo al carico induttivo. Il modulo antidisturbo non deve costituire un carico supplementare durante la fase di lavoro. I disturbi elettrici si propagano sia attraverso i cavi di collegamento sia per via elettromagnetica.

Se il disturbo si propaga tramite il cavo o per trasmissione elettromagnetica, la sua soppressione all'ingresso degli apparecchi in zona di pericolo è molto più onerosa rispetto all'antidisturbo necessario per sopprimerlo alla sua fonte.

**⚠ E' consigliabile sopprimere i disturbi alla loro origine.**

### Circuito antidisturbo con RC e con DIODO

Di seguito sono riportate le tabelle con le caratteristiche dei circuiti in esame.

Tabella 1.1: Circuito antidisturbo con RC

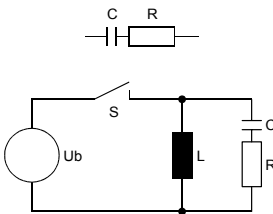
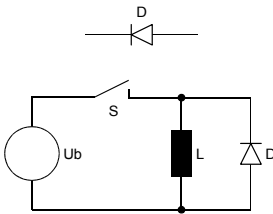
Circuito	Vantaggi	Svantaggi
	La componente residua ha una componente di armoniche molto bassa.	I migliori risultati si ottengono dimensionando opportunamente il circuito R/C.
	Ottimizzando il dimensionamento è possibile limitare la sovratensione residua a valori molto bassi.	Voluminosità direttamente proporzionale al valore dell'induttanza e della potenza del carico.
	Tempo di ritardo alla disinserzione molto basso.	La soppressione ottimale ha come diretta conseguenza un notevole ritardo alla diseccitazione.
	Efficacia dell'antidisturbo indipendente dal valore della tensione. Nessun ritardo all'inserzione.	La presenza del condensatore comporta un elevato picco di corrente di carica all'inserzione (in caso di dimensionamento non adeguato può provocare l'incollaggio del contatto).
	Adatto sia in AC che in DC; nessun problema di inversione di polarità.	In caso d'impiego in AC, il circuito RC costituisce un carico supplementare.
	Assenza di arco (a bassa energia) sul contatto di commutazione.	--

Tabella 1.2: Circuito antidisturbo con DIODO

Circuito	Vantaggi	Svantaggi
	Dimensioni molto ridotte.	Elevato tempo di ritardo alla disinserzione.
	Nessuna tensione residua (smorzamento totale dell'impulso di disturbo).	Solo per applicazioni con corrente continua (DC).
	Facile da dimensionare.	Polarità da rispettare.
	--	Il ritardo alla disinserzione può provocare la formazione di un forte arco elettrico.
	--	Sensibile alla presenza di impulsi di tensione di disturbo sul circuito di alimentazione.



---

## Capitolo 2 Alimentazione

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Pin di collegamento	2-2
Cablaggio	2-2
Collegamento da non fare	2-2
Collegamento consigliato	2-3

Questo capitolo è composto da un totale di 4 pagine.

Per l'alimentazione del VT utilizzare un alimentatore 24VCC (18..32Vcc)

## Pin di collegamento

Tabella 2.1: Connettore di alimentazione a 4 poli

Connettore	Pin	Significato
	1	Ingresso alimentazione +24Vcc
	2	Ingresso alimentazione 0Vcc
	3	Non collegato
	4	Terra di protezione



**Verificare i collegamenti prima di dare tensione.**

## Cablaggio

Il connettore di alimentazione accetta conduttori con sezione compresa tra 0,05 e 2,5mm<sup>2</sup> (30-12AWG) per conduttori rigidi oppure sezioni da 0,05 a 1,5mm<sup>2</sup> (30-12AWG) per conduttori flessibili. La lunghezza di spellatura deve essere compresa tra 6 e 7,5mm (0,24-0,30in). La coppia di serraggio consigliata per le viti è di 0,79Nm (7 lb in).



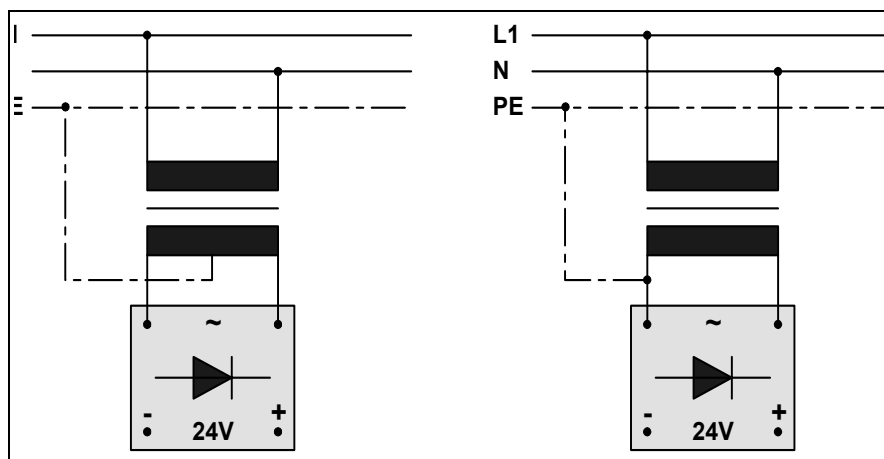
**I dati riportati si riferiscono ai massimi valori fra quelli certificati.**

**La coppia di serraggio è legata alle norme applicabili al prodotto ed al tipo di utilizzo.**

## Collegamento da non fare

Per evitare eventuali danni al VT **non devono** essere eseguiti i collegamenti rappresentati nella figura sotto riportata.

Tabella 2.2: Collegamenti da non eseguire



**Le configurazioni sopra riportate danneggiano in modo grave alcuni componenti del VT.**

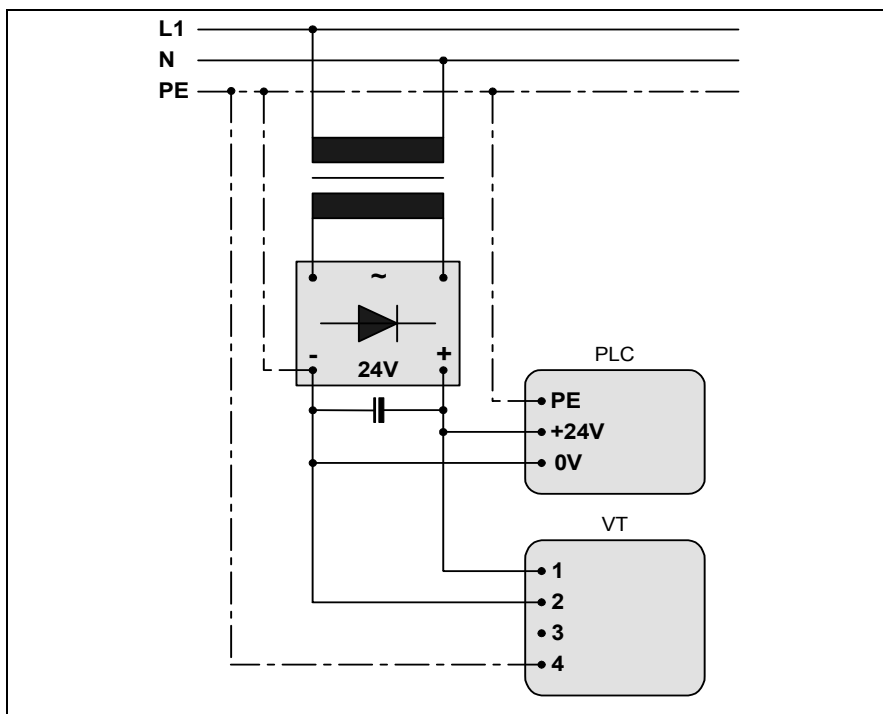
**⚠** **Attenzione alle applicazioni che usano il POSITIVO collegato a PE.**

**⚠** **La massa dei dispositivi collegati alle porte di comunicazione seriale e/o parallela deve essere assolutamente allo stesso potenziale dello 0V di alimentazione del VT. La circolazione di una corrente tra lo 0V di alimentazione e la massa delle porte di comunicazione potrebbe danneggiare alcuni componenti del VT o dei dispositivi ad esso collegati.**

### Collegamento consigliato

Per evitare eventuali danni al VT si consiglia di eseguire il collegamento come nella figura sotto riportata.

Tabella 2.3: Alimentazione con 0Vcc collegato a PE



**⚠** **E' indispensabile una corretta messa a terra.**



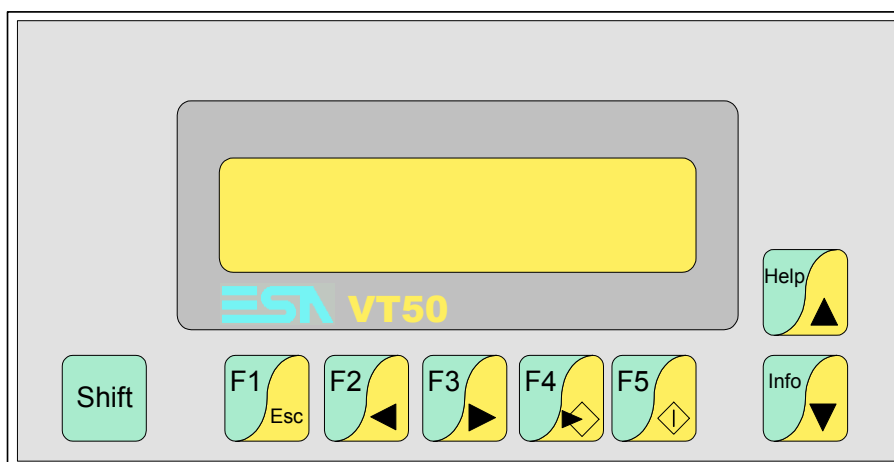


---

## Capitolo 3 Video terminale VT50

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	3-2
Funzioni	3-4
Frontale	3-8
Posteriore serie Standard	3-9
Posteriore serie CAN	3-10
Dima di foratura	3-11
Accessori	3-12
Terminazione linea CAN	3-12
Trasferimento PC -> VT	3-12
Predisposizione alla ricezione	3-13
Informazioni sul driver	3-14
Regolazione del contrasto del display	3-14

Questo capitolo è composto da un totale di 14 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale		Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT050 00000</b>			
<b>VT050 000CN</b>			
<b>Display</b>			▼ ▼
Tipo	LCD	●	●
Formato rappresentazione	Testo	●	●
Righe per caratteri	2 x 20	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	73,5 x 11,5	●	●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	5 x 7	●	●
Dimensione carattere [mm]	3,2 x 5,5	●	●
Regolazione contrasto	Trimmer	●	●
	Compensazione automatica con la temperatura		
Set caratteri	Ascii, Katakana	●	●
<b>Retroilluminazione</b>			
Tipo	Led	●	●
	Lampada CCFL		
Durata minima a 25°C [ore]	--		
<b>Tastiera</b>			
Tasti funzione non personalizzabili	5	●	●
Tasti funzione personalizzabili	--		
Led tasti funzione	--		
Tasti alfanumerici	--		
Tasti operativi	8	●	●
Led tasti operativi	--		
Led diagnostica	--		
<b>Memoria utente</b>			
Progetto (Flash EPROM) [Byte]	256K	●	●
Memoria dati [Byte]	--		
Memoria per font base Windows® [Byte]	--		
Memory Card x backup	--		
Memory Card x espansione	--		

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT050 00000</b>		
<b>VT050 000CN</b>		
<b>Interfacce</b>		
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●
Porta seriale ASP	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-8	RS232	●
Porta seriale ASP-9	RS232	
Porta parallela LPT	Centronics	
Porta ausiliaria	Collegamento accessori	
<b>Accessori</b>		
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	●
<b>Orologio</b>		
Orologio		
<b>Reti</b>		
Integrata	Profibus-DP	
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)	●
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connettore Bus Universale	--	
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	●
<b>Reti proprietarie</b>		
ESA-Net	Server di rete	
	Client di rete	●
<b>Dati tecnici</b>		
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)	
Potenza assorbita a 24Vcc	5W	
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 315mA Rapido F	
Grado di protezione	IP65 (Frontale)	
Temperatura di esercizio	0..50°C	
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C	
Umidità (senza condensa)	<85%	
Peso	500gr	
<b>Dimensioni</b>		
Esterne L x A x P [mm]	166 x 86 x 41	
Forature L x A [mm]	157 x 77	
<b>Certificazioni</b>		
Marchi e omologazioni	CE, RINA, DNV, cULus, NEMA12	

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 3.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT050 *****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)		
Arco		
Aree a sfioramento		
Backup/Restore		●
Bitmap statici		
Buffer storico allarmi		
Campo allarme		
Campo datario		
Campo giorno della settimana		
Campo messaggio		
Campo orologio breve		
Campo orologio esteso		
Campo ricetta x struttura ricetta		
Campo simbolico a singolo bit		
Campo simbolico a valore		
Campo simbolico ad insieme di bit		
Caratteri ridefinibili	7	●
Cerchi		
Comando azzera il numero di fogli generale		
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		
Comando carica ricetta da memoria dati		
Comando diretto a valore - AND		
Comando diretto a valore - OR		
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		
Comando diretto a valore - SOTTRAE		
Comando diretto a valore - XOR		
Comando esegui pipeline		
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		
Comando form feed sulla stampante		
Comando hardcopy		
Comando help della pagina		
Comando invia ricetta al dispositivo		
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.

Tabella 3.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT050</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password		
Comando logout password		
Comando modifica password		
Comando pagina di servizio		
Comando pagina precedente		
Comando pagina seguente		
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		
Comando salva ricetta in memoria dati		
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		
Comando stampa report		
Comando stampa storico allarmi		
Comando svuota trend buffer		
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		
Comando visualizza directory ricette		
Comando visualizza directory sequenze		●
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		
Comando visualizzazione help di pagina		
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		
Configurazione globale tasti E		
Configurazione globale tasti F		●
Configurazione locale tasti E		
Configurazione locale tasti F		●
Dati barra		
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		●
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		
Funzione nessuna		●
Funzione resetta il bit permanentemente		
Funzione resetta il bit realtime		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.

Tabella 3.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT050 *****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Funzione sequenza		●
Funzione setta il bit permanentemente		
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		
Help allarmi		
Help di pagina	127	●
Help messaggi	128	●
Immagini di progetto		
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I-P)		
Led associati a sequenza		
Linee		
Liste di immagini bitmap		
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)		
Macro campi	4 x pagina	
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	128/128	●
Messaggi di sistema		
Oggetto - Indicatore		
Oggetto - Potenzimetro a manopola		
Oggetto - Potenzimetro a slitta		
Oggetto - Selettore a manopola		
Oggetto - Selettore a slitta		
Operazioni automatiche	20	●
Pagina	127	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)		
Password		
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)		
Pulsanti		
Registri interni	512byte	●
Report di stampa		
Rettangoli		
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)		
Sequenze casuali	64	●
Sequenze inizio/fine		●
Stampa		
Statistica allarmi		
Tasti E		
Tasti F		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.

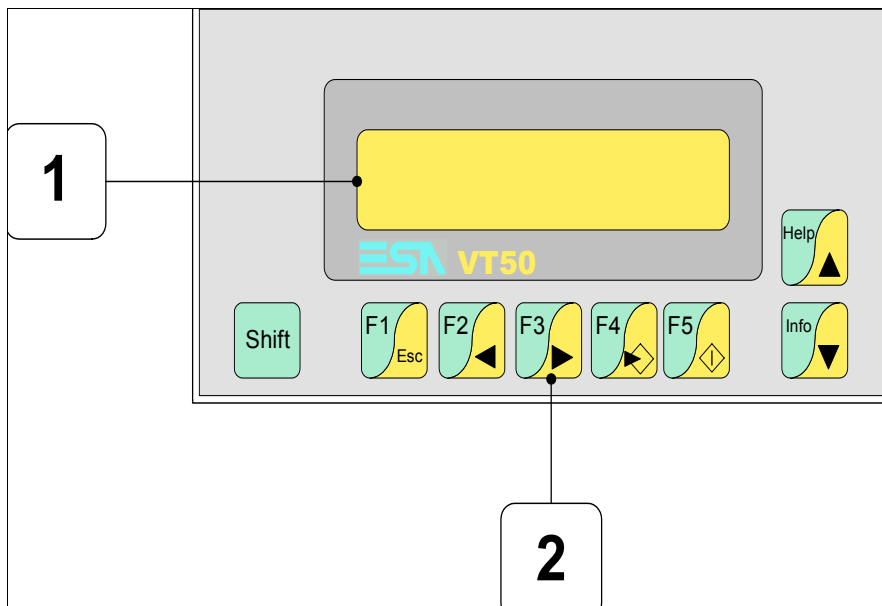
Tabella 3.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT050 ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		●
Testi dinamici a singolo bit	1024*	●
Testi dinamici a valore		●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua		●
Timer interni	20	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)		
Trend buffer		
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)		
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		
Variabili di limite e correzione lineare	12 x pagina	
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		
Variabili di soglia		
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.

\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.

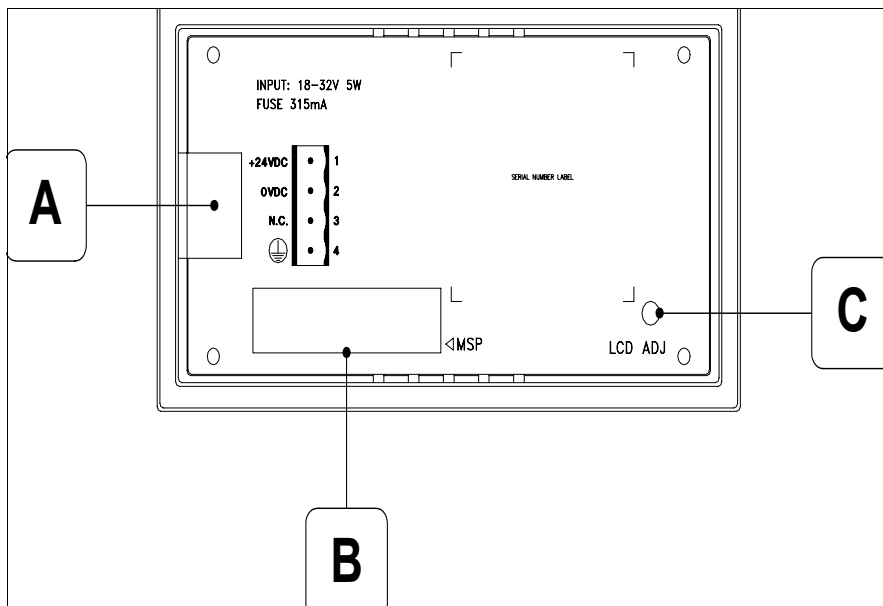
## Frontale



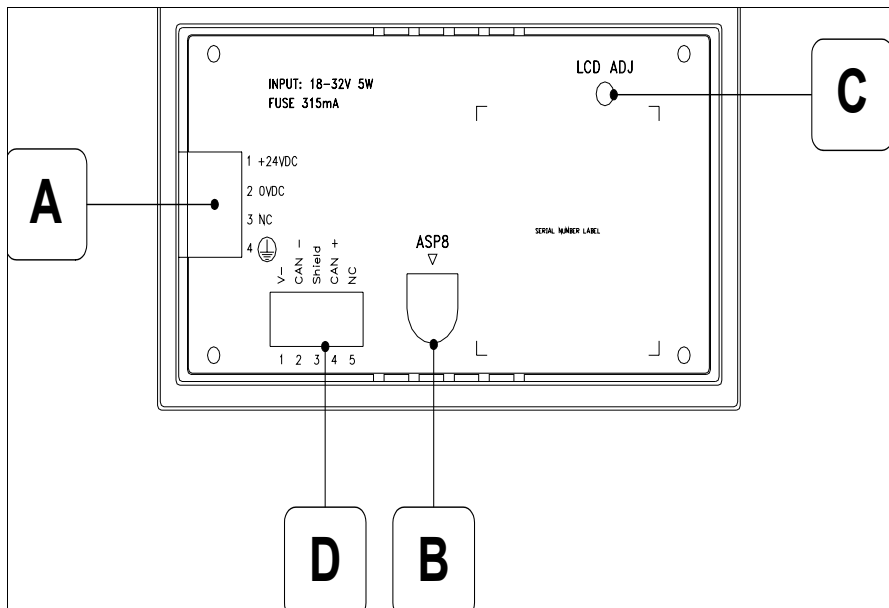
Tasto	Funzione
1	Display
+ 2	Tasti F
	Conferma impostazione
	Pagina avanti
	Pagina indietro
	Apre impostazione
	Spostamento cursore tra i campi
	Spostamento cursore tra i campi
	Uscita da: impostazione dati, messaggi di informazione, directory sequenze, driver di comunicazione
+	Visualizza i messaggi di informazione
+	Visualizza in funzione del contesto: l'help dei messaggi di informazione o l'help della pagina



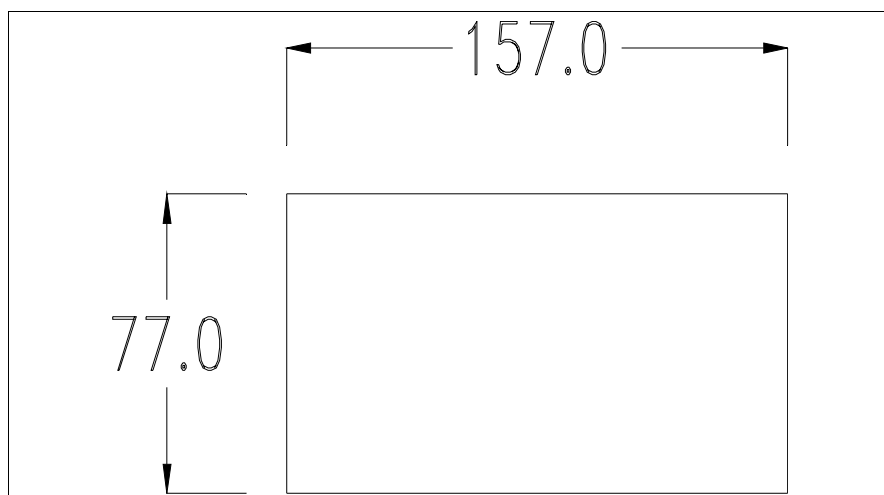
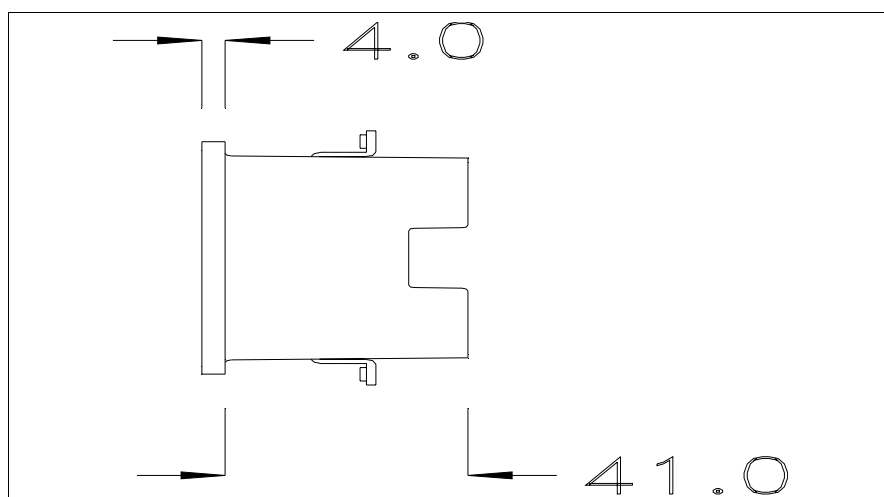
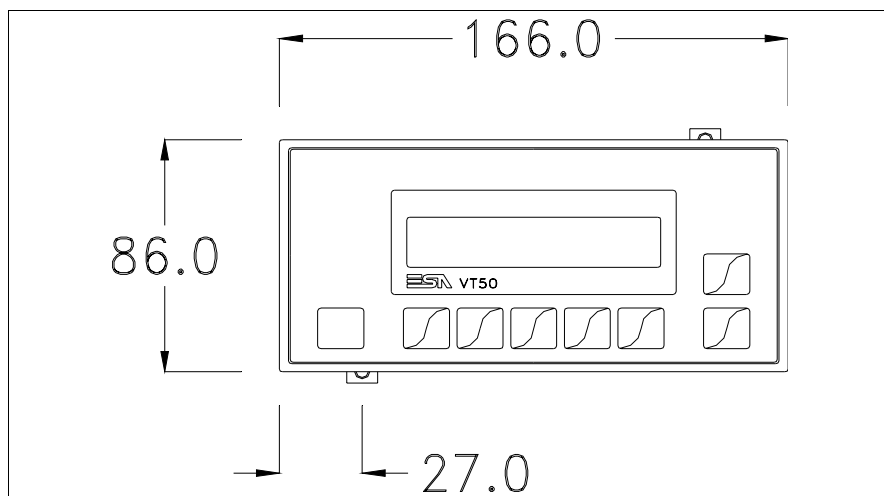
## Posteriore serie Standard



Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale MSP
C	Trimmer per la regolazione del contrasto del display

Posteriore  
serie CAN

Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale ASP-8
C	Trimmer per la regolazione del contrasto del display
D	Porta CAN

**Dima di  
foratura**

Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

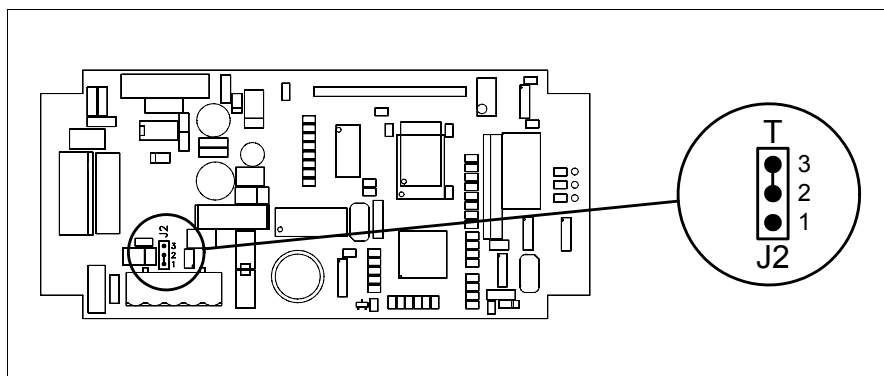
### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

### Terminazione linea CAN

Questo paragrafo vale solo per la serie CAN. Il VT in esame integra le resistenze di terminazione della linea seriale (120ohm tipico) inseribili mediante un ponticello (preimpostato su 1-2, linea non terminata). Per attivare la terminazione:

- Assicurarsi che l’alimentazione del dispositivo non sia collegata.
- Rimuovere la copertura.
- Identificare il modulo ponticello J2.



- Posizionare il ponticello tra i pin 2-3 (linea terminata).
- Rimontare la copertura posteriore
- Ricollegare l'alimentazione.

### Trasferimento PC -> VT

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”)


oppure:

- Protocollo terminale libero

Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

### **Predisposizione alla ricezione**

Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT con  premuto e attendere qualche istante

### **Terminale VT senza funzione Modem:**

- Viene visualizzata la seguente maschera. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento)

VT50 Service page

### **Terminale VT con funzione Modem:**

- Viene visualizzata la seguente maschera


F1=MODEM - F2= PC

- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, premere il  funzionale corrispondente

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera

F1=FAST - F2=SLOW

Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il


trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), premere il  funzionale corrispondente. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

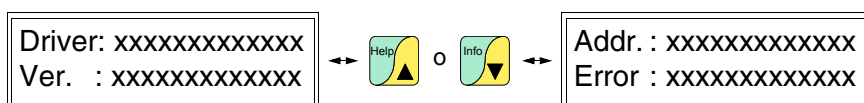
### Informazioni sul driver

Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato

Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:

- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere 2 volte ; viene visualizzato



I possibili messaggi di errore sono:

#### • PROT ERROR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

#### • COM BROK

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

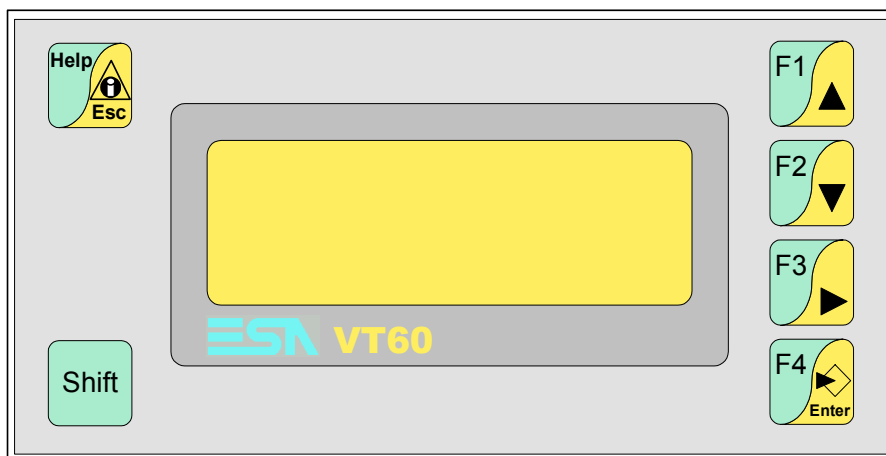
Esempio: COM BROK\*

### Regolazione del contrasto del display

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene ruotando il trimmer (C) situato sulla parte posteriore del VT (vedi Pag. 3-9 o Pag. 3-10); girare (utilizzando un cacciavite di piccole dimensioni oppure un giratrimmer) in un senso, se la visualizzazione peggiora, ruotare nel senso opposto.

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	4-2
Funzioni	4-4
Frontale	4-8
Posteriore serie Standard	4-9
Posteriore serie CAN	4-10
Dima di foratura	4-11
Accessori	4-12
Terminazione linea CAN	4-12
Trasferimento PC -> VT	4-12
Predisposizione alla ricezione	4-13
Informazioni sul driver	4-14
Regolazione del contrasto del display	4-15

Questo capitolo è composto da un totale di 16 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale		Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT060 00000</b>			
<b>VT060 000CN</b>			
<b>Display</b>			
Tipo	LCD	●	●
Formato rappresentazione	Testo	●	●
Righe x caratteri	4 x 20	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	70,4 x 20,8	●	●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	5 x 7	●	●
Dimensione carattere [mm]	2,95 x 4,75	●	●
Regolazione contrasto	Trimmer	●	●
	Compensazione automatica con la temperatura		
Set caratteri	Ascii, Katakana	●	●
<b>Retroilluminazione</b>			
Tipo	Led	●	●
	Lampada CCFL		
Durata minima a 25°C [ore]	--		
<b>Tastiera</b>			
Tasti funzione non personalizzabili	4	●	●
Tasti funzione personalizzabili	--		
Led tasti funzione	--		
Tasti alfanumerici	--		
Tasti operativi	6	●	●
Led tasti operativi	--		
Led diagnostica	--		
<b>Memoria utente</b>			
Progetto (Flash EPROM) [Byte]	256K	●	●
Memoria dati [Byte]	--		
Memoria per font base Windows® [Byte]	--		
Memory Card x backup	--		
Memory Card x espansione	--		



Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT060 00000</b>		
<b>VT060 000CN</b>		
<b>Interfacce</b>		
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●
Porta seriale ASP	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-8	RS232	●
Porta seriale ASP-9	RS232	
Porta parallela LPT	Centronics	
Porta ausiliaria	Collegamento accessori	
<b>Accessori</b>		
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	●
<b>Orologio</b>		
Orologio		
<b>Reti</b>		
Integrata	Profibus-DP	
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)	●
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connettore Bus Universale	--	
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	●
<b>Reti proprietarie</b>		
ESA-Net	Server di rete	
	Client di rete	●
<b>Dati tecnici</b>		
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)	
Potenza assorbita a 24Vcc	5W	
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 315mA Rapido F	
Grado di protezione	IP65 (Frontale)	
Temperatura di esercizio	0..50°C	
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C	
Umidità (senza condensa)	<85%	
Peso	500gr	
<b>Dimensioni</b>		
Esterne L x A x P [mm]	166 x 86 x 41	
Forature L x A [mm]	157 x 77	
<b>Certificazioni</b>		
Marchi e omologazioni	CE, RINA, DNV, cULus, NEMA12	

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 4.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT060 *****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)		
Arco		
Aree a sfioramento		
Backup/Restore		●
Bitmap statici		
Buffer storico allarmi		
Campo allarme		
Campo datario		
Campo giorno della settimana		
Campo messaggio		
Campo orologio breve		
Campo orologio esteso		
Campo ricetta x struttura ricetta		
Campo simbolico a singolo bit		
Campo simbolico a valore		
Campo simbolico ad insieme di bit		
Caratteri ridefinibili	7	●
Cerchi		
Comando azzera il numero di fogli generale		
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		
Comando carica ricetta da memoria dati		
Comando diretto a valore - AND		
Comando diretto a valore - OR		
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		
Comando diretto a valore - SOTTRAE		
Comando diretto a valore - XOR		
Comando esegui pipeline		
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		
Comando form feed sulla stampante		
Comando hardcopy		
Comando help della pagina		
Comando invia ricetta al dispositivo		
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.

Tabella 4.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT060</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password		
Comando logout password		
Comando modifica password		
Comando pagina di servizio		
Comando pagina precedente		
Comando pagina seguente		
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		
Comando salva ricetta in memoria dati		
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		
Comando stampa report		
Comando stampa storico allarmi		
Comando svuota trend buffer		
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		
Comando visualizza directory ricette		
Comando visualizza directory sequenze		●
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		
Comando visualizzazione help di pagina		
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		
Configurazione globale tasti E		
Configurazione globale tasti F		●
Configurazione locale tasti E		
Configurazione locale tasti F		●
Dati barra		
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		●
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		
Funzione nessuna		●
Funzione resetta il bit permanentemente		
Funzione resetta il bit realtime		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.

Tabella 4.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT060 *****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Funzione sequenza		●
Funzione setta il bit permanentemente		
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		
Help allarmi		
Help di pagina	127	●
Help messaggi	128	●
Immagini di progetto		
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I-P)		
Led associati a sequenza		
Linee		
Liste di immagini bitmap		
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)		
Macro campi	4 x pagina	
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	128/128	●
Messaggi di sistema		
Oggetto - Indicatore		
Oggetto - Potenzimetro a manopola		
Oggetto - Potenzimetro a slitta		
Oggetto - Selettore a manopola		
Oggetto - Selettore a slitta		
Operazioni automatiche	20	●
Pagina	127	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)		
Password		
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)		
Pulsanti		
Registri interni	512byte	●
Report di stampa		
Rettangoli		
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)		
Sequenze casuali	64	●
Sequenze inizio/fine		●
Stampa		
Statistica allarmi		
Tasti E		
Tasti F		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.

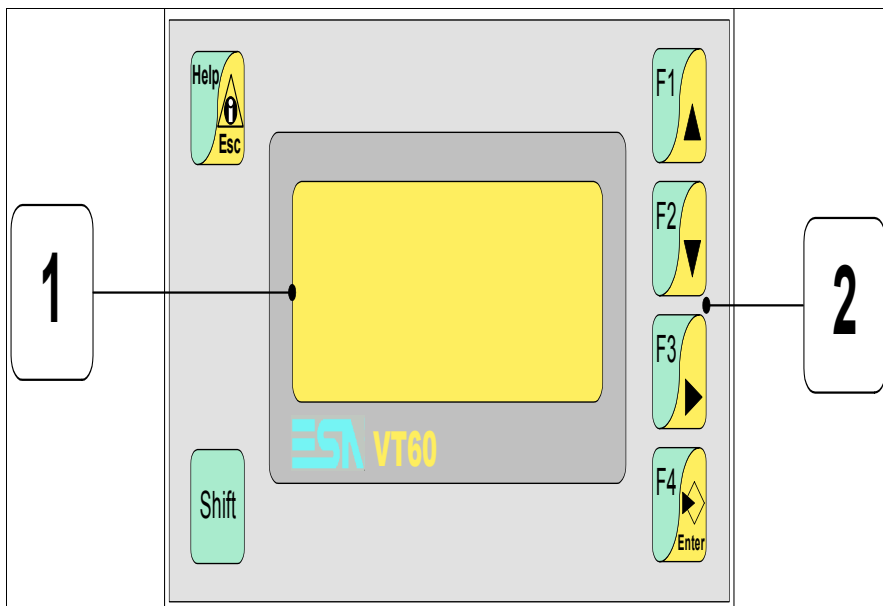
Tabella 4.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)








Codice del terminale		
<b>VT060</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		●
Testi dinamici a singolo bit	1024*	●
Testi dinamici a valore		●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua		●
Timer interni	20	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)		
Trend buffer		
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)		
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		
Variabili di limite e correzione lineare	12 x pagina	
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		
Variabili di soglia		
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.

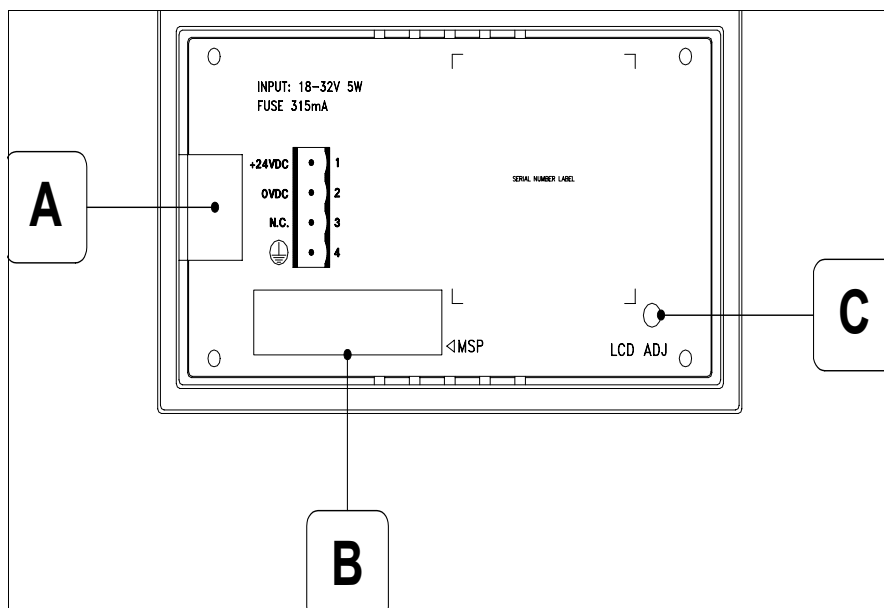
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.

## Frontale

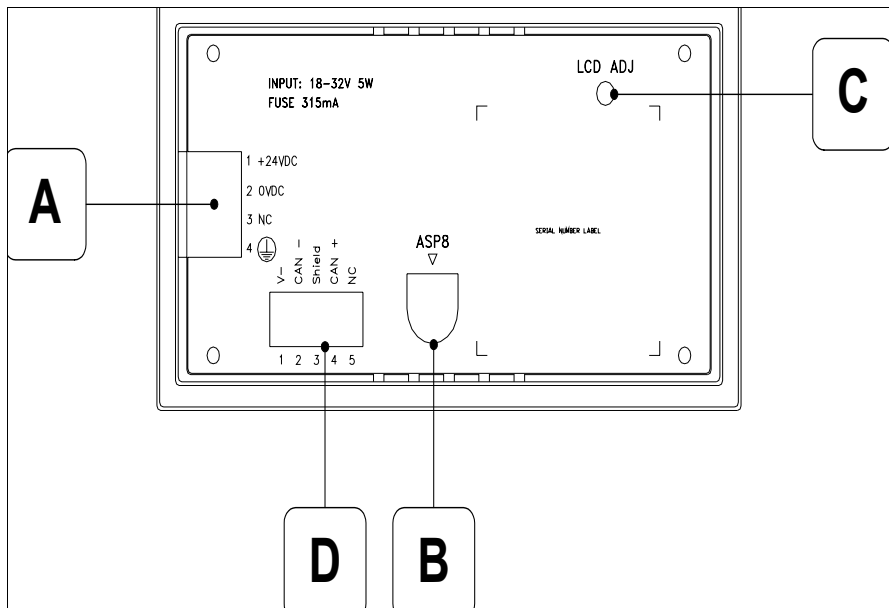


Tasto	Funzione
1	Display
Shift + 2	Tasti F
	Apri e conferma impostazione
	Pagina avanti
	Pagina indietro
	Spostamento cursore tra i campi
	Uscita da: impostazione dati, messaggi di informazione, directory sequenze, driver di comunicazione
	Visualizza i messaggi di informazione
Shift + 	Visualizza in funzione del contesto: l'help dei messaggi di informazione o l'help della pagina

## Posteriore serie Standard

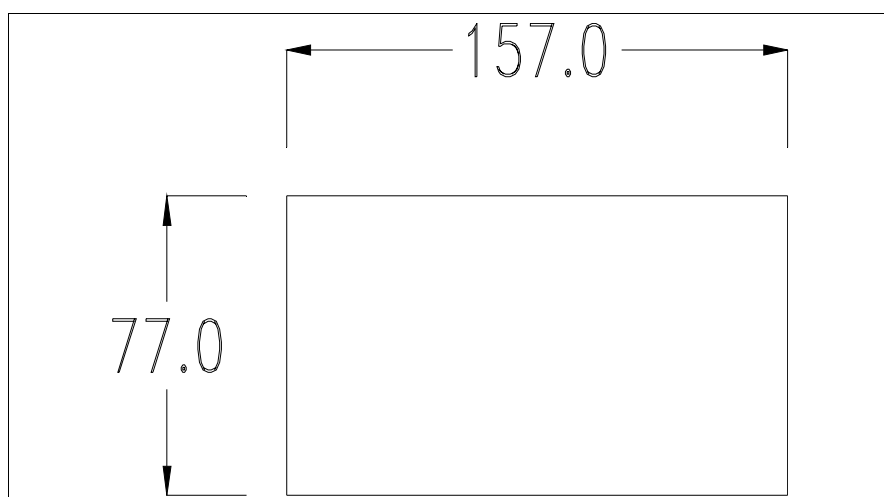
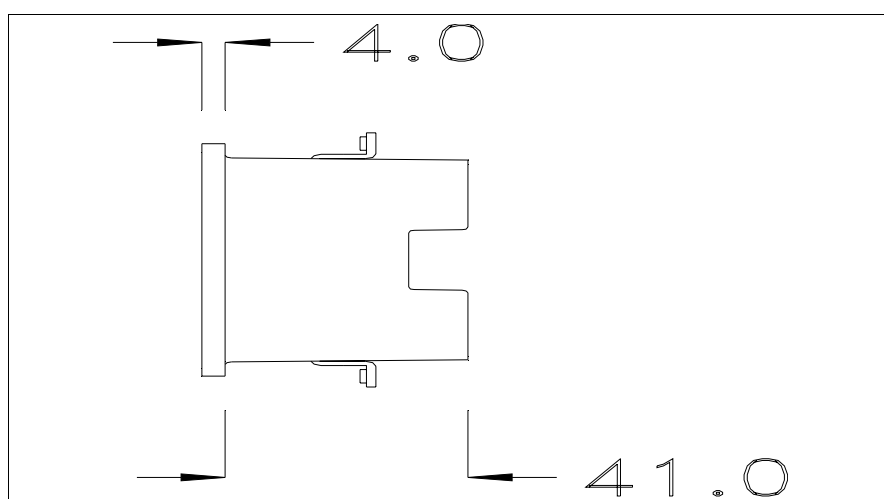
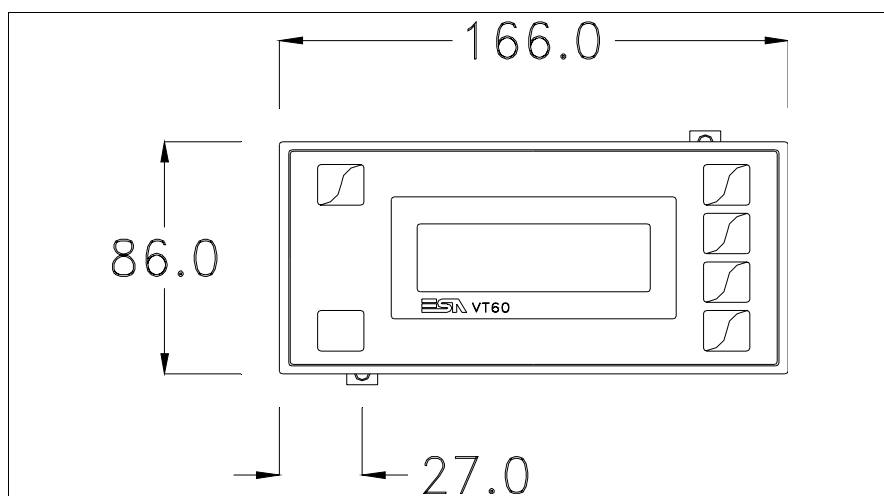


Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale MSP
C	Trimmer per la regolazione del contrasto del display

Posteriore  
serie CAN

Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale ASP-8
C	Trimmer per la regolazione del contrasto del display
D	Porta CAN



**Dima di  
foratura**

Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

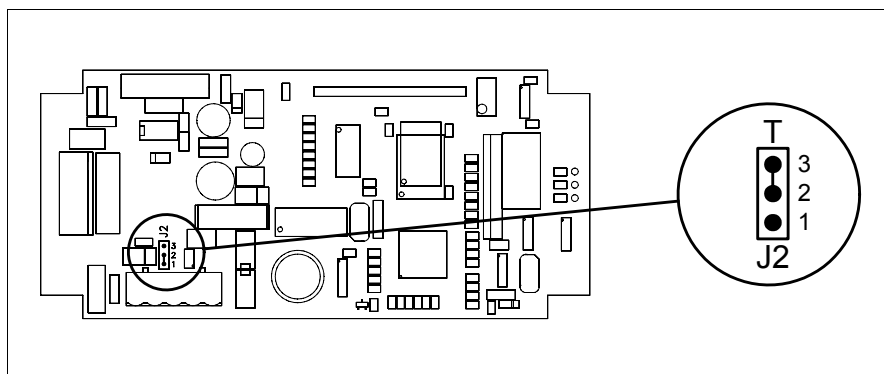
### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

### Terminazione linea CAN

Questo paragrafo vale solo per la serie CAN. Il VT in esame integra le resistenze di terminazione della linea seriale (120ohm tipico) inseribili mediante un ponticello (preimpostato su 1-2, linea non terminata). Per attivare la terminazione:

- Assicurarsi che l’alimentazione del dispositivo non sia collegata.
- Rimuovere la copertura.
- Identificare il modulo ponticello J2.



- Posizionare il ponticello tra i pin 2-3 (linea terminata).
- Rimontare la copertura posteriore
- Ricollegare l'alimentazione.

### Trasferimento PC -> VT

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”)


oppure:

- Protocollo terminale libero

Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

### **Predisposizione alla ricezione**

Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT con  premuto e attendere qualche istante

### **Terminale VT senza funzione Modem:**

- Viene visualizzata la seguente maschera. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento)



VT60 Service page

### **Terminale VT con funzione Modem:**

- Viene visualizzata la seguente maschera

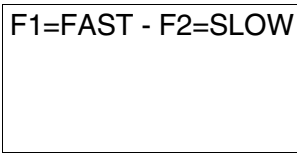


F1=MODEM - F2= PC


- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, premere il  funzionale corrispondente

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata

la seguente maschera



F1=FAST - F2=SLOW


Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), premere il  funzionale corrispondente. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

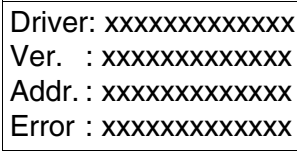
### Informazioni sul driver

Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato

Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:

- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere 2 volte ; viene visualizzato



Driver: xxxxxxxxxxxxxx  
Ver. : xxxxxxxxxxxxxx  
Addr. : xxxxxxxxxxxxxx  
Error : xxxxxxxxxxxxxx

I possibili messaggi di errore sono:

- **PROT ERROR**

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- **COM BROK**

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

---

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROK\*

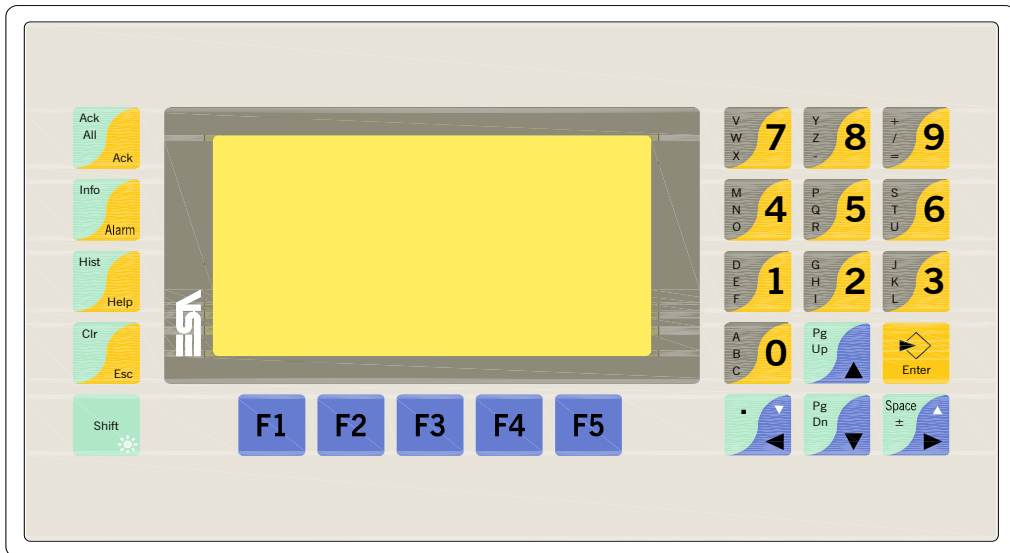
**Regolazione  
del contrasto  
del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene ruotando il trimmer (C) situato sulla parte posteriore del VT (vedi Pag. 4-9 o Pag. 4-10); girare (utilizzando un cacciavite di piccole dimensioni oppure un giratrimmer) in un senso, se la visualizzazione peggiora, ruotare nel senso opposto.



Argomenti	Pagina
Caratteristiche tecniche	5-2
Funzioni	5-4
Frontale	5-8
Posteriore serie Standard	5-10
Posteriore serie Profibus-DP	5-11
Dima di foratura	5-12
Accessori	5-13
Trasferimento PC -> VT	5-13
Predisposizione alla ricezione	5-14
Informazioni sul driver	5-15
Regolazione del contrasto del display	5-17
Regolazione della luminosità del display	5-18

Questo capitolo è composto da un totale di 18 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT130W 0000</b>		
<b>VT130W 000DP</b>		
<b>Display</b>		▼ ▼
Tipo	LCD 4 Toni di blu STN	● ●
	LCD 16 Colori STN	
	LCD 16 Colori TFT	
Formato rappresentazione	Grafica	● ●
Risoluzione [pixel]	130 x 80 (3")	● ●
Righe x caratteri	10 x 26 / 5 x 13 / 2 x 6	● ●
Dimensioni area visiva [mm]	67 x 37	● ●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	6 x 8 / 12 x 16 / 24 x 32	● ●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	2,5 x 3,3 / 5 x 6,7 / 10 x 13,4	● ●
Regolazione contrasto	Software	● ●
	Compensazione automatica con la temperatura	● ●
Set caratteri	Font programmabili/TTF Windows®	● ●
<b>Retroilluminazione</b>		
Tipo	Led	● ●
	Lampada CCFL	
Durata minima a 25°C [ore]	50.000	● ●
<b>Tastiera</b>		
Tasti funzione non personalizzabili	5	● ●
Tasti funzione personalizzabili	--	
Led tasti funzione	--	
Tasti alfanumerici	10	● ●
Tasti operativi	10	● ●
Led tasti operativi	--	
Led diagnostica	--	



Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT130W 00000</b>		
<b>VT130W 000DP</b>		
<b>Memoria utente</b>		
Progetto [Byte]	640K (Testo + Grafica)	● ●
Memoria dati [Byte]	16K (Flash EPROM)	● ●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	256K	● ●
Memory Card x backup	--	
Memory Card x espansione	--	
<b>Interfacce</b>		
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●
Porta seriale ASP	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-8	RS232	●
Porta seriale ASP-9	RS232	
Porta parallela LPT	Centronics	
Porta ausiliaria	Collegamento accessori	
<b>Accessori</b>		
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	● ●
<b>Orologio</b>		
Orologio	Hardware (Con Supercapacitor - Min.72h Tipico 130h)	● ●
<b>Reti</b>		
Integrata	Profibus-DP	●
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connettore Bus Universale	--	
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	● ●
<b>Reti proprietarie</b>		
ESA-Net	Server di rete	
	Client di rete	● ●
<b>Dati tecnici</b>		
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)	
Potenza assorbita a 24Vcc	10W	
Fusibile di protezione	Autoripristinante	
Grado di protezione	IP66 (Frontale)	
Temperatura di esercizio	0..50°C	
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C	
Umidità (senza condensa)	<85%	
Peso	500gr	
<b>Dimensioni</b>		
Esterne L x A x P [mm]	166 x 100 x 39,6	
Forature L x A [mm]	157 x 91	
<b>Certificazioni</b>		
Marchi e omologazioni	CE, cULus	

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 5.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT130W</b> *****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	256/256	●
Arco		●
Aree a sfioramento		
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi	220	●
Campo allarme		●
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit		●
Campo simbolico a valore	1024*	●
Campo simbolico ad insieme di bit		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando azzera il numero di fogli generale		●
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		
Comando form feed sulla stampante		●
Comando hardcopy		●
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 5.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT130W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		●
Comando pagina precedente		
Comando pagina seguente		
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva ricetta in memoria dati		●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		●
Comando stampa report		●
Comando stampa storico allarmi		●
Comando svuota trend buffer		
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		
Comando visualizza directory ricette		●
Comando visualizza directory sequenze		●
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		●
Comando visualizzazione help di pagina		●
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		●
Configurazione globale tasti E		
Configurazione globale tasti F		●
Configurazione locale tasti E		
Configurazione locale tasti F		●
Dati barra		●
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		●
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		●
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		●
Funzione resetta il bit permanentemente		●
Funzione resetta il bit realtime		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 5.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT130W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Funzione sequenza		●
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		
Help allarmi	256	●
Help di pagina	64	●
Help messaggi	256	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I/P)	64/128	●
Led associati a sequenza		
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	256/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore		
Oggetto - Potenzimetro a manopola		
Oggetto - Potenzimetro a slitta		
Oggetto - Selettore a manopola		
Oggetto - Selettore a slitta		
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	64	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)	64/128	●
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)		
Pulsanti		
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa	32	●
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	128/256	●
Sequenze casuali	128	●
Sequenze inizio/fine		●
Stampa		●
Statistica allarmi		
Tasti E		
Tasti F		●

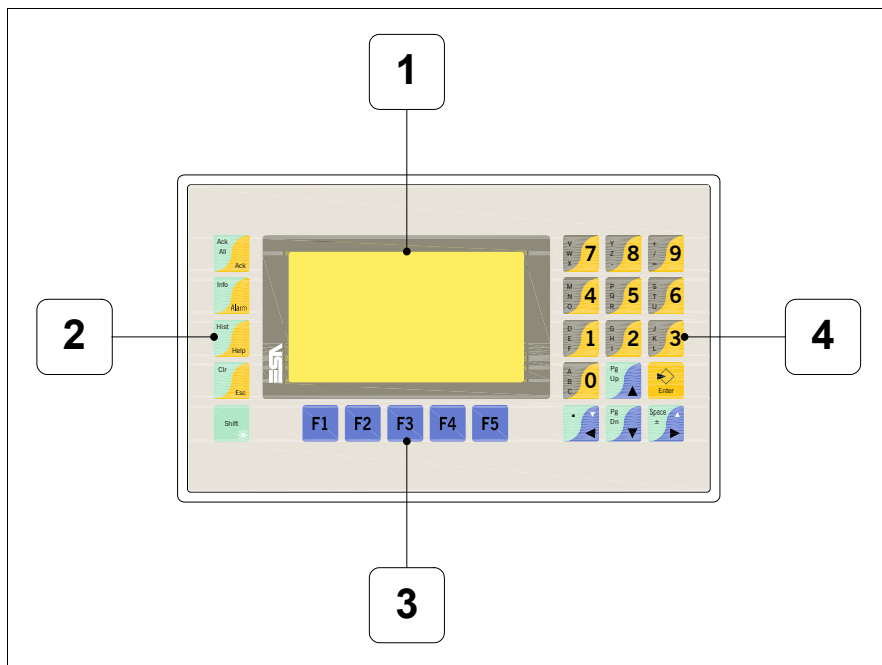
Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.







Tabella 5.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)











Codice del terminale		
<b>VT130W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit	1024*	●
Testi dinamici a valore		●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	4 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)		
Trend buffer		
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)		
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare	32 x pagina	●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia		●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

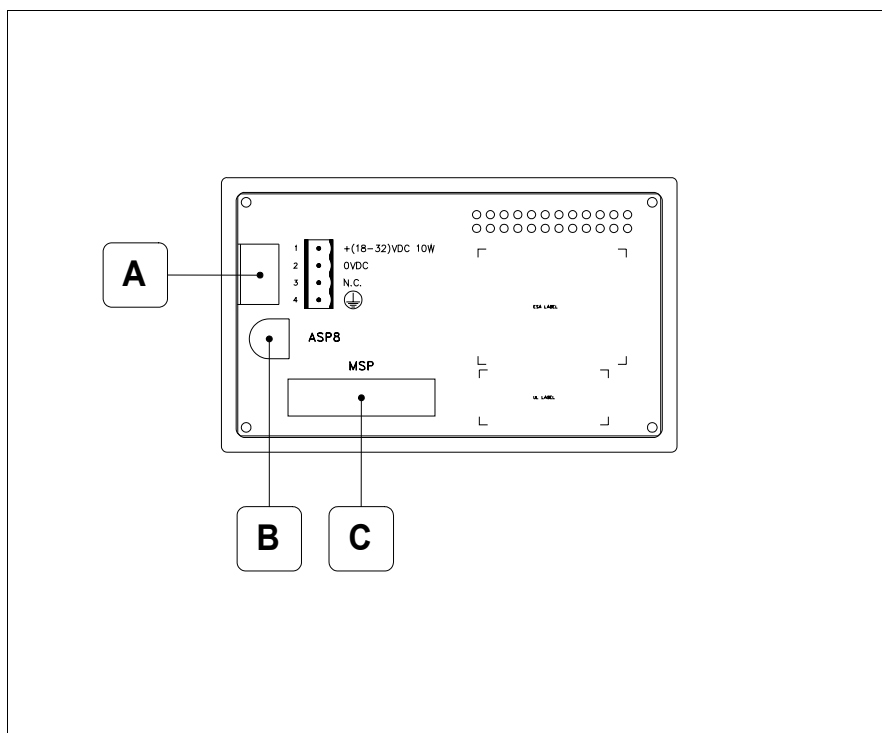
## Frontale



Tasto	Funzione
1	Display
2	Tasti operativi
3	Tasti F
4	Tasti alfanumerici ed operativi
	Apri e conferma impostazione
	Pagina avanti In fase di impostazione modifica il testo dinamico
	Pagina indietro In fase di impostazione modifica il testo dinamico
	Sposta il cursore tra i campi impostabili In fase di impostazione sposta il cursore a sinistra del campo
	Sposta il cursore tra i campi impostabili In fase di impostazione sposta il cursore a destra del campo
	Uscita da: impostazione dati, messaggi di informazione, directory sequenze, driver di comunicazione

Tasto	Funzione
	Tacitazione dell'allarme ISA in visualizzazione
	Visualizza gli allarmi ISA
	Visualizza in funzione del contesto: l'help dei messaggi di informazione o l'help della pagina
	In fase di impostazione ripristina il valore iniziale del campo
	Tacita tutti gli allarmi ISA
	Visualizza i messaggi di informazione
	Visualizza lo storico degli allarmi
	Aumenta la luminosità del display
	Diminuisce la luminosità del display
	Normalizza la luminosità del display

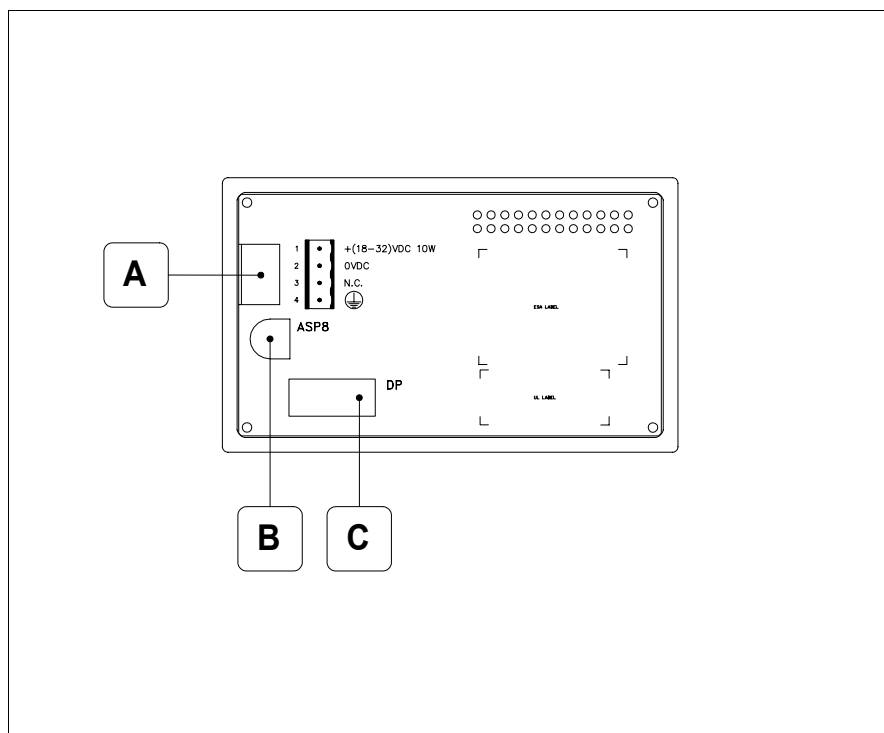
## Posteriore serie Standard



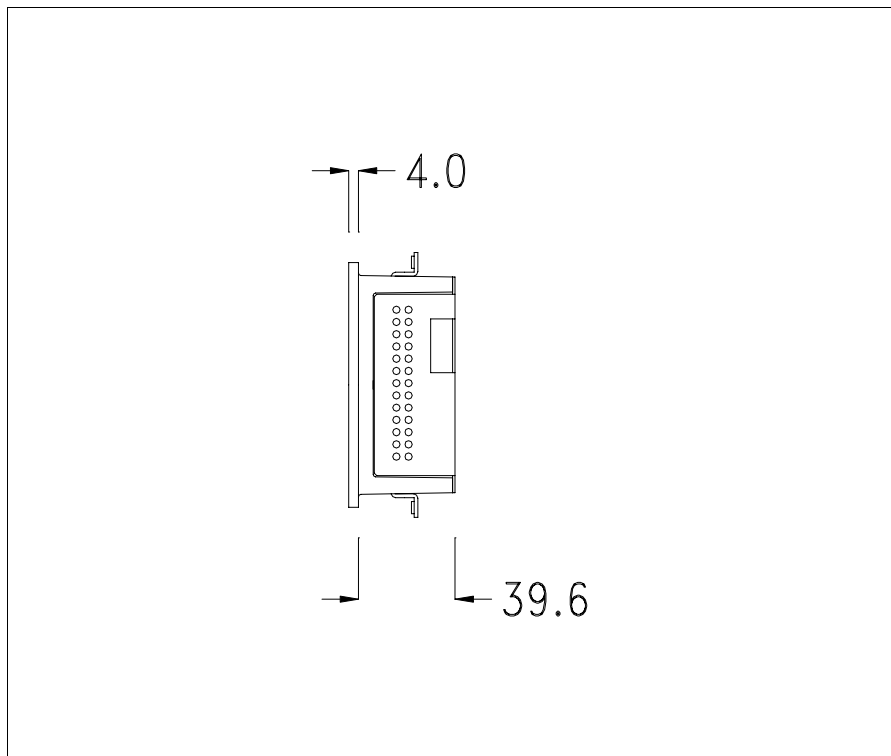
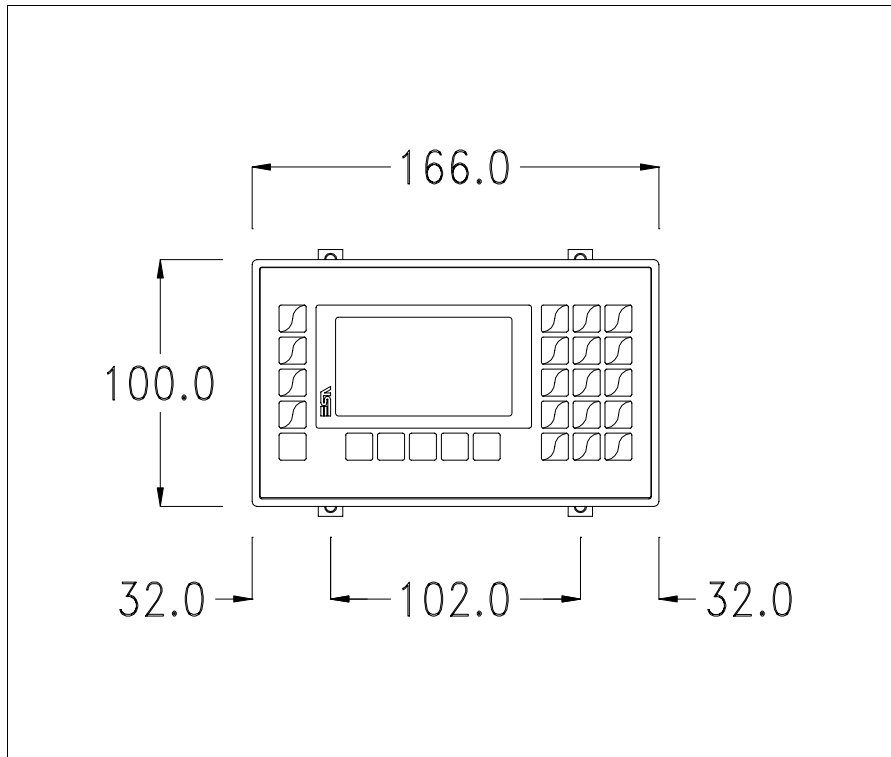
Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC

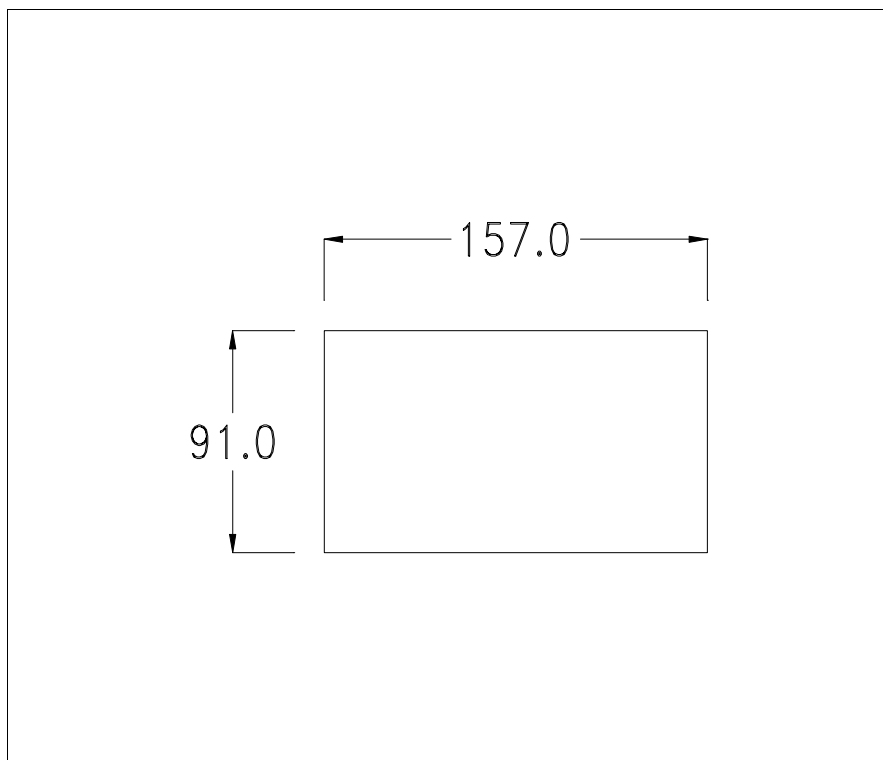


**Posteriore  
serie  
Profibus-DP**



Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
C	Porta seriale per la comunicazione in rete

**Dima di  
foratura**



Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

#### **Accessori**

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

#### **Trasferimento PC -> VT**




Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”).

Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

**Predisposizione alla ricezione** Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:


- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT, quando viene visualizzato [WAIT FOR BOOT FORCED] premere  oppure con il VT acceso premere contemporaneamente  + ; in entrambe i casi attendere qualche istante. Viene visualizzata la seguente maschera

```

VT130W TRANSFER PAGE
BOOT/RAM   check: OK
FIRMWARE   check: OK

--- DOWNLOADER MENU ---

F1:ASP     F2:MSP
F3:MPI     F4:EXIT
  
```

- Scegliere la porta che si intende utilizzare per il trasferimento (MSP, ASP o MPI), premere il  funzionale corrispondente

### Trasferimento mediante protocollo MPI:




- Viene visualizzata la seguente maschera

```

VT130W TRANSFER PAGE
BOOT/RAM   check: OK
FIRMWARE   check: OK

--- DOWNLOADER MENU ---

F1:TRANSF  F2:CONFIG
F3:BACK
  
```

Premere il  funzionale F2 per impostare l'indirizzo MPI, premere il  funzionale F3 per tornare alla maschera precedente. Se si desidera iniziare il trasferimento premere il  funzionale F1.

### Trasferimento mediante porta ASP o MSP:

- Viene visualizzata la seguente maschera

```

VT130W TRANSFER PAGE

BOOT/RAM  check: OK
FIRMWARE  check: OK

--- DOWNLOADER MENU ---

F1:MODEM   F2:PC
F3:BACK

```

- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale oppure BACK se si intende tornare alla maschera precedente, premere il  funzionale corrispondente

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera

```

VT130W TRANSFER PAGE

BOOT/RAM  check: OK
FIRMWARE  check: OK

--- DOWNLOADER MENU ---

F1:SLOW    F2:FAST
F3:BACK

```

Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), premere il  funzionale corrispondente. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).


### Informazioni sul driver

Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato

Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:

- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto


- Premere 2 volte ; viene visualizzato


```

SERVICE PAGE

Port      : xxxxxxxxxx
Driver    : xxxxxxxxxx
Version   : xxxxxxxxxx
Addr VT   : xxxxxxxxxx
Error     : xxxxxxxxxx

ENT: Set Clock / Contrast
ESC: Escape
  
```




Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passaggio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .

Se, mentre si sta visualizzando questa pagina, si preme  si accede alla pagina di impostazione dell'orologio e del contrasto

```




➔ SET CONTRAST : ±##




SET CLOCK :
ddd,dd/mm/yy
hh:mm:ss
  
```

Per accedere all'impostazione del contrasto selezionare mediante  o  la voce SET CONTRAST e premere ; viene visualizzata la maschera






```

CONTRAST : ±##
  
```

Usare  e/o  per la variazione;  per la conferma.

Per accedere all'impostazione dell'orologio selezionare mediante  e/o  la voce SET CLOCK che viene visualizzata in reverse e premere ; viene visualizzata la maschera

hh:mm:ss dd/mm/yy

Usare  e/o  per selezionare il campo; usare  e/o  per la variazione,  per la conferma.

I possibili messaggi di errore sono:

- PR ERROR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*







Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.

### Regolazione del contrasto del display

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 5-16) e agendo sul valore (da +31 a -31) presente in quel momento: aumentare il valore per scurire il display, diminuire il valore per schiarire il display.

Si consiglia di effettuare questa operazione a temperatura ambiente e con il terminale a temperatura di regime (circa 30 minuti dopo l'accensione - vedi Manuale Software).

### Regolazione della luminosità del display

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolare la luminosità. La variazione si ottiene premendo  e  oppure  e . Per normalizzare la luminosità premere contemporaneamente  e .

 **Per effettuare la variazione della luminosità non si deve essere in contesto impostazione dati.**



<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	6-2
Funzioni	6-4
Frontale	6-8
Etichette di personalizzazione	6-10
Posteriore serie Standard	6-11
Posteriore serie CAN	6-12
Dima di foratura	6-13
Accessori	6-14
Terminazione linea CAN	6-14
Trasferimento PC -> VT	6-15
Predisposizione alla ricezione	6-15
Informazioni sul driver	6-17
Regolazione del contrasto del display	6-18

Questo capitolo è composto da un totale di 18 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale		Caratteristiche presenti sul terminale		
<b>VT150W 00000</b>				
<b>VT150W 000DP</b>				
<b>VT150W A00CN</b>				
<b>Display</b>			▼	▼
Tipo	LCD	●	●	●
Formato rappresentazione	Testo	●	●	●
Righe per caratteri	4 x 20	●	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	70,4 x 20,8	●	●	●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	5 x 7	●	●	●
Dimensione carattere [mm]	2,95 x 4,75	●	●	●
Regolazione contrasto	Trimmer	●	●	●
	Compensazione automatica con la temperatura			
Set caratteri	Ascii, Katakana	●	●	●
<b>Retroilluminazione</b>				
Tipo	Led	●	●	●
	Lampada CCFL			
Durata minima a 25°C [ore]	--			
<b>Tastiera</b>				
Tasti funzione non personalizzabili	--			
Tasti funzione personalizzabili	5	●	●	●
Led tasti funzione	5	●	●	●
Tasti alfanumerici	11	●	●	●
Tasti operativi	9	●	●	●
Led tasti operativi	2	●	●	●
Led diagnostica	--			

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale		
<b>VT150W 0000</b>			
<b>VT150W 000DP</b>			
<b>VT150W A00CN</b>			
<b>Memoria utente</b>			
Progetto [Byte]	256K	●	●
Memoria dati [Byte]	--		
Memoria per font base Windows ® [Byte]	--		
Memory Card x backup	--		
Memory Card x espansione	--		
<b>Interfacce</b>			
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA		●
Porta seriale ASP	RS232/RS485		
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485		
Porta seriale ASP-8	RS232	●	
Porta seriale ASP-9	RS232		
Porta parallela LPT	Centronics		
Porta ausiliaria	Collegamento accessori		●
<b>Accessori</b>			
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"		●
<b>Orologio</b>			
Orologio			
<b>Reti</b>			
Integrata	Profibus-DP		●
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)	●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45		
Connettore Bus Universale	--		
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"		●
<b>Reti proprietarie</b>			
ESA-Net	Server di rete		
	Client di rete		●
<b>Dati tecnici</b>			
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)		
Potenza assorbita a 24Vcc	15W		
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 800mA Rapido F		
Grado di protezione	IP65 (Frontale)		
Temperatura di esercizio	0..50°C		
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C		
Umidità (senza condensa)	<85%		
Peso	700gr		
<b>Dimensioni</b>			
Esterne L x A x P [mm]	148 x 188 x 41		
Forature L x A [mm]	123 x 175		
<b>Certificazioni</b>			
Marchi e omologazioni	CE, cULus, NEMA12		

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 6.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT150W *****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)		
Arco		
Aree a sfioramento		
Backup/Restore		●
Bitmap statici		
Buffer storico allarmi		
Campo allarme		
Campo datario		
Campo giorno della settimana		
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		
Campo orologio esteso		
Campo ricetta x struttura ricetta		
Campo simbolico a singolo bit		
Campo simbolico a valore		
Campo simbolico ad insieme di bit		
Caratteri ridefinibili	7	●
Cerchi		
Comando azzera il numero di fogli generale		
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		
Comando carica ricetta da memoria dati		
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		
Comando form feed sulla stampante		
Comando hardcopy		
Comando help della pagina		
Comando invia ricetta al dispositivo		
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.

Tabella 6.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT150W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		
Comando pagina precedente		
Comando pagina seguente		
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		
Comando salva ricetta in memoria dati		
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		
Comando stampa report		
Comando stampa storico allarmi		
Comando svuota trend buffer		
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		
Comando visualizza directory ricette		
Comando visualizza directory sequenze		●
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		
Comando visualizzazione help di pagina		
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		
Configurazione globale tasti E		●
Configurazione globale tasti F		●
Configurazione locale tasti E		●
Configurazione locale tasti F		●
Dati barra		
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		●
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		●
Funzione resetta il bit permanentemente		●
Funzione resetta il bit realtime		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.

Tabella 6.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT150W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Funzione sequenza		●
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		
Help allarmi		
Help di pagina	1024	●
Help messaggi	1024	●
Immagini di progetto		
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I-P)		
Led associati a sequenza		●
Linee		
Liste di immagini bitmap		
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi	8 x pagina	
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/128	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore		
Oggetto - Potenziometro a manopola		
Oggetto - Potenziometro a slitta		
Oggetto - Selettore a manopola		
Oggetto - Selettore a slitta		
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	1024	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)		
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)		
Pulsanti		
Registri interni	2048byte	●
Report di stampa		
Rettangoli		
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)		
Sequenze casuali	64	●
Sequenze inizio/fine		●
Stampa		
Statistica allarmi		
Tasti E		●
Tasti F		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.

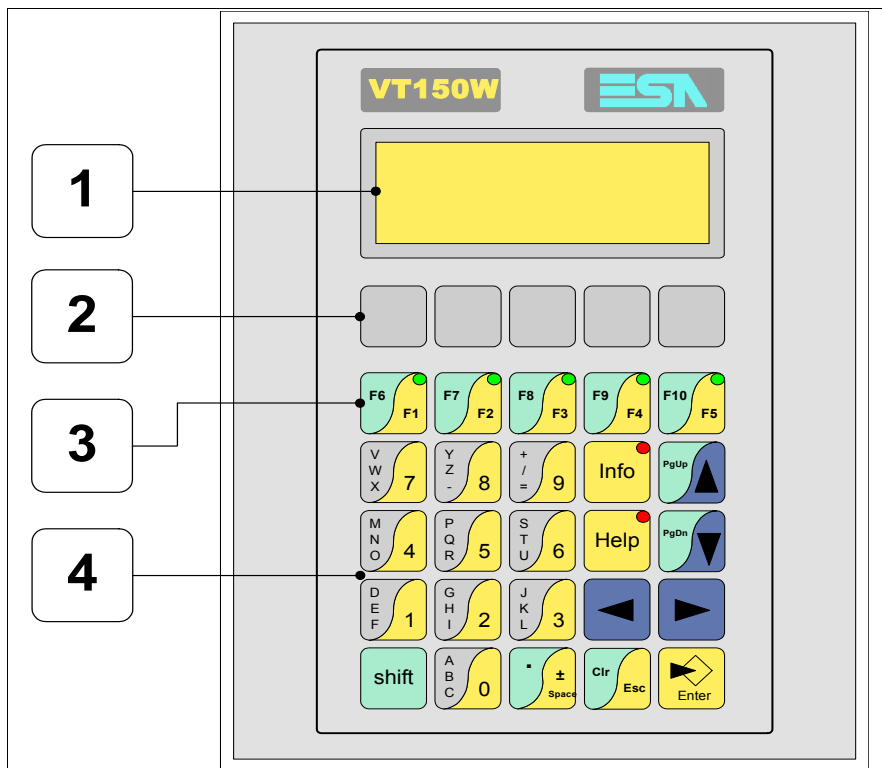
Tabella 6.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)






Codice del terminale		
<b>VT150W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		●
Testi dinamici a singolo bit	1024*	●
Testi dinamici a valore		●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua		6 Lingue
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)		
Trend buffer		
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)		
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		
Variabili di limite e correzione lineare	32 x pagina	●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		
Variabili di soglia		
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.




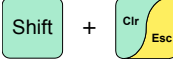
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.

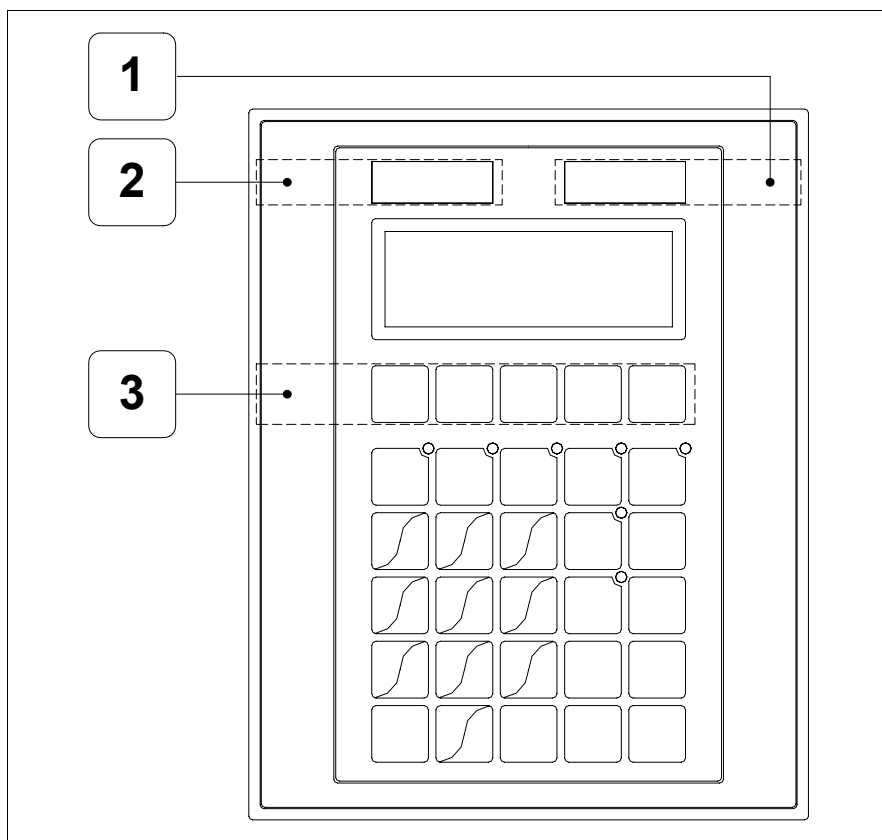
## Frontale



Tasto	Funzione
1	Display
2	Personalizzazione tasti F
3	Tasti F
4	Tasti alfanumerici ed operativi
	Apri e conferma impostazione
	Pagina avanti In fase di impostazione modifica il testo dinamico
	Pagina indietro In fase di impostazione modifica il testo dinamico
	Sposta il cursore tra i campi impostabili In fase di impostazione sposta il cursore a sinistra del campo
	Sposta il cursore tra i campi impostabili In fase di impostazione sposta il cursore a destra del campo



Tasto	Funzione
	Uscita da: impostazione dati, messaggi di informazione, directory sequenze, driver di comunicazione
	Visualizza i messaggi di informazione
	Visualizza in funzione del contesto: l'help dei messaggi di informazione o l'help della pagina
	In fase di impostazione ripristina il valore iniziale del campo

**Etichette di personalizzazione**

Posizione	Funzione - Dimensione L x A (mm)
1	Logo ESA - 65 x 12
2	Modello VT - 65 x 12
3	Personalizzazione tasti F - 116 x 16

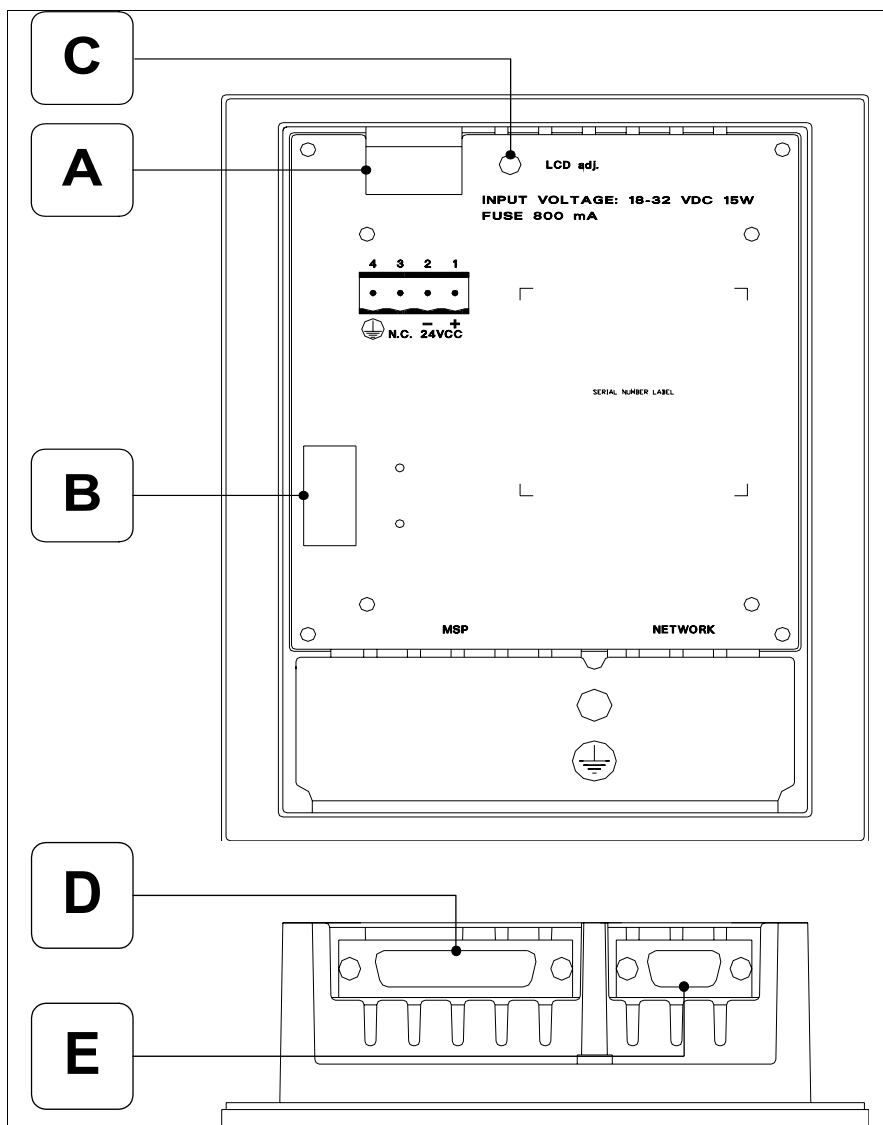


**Lo spessore totale dell'etichetta non deve superare 125µm (micrometri). Non utilizzare materiali rigidi ne collanti.**

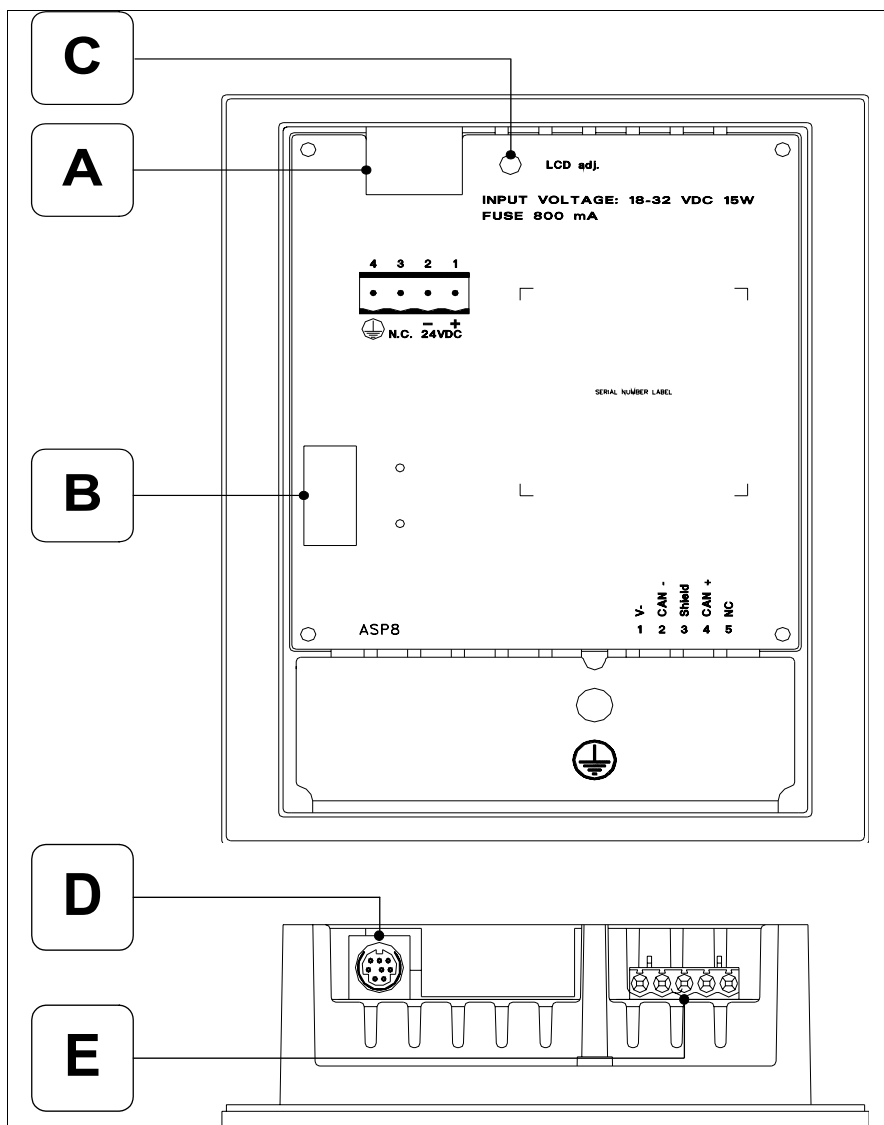


**Prima di procedere all'inserimento delle etichette personalizzate vedi "Capitolo 29 -> Inserimento etichette di personalizzazione".**

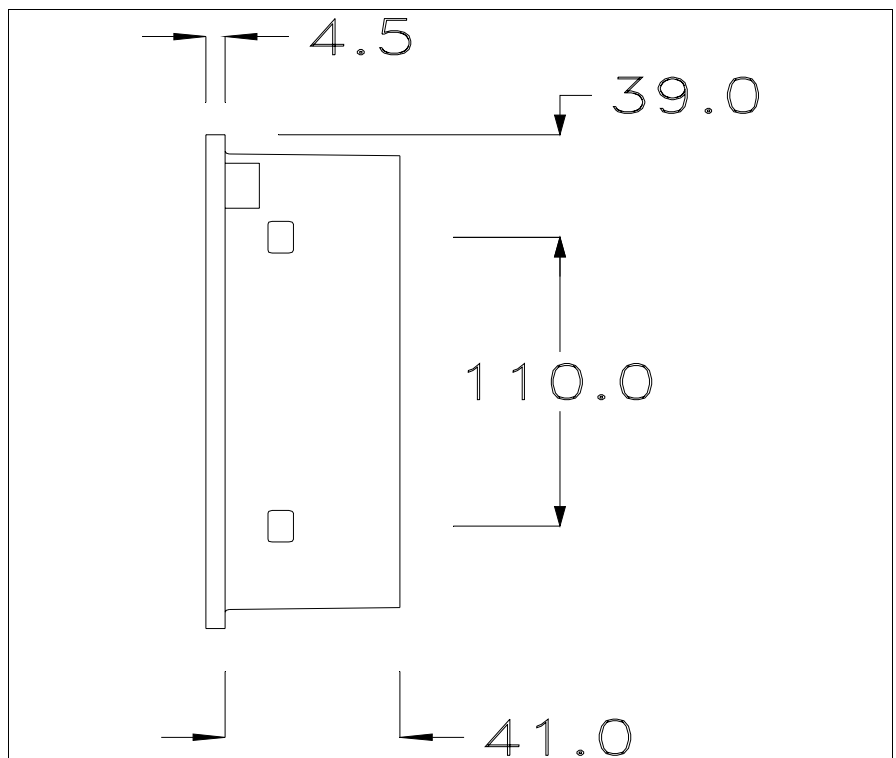
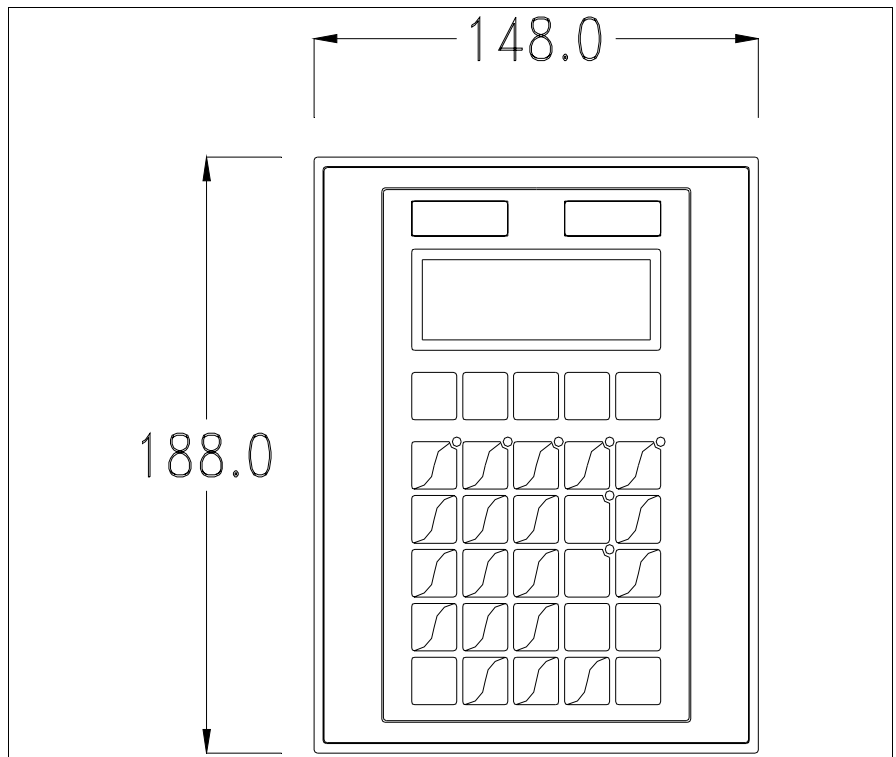
## Posteriore serie Standard

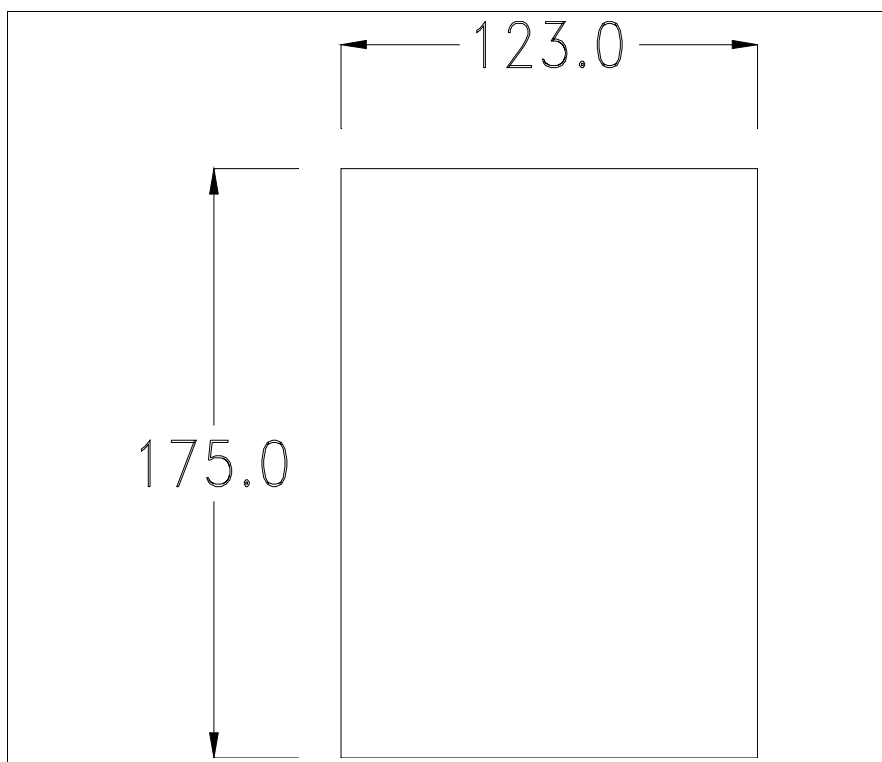


Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta ausiliaria per il collegamento degli accessori opzionali
C	Trimmer per la regolazione del contrasto del display
D	Porta seriale MSP
E	Porta seriale NETWORK per la comunicazione in rete (Opzione)

Posteriore  
serie CAN

Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta ausiliaria per il collegamento degli accessori opzionali
C	Trimmer per la regolazione del contrasto del display
D	Porta seriale ASP-8
E	Porta CAN

**Dima di  
foratura**



Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore“.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

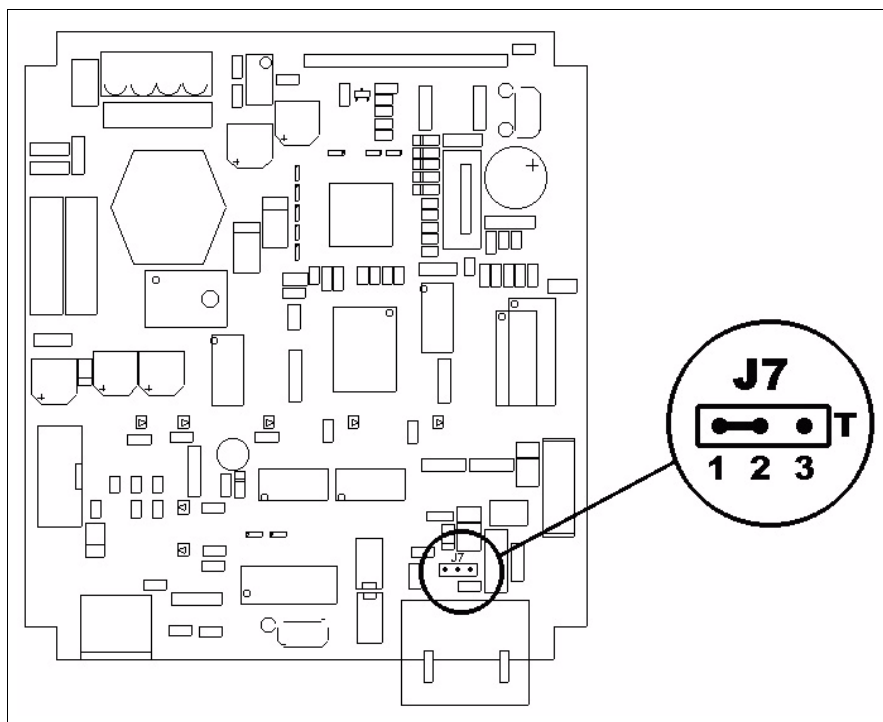
### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video“).

### Terminazione linea CAN

Questo paragrafo vale solo per la serie CAN. Il VT in esame integra le resistenze di terminazione della linea seriale (120ohm tipico) inseribili mediante un ponticello (preimpostato su 1-2, linea non terminata). Per attivare la terminazione:

- Assicurarsi che l’alimentazione del dispositivo non sia collegata.
- Rimuovere la copertura.
- Identificare il modulo ponticello J7.



- Posizionare il ponticello tra i pin 2-3 (linea terminata).
- Rimontare la copertura posteriore
- Ricollegare l'alimentazione.

### **Trasferimento PC -> VT**

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto




(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”).

Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

### **Predisposizione alla ricezione**

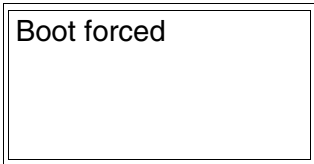
Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

- Assicurarsi che il VT sia spento

- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT con  premuto oppure con il VT acceso premere contemporaneamente  + ; in entrambe i casi attendere qualche istante

### Terminale VT senza funzione Modem:

- Viene visualizzata la seguente maschera. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento)



Boot forced

### Terminale VT con funzione Modem:

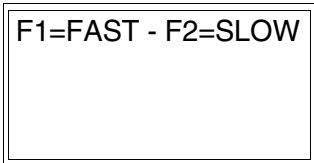
- Viene visualizzata la seguente maschera



F1=MODEM - F2= PC

- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, premere il  funzionale corrispondente

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera



F1=FAST - F2=SLOW

Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), premere il  funzionale corrispondente. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).




## Informazioni sul driver

Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato

Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:

- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto

- Premere 2 volte ; viene visualizzato

```
VT150W
Serial: xxxxxxxxxxxxxx
Driver: xxxxxxxxxxxxxx
Ver. : xxxxxxxxxxxxxx
```

- Premere  o , viene visualizzato

```
Addr. : xxxxxxxxxxxxxx
Error : xxxxxxxxxxxxxx
Up/Down : next page
```

I possibili messaggi di errore sono:

- PR ERROR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

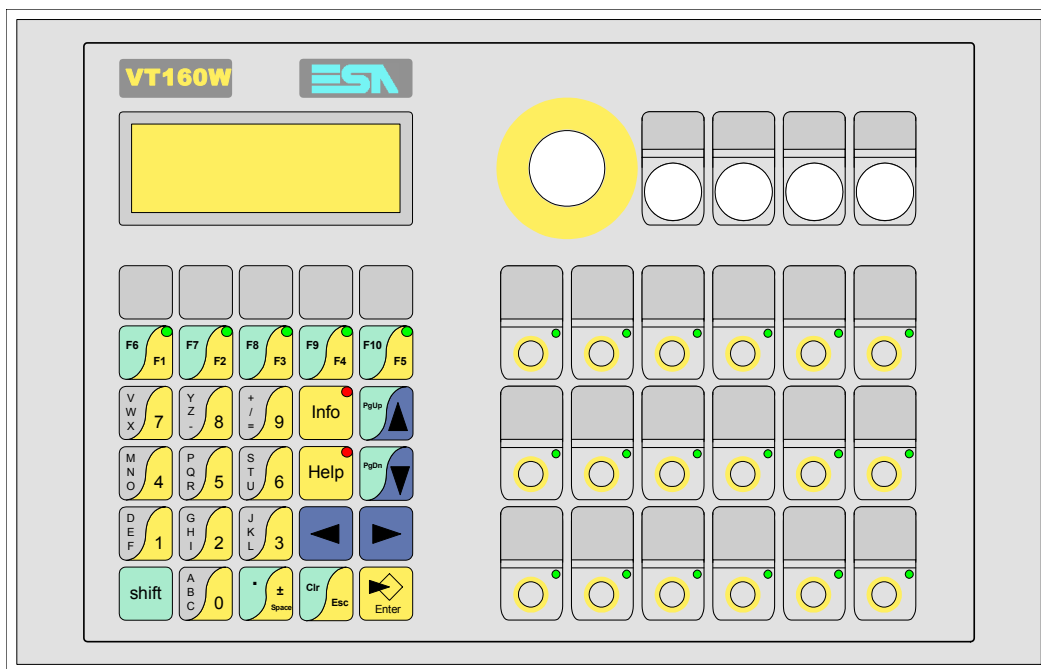
Esempio: COM BROKEN\*

**Regolazione  
del contrasto  
del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene ruotando il trimmer (C) situato sulla parte posteriore del VT (vedi Pag. 6-11 o Pag. 6-12); girare (utilizzando un cacciavite di piccole dimensioni oppure un giratrimmer) in un senso, se la visualizzazione peggiora, ruotare nel senso opposto.

Argomenti	Pagina
Caratteristiche tecniche	7-2
Funzioni	7-4
Frontale	7-8
Etichette di personalizzazione	7-10
Posteriore	7-11
Dima di foratura	7-12
Accessori	7-13
Trasferimento PC -> VT	7-13
Predisposizione alla ricezione	7-14
Informazioni sul driver	7-15
Regolazione del contrasto del display	7-16

Questo capitolo è composto da un totale di 16 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale		Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT160W 00000</b>			
<b>VT160W 000DP</b>			
<b>Display</b>			
Tipo	LCD	●	●
Formato rappresentazione	Testo	●	●
Righe x caratteri	4 x 20	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	70,4 x 20,8	●	●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	5 x 7	●	●
Dimensione carattere [mm]	2,95 x 4,75	●	●
Regolazione contrasto	Trimmer	●	●
Set caratteri	Compensazione automatica con la temperatura Ascii, Katakana	●	●
<b>Retroilluminazione</b>			
Tipo	Led Lampada CCFL	●	●
Durata minima a 25°C [ore]	--		
<b>Tastiera</b>			
Tasti funzione non personalizzabili	--		
Tasti funzione personalizzabili	23	●	●
Led tasti funzione	23	●	●
Tasti alfanumerici	11	●	●
Tasti operativi	9	●	●
Led tasti operativi	2	●	●
Led diagnostica	--		

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT160W 00000</b>		
<b>VT160W 000DP</b>		
<b>Memoria utente</b>		
Progetto [Byte]	256K	● ●
Memoria dati [Byte]	--	
Memoria per font base Windows ® [Byte]	--	
Memory Card x backup	--	
Memory Card x espansione	--	
<b>Interfacce</b>		
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	● ●
Porta seriale ASP	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-8	RS232	
Porta seriale ASP-9	RS232	
Porta parallela LPT	Centronics	
Porta ausiliaria	Collegamento accessori	
<b>Accessori</b>		
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	● ●
<b>Orologio</b>		
Orologio		
<b>Reti</b>		
Integrata	Profibus-DP	●
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connettore Bus Universale	--	
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	● ●
<b>Reti proprietarie</b>		
ESA-Net	Server di rete	
	Client di rete	● ●
<b>Dati tecnici</b>		
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)	
Potenza assorbita a 24Vcc	15W	
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 800mA Rapido F	
Grado di protezione	IP65 (Frontale)	
Temperatura di esercizio	0..50°C	
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C	
Umidità (senza condensa)	<85%	
Peso	880gr	
<b>Dimensioni</b>		
Esterne L x A x P [mm]	296 x 188 x 42	
Forature L x A [mm]	Vedi disegno	
<b>Certificazioni</b>		
Marchi e omologazioni	CE, cULus, NEMA12	

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 7.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT160W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)		
Arco		
Aree a sfioramento		
Backup/Restore		●
Bitmap statici		
Buffer storico allarmi		
Campo allarme		
Campo datario		
Campo giorno della settimana		
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		
Campo orologio esteso		
Campo ricetta x struttura ricetta		
Campo simbolico a singolo bit		
Campo simbolico a valore		
Campo simbolico ad insieme di bit		
Caratteri ridefinibili	7	●
Cerchi		
Comando azzera il numero di fogli generale		
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		
Comando carica ricetta da memoria dati		
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		
Comando form feed sulla stampante		
Comando hardcopy		
Comando help della pagina		
Comando invia ricetta al dispositivo		
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) non presente con driver VT160I/O.

Tabella 7.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale			
VT160W ****	Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password			●
Comando logout password			●
Comando modifica password			●
Comando pagina di servizio			
Comando pagina precedente			
Comando pagina seguente			
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo			
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo			
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo			
Comando salva ricetta in memoria dati			
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash			
Comando stampa report			
Comando stampa storico allarmi			
Comando svuota trend buffer			
Comando uscita dal progetto			●
Comando visualizza directory pagine			
Comando visualizza directory ricette			
Comando visualizza directory sequenze			●
Comando visualizza informazioni di progetto			●
Comando visualizza pagina funzione PG			
Comando visualizza storico degli allarmi			
Comando visualizzazione help di pagina			
Comando visualizzazione pagina di stato del driver			
Configurazione globale tasti E		**	●
Configurazione globale tasti F			●
Configurazione locale tasti E		**	●
Configurazione locale tasti F			●
Dati barra			
Equazioni		32	●
Etichette			●
Font programmabili			
Funzione comando diretto a valore			●
Funzione comando interno			●
Funzione disabilita tasto			●
Funzione inverte il valore del bit			●
Funzione macro			●
Funzione nessuna			●
Funzione resetta il bit permanentemente			●
Funzione resetta il bit realtime			●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) non presente con driver VT160/O.

Tabella 7.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

Codice del terminale			
VT160W ****	Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Funzione sequenza			●
Funzione setta il bit permanentemente			●
Funzione setta il bit realtime			●
Funzione vai a pagina			
Help allarmi			
Help di pagina	1024		●
Help messaggi	1024		●
Immagini di progetto			
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I-P)			
Led associati a sequenza			●
Linee			
Liste di immagini bitmap			
Liste di testi			●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16		●
Macro campi			
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/128		●
Messaggi di sistema			●
Oggetto - Indicatore			
Oggetto - Potenzimetro a manopola			
Oggetto - Potenzimetro a slitta			
Oggetto - Selettore a manopola			
Oggetto - Selettore a slitta			
Operazioni automatiche	32		●
Pagina	1024		●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)			
Password	10		●
Password a bit	8bit		●
Pipeline (Numero/Tot byte)			
Pulsanti			
Registri interni	2048byte		●
Report di stampa			
Rettangoli			
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)			
Sequenze casuali	64		●
Sequenze inizio/fine			●
Stampa			
Statistica allarmi			
Tasti E			●
Tasti F			●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) non presente con driver VT160I/O.

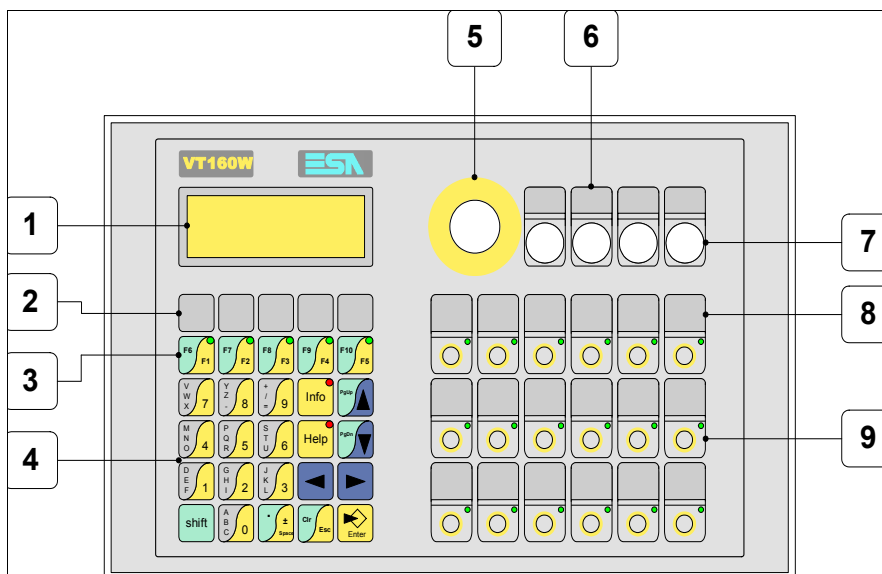




Tabella 7.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)







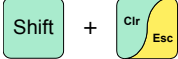
Codice del terminale		
VT160W ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		●
Testi dinamici a singolo bit		●
Testi dinamici a valore	1024*	●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	6 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)		
Trend buffer		
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)		
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		
Variabili di limite e correzione lineare		●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		
Variabili di soglia		
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)	32 x pagina	●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)		

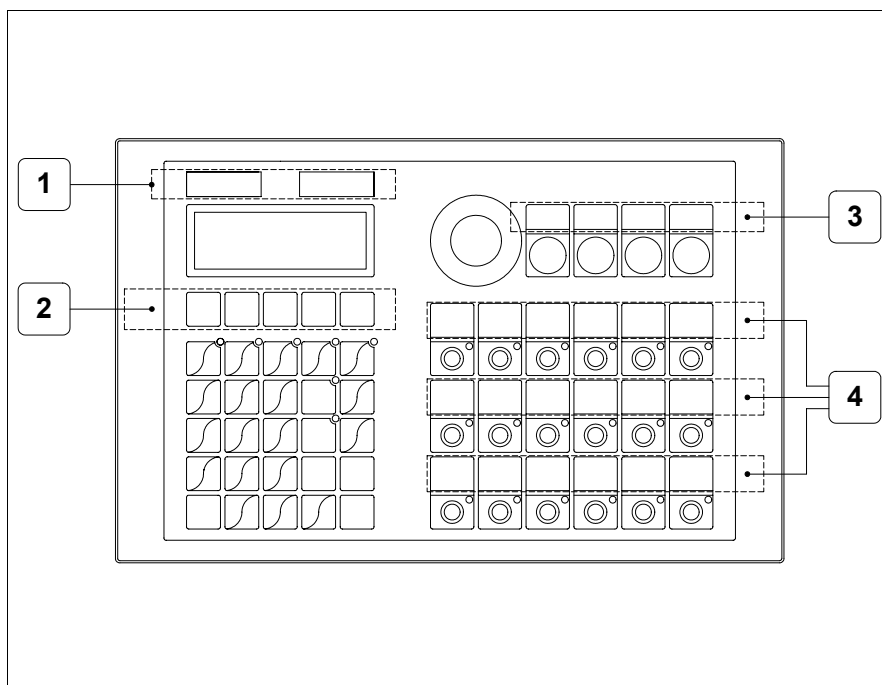
Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) non presente con driver VT160/O.

## Frontale



Tasto	Funzione
1	Display
2	Personalizzazione tasti F
3	Tasti F
4	Tasti alfanumerici ed operativi
5	Foro diametro 22mm predisposto per il montaggio di un pulsante per l'arresto di emergenza
6	Etichetta di personalizzazione organi di comando e/o segnalazione
7	Fori diametro 16mm predisposti per il montaggio di organi di comando e/o segnalazione
8	Personalizzazione tasti E
9	Tasti E
	Apri e conferma impostazione
	Pagina avanti In fase di impostazione modifica il testo dinamico

Tasto	Funzione
	Pagina indietro In fase di impostazione modifica il testo dinamico
	Sposta il cursore tra i campi impostabili In fase di impostazione sposta il cursore a sinistra del campo
	Sposta il cursore tra i campi impostabili In fase di impostazione sposta il cursore a destra del campo
	Uscita da: impostazione dati, messaggi di informazione, directory sequenze, driver di comunicazione
	Visualizza i messaggi di informazione
	Visualizza in funzione del contesto: l'help dei messaggi di informazione o l'help della pagina
	In fase di impostazione ripristina il valore iniziale del campo

**Etichette di personalizzazione**

Posizione	Funzione - Dimensione L x A (mm)
1	Logo ESA e modello VT - 101 x 13
2	Personalizzazione tasti F - 118 x 18
3	Personalizzazione organi comando e/o segnalazione - 112 x 8
4	Personalizzazione tasti E - 149 x 16

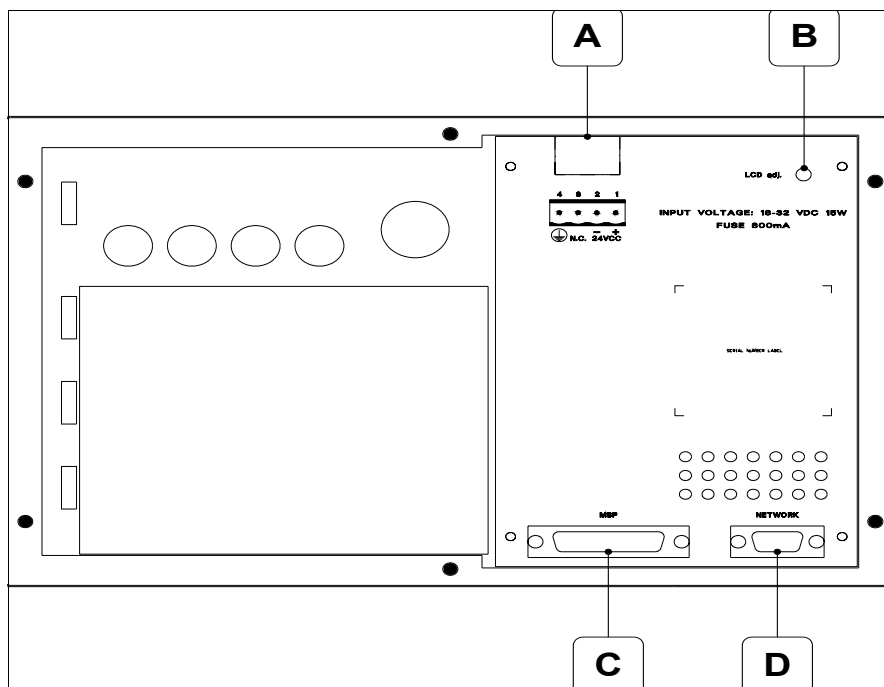


**Lo spessore totale dell'etichetta non deve superare 125µm (micrometri). Non utilizzare materiali rigidi ne collanti.**

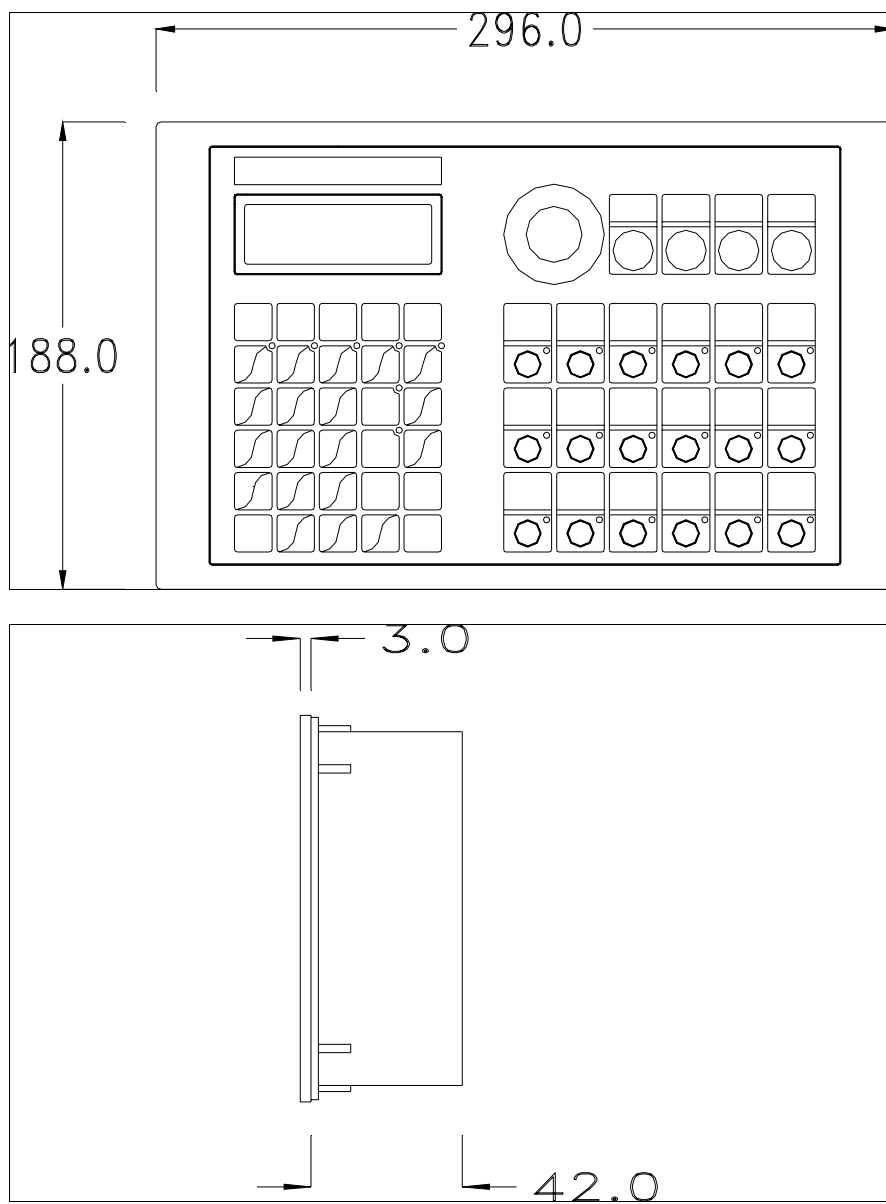


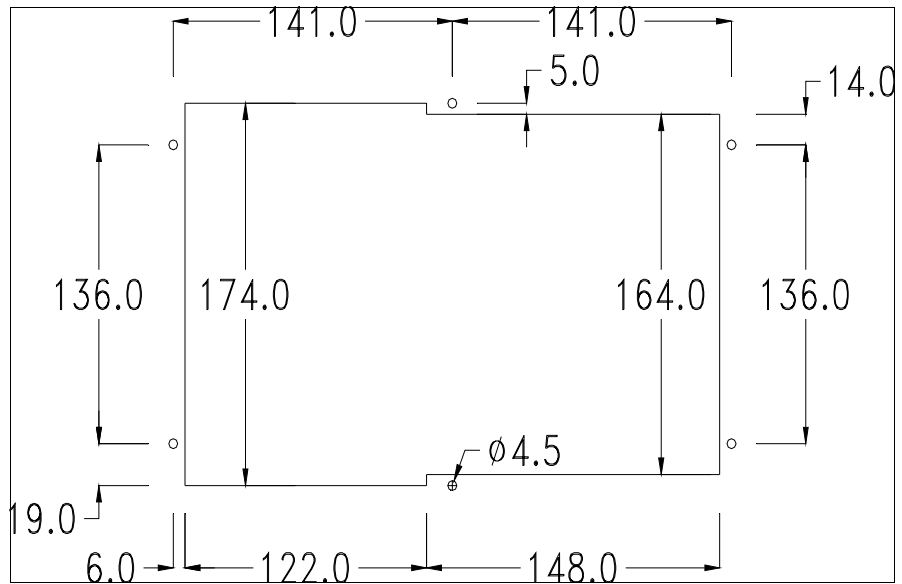
**Prima di procedere all'inserimento delle etichette personalizzate vedi "Capitolo 29 -> Inserimento etichette di personalizzazione".**

## Posteriore



Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Trimmer per la regolazione del contrasto del display
C	Porta seriale MSP
D	Porta seriale NETWORK per la comunicazione in rete (Opzione)

**Dima di  
foratura**



Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

#### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

#### Trasferimento PC -> VT




Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”)

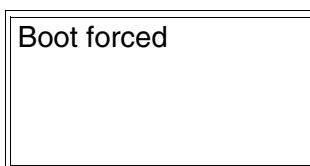
Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

**Predisposizione alla ricezione** Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT con  premuto oppure con il VT acceso premere contemporaneamente  + ; in entrambe i casi attendere qualche istante

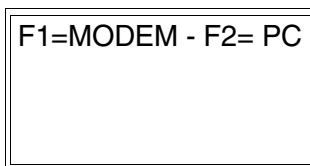
#### **Terminale VT senza funzione Modem:**

- Viene visualizzata la seguente maschera. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento)



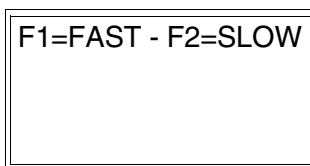
#### **Terminale VT con funzione Modem:**

- Viene visualizzata la seguente maschera




- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, premere il  funzionale corrispondente

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera






Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), premere il  funzionale corrispondente. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

### Informazioni sul driver



Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato

Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:

- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere 2 volte ; viene visualizzato

```
VT160W
Serial: xxxxxxxxxxxxxx
Driver: xxxxxxxxxxxxxx
Ver. : xxxxxxxxxxxxxx
```

- Premere  o , viene visualizzato

```
Addr. : xxxxxxxxxxxxxx
Error : xxxxxxxxxxxxxx
Up/Down : next page
```

I possibili messaggi di errore sono:

- PR ERROR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

### **Regolazione del contrasto del display**

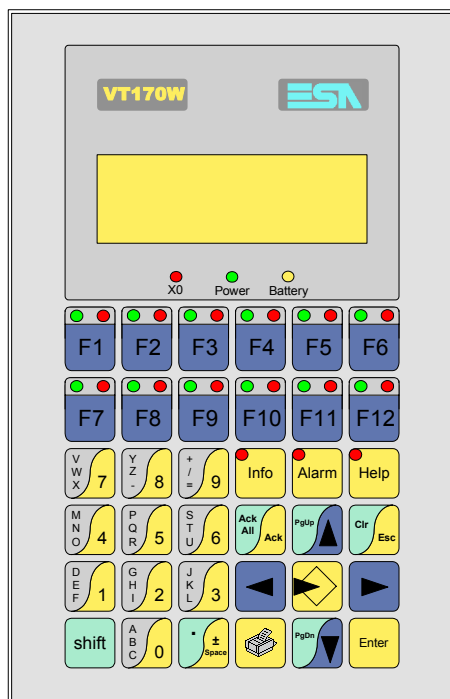
Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene ruotando il trimmer (C) situato sulla parte posteriore del VT (vedi Pag. 7-11); girare (utilizzando un cacciavite di piccole dimensioni oppure un giratrimmer) in un senso, se la visualizzazione peggiora, ruotare nel senso opposto.

---

## Capitolo 8 Video terminale VT170W

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	8-2
Funzioni	8-4
Frontale	8-8
Etichette di personalizzazione	8-10
Posteriore	8-11
Dima di foratura	8-13
Accessori	8-14
Trasferimento PC -> VT	8-14
Predisposizione alla ricezione	8-15
Informazioni sul driver	8-16
Regolazione del contrasto del display	8-17

Questo capitolo è composto da un totale di 18 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT170W A0000</b>		
<b>Display</b>		
Tipo	LCD	●
Formato rappresentazione	Testo	●
Righe x caratteri	4 x 20	●
Dimensioni area visiva [mm]	70,4 x 20,8	●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	5 x 7	●
Dimensione carattere [mm]	2,95 x 4,75	●
Regolazione contrasto	Trimmer	●
	Compensazione automatica con la temperatura	
Set caratteri	Ascii, Katakana	●
<b>Retroilluminazione</b>		
Tipo	Led	●
	Lampada CCFL	
Durata minima a 25°C [ore]	--	
<b>Tastiera</b>		
Tasti funzione non personalizzabili	--	
Tasti funzione personalizzabili	12	●
Led tasti funzione	24	●
Tasti alfanumerici	11	●
Tasti operativi	13	●
Led tasti operativi	3	●
Led diagnostica	3	●

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT170W A0000</b>		
<b>Memoria utente</b>		
Progetto [Byte]	320K	●
Memoria dati [Byte]	32K (Con batteria tampone)	●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	--	
Memory Card x backup	--	
Memory Card x espansione	--	
<b>Interfacce</b>		
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●
Porta seriale ASP	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-8	RS232	
Porta seriale ASP-9	RS232	●
Porta parallela LPT	Centronics	
Porta ausiliaria	Collegamento accessori	
<b>Accessori</b>		
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	●
<b>Orologio</b>		
Orologio	Hardware (Con batteria tampone)	●
<b>Reti</b>		
Integrata	Profibus-DP	
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connettore Bus Universale	--	
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	●
<b>Reti proprietarie</b>		
ESA-Net	Server di rete	●
	Client di rete	●
<b>Dati tecnici</b>		
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)	
Potenza assorbita a 24Vcc	9W	
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 500mA Rapido F	
Grado di protezione	IP65 (Frontale)	
Temperatura di esercizio	0..50°C	
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C	
Umidità (senza condensa)	<85%	
Peso	900gr	
<b>Dimensioni</b>		
Esterne L x A x P [mm]	126 x 196 x 60	
Forature L x A [mm]	107 x 178	
<b>Certificazioni</b>		
Marchi e omologazioni	CE, cULus, NEMA12	

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 8.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT170W *****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/128	●
Arco		
Aree a sfioramento		
Backup/Restore		●
Bitmap statici		
Buffer storico allarmi	256	●
Campo allarme		●
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit		
Campo simbolico a valore		
Campo simbolico ad insieme di bit		
Caratteri ridefinibili	7	●
Cerchi		
Comando azzera il numero di fogli generale		●
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		
Comando form feed sulla stampante		●
Comando hardcopy		●
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.

Tabella 8.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT170W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		●
Comando pagina precedente		
Comando pagina seguente		
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva ricetta in memoria dati		●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		
Comando stampa report		●
Comando stampa storico allarmi		●
Comando svuota trend buffer		
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		
Comando visualizza directory ricette		●
Comando visualizza directory sequenze		●
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		●
Comando visualizzazione help di pagina		
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		
Configurazione globale tasti E		
Configurazione globale tasti F		●
Configurazione locale tasti E		
Configurazione locale tasti F		●
Dati barra		
Equazioni		
Etichette		●
Font programmabili		
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		●
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		●
Funzione resetta il bit permanentemente		●
Funzione resetta il bit realtime		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.

Tabella 8.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

Codice del terminale		
VT170W ****	Oggetti/Funzione	Quantità
Funzione sequenza		●
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		
Help allarmi	1024	●
Help di pagina	1024	●
Help messaggi	1024	●
Immagini di progetto		
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I-P)	128/128	●
Led associati a sequenza		●
Linee		
Liste di immagini bitmap		
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/128	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore		
Oggetto - Potenzimetro a manopola		
Oggetto - Potenzimetro a slitta		
Oggetto - Selettore a manopola		
Oggetto - Selettore a slitta		
Operazioni automatiche		
Pagina	1024	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)	1024/64	●
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)		
Pulsanti		
Registri interni		
Report di stampa	128	●
Rettangoli		
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	1024/256	●
Sequenze casuali	128	●
Sequenze inizio/fine		●
Stampa		●
Statistica allarmi		
Tasti E		
Tasti F		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.



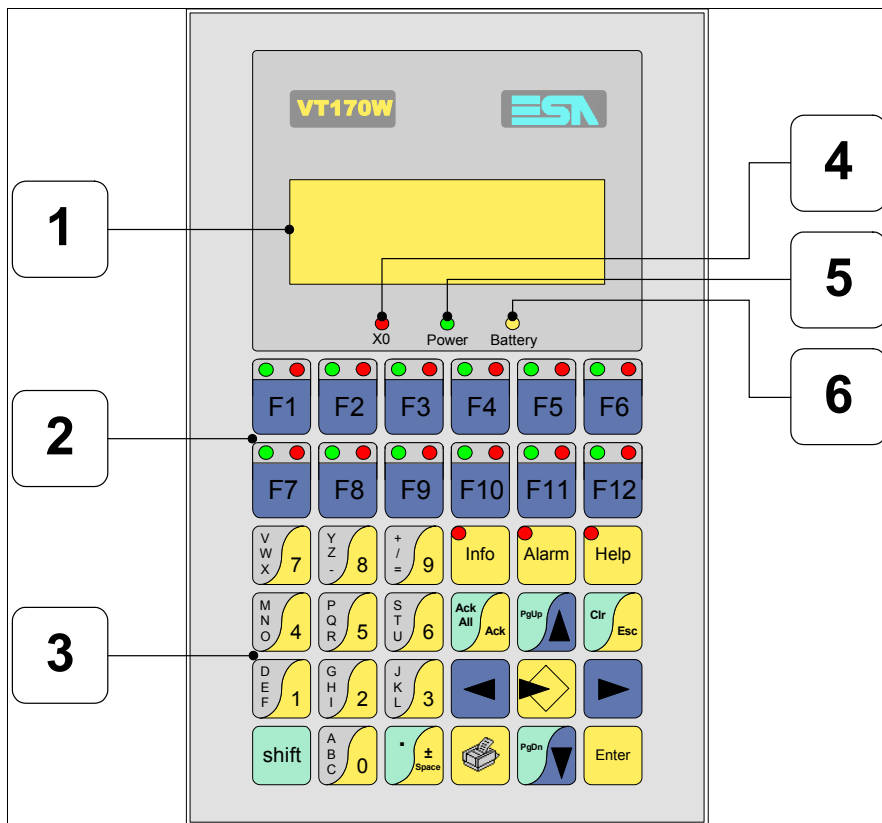
Tabella 8.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)



Codice del terminale		
<b>VT170W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit		●
Testi dinamici a valore	1024*	●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	8 Lingue	●
Timer interni		
Trend (Trend x pag./Canali x trend)		
Trend buffer		
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)		
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare		
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		
Variabili di soglia	16 x pagina	
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)	128/1024	●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.

\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.

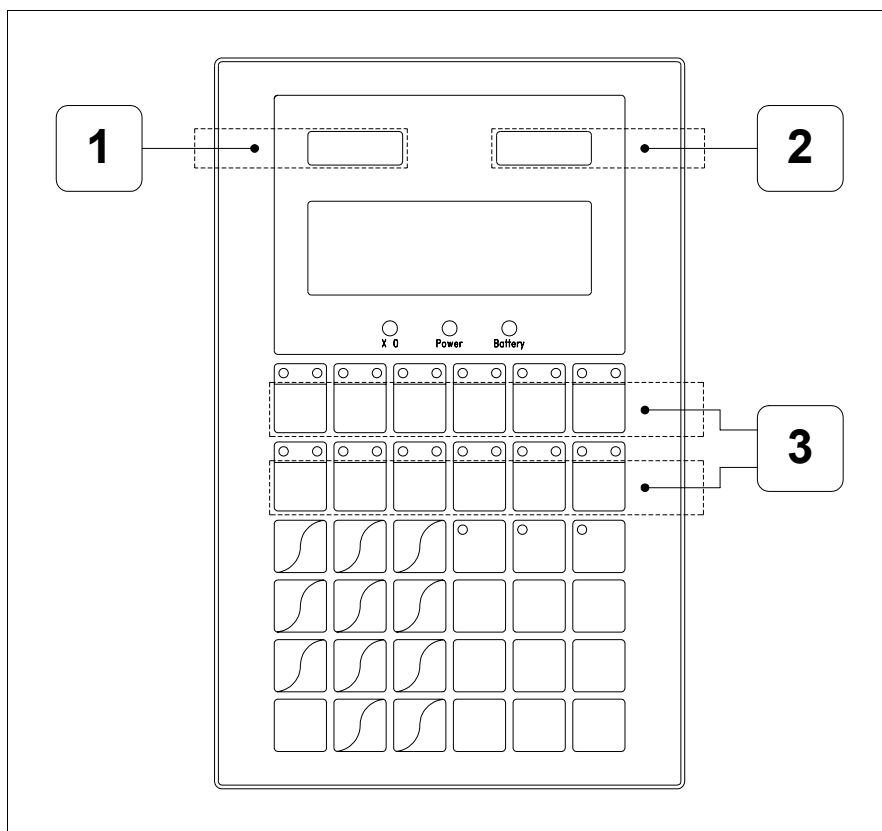
## Frontale



Tasto	Funzione
1	Display
2	Tasti F
3	Tasti alfanumerici ed operativi
4	Led X0. Lampeggia se è presente un errore di comunicazione
5	Led Power. Acceso in presenza di alimentazione
6	Led Battery. Acceso quando il livello di carica della batteria è vicino ad esaurimento
	Aprire l'impostazione
	Conferma l'impostazione del dato

Tasto	Funzione
	Pagina avanti In fase di impostazione modifica il testo dinamico
	Pagina indietro In fase di impostazione modifica il testo dinamico
	Sposta il cursore tra i campi impostabili In fase di impostazione sposta il cursore a sinistra del campo
	Sposta il cursore tra i campi impostabili In fase di impostazione sposta il cursore a destra del campo
	Uscita da: impostazione dati, messaggi di informazione, allarmi, storico allarmi, directory sequenze, driver di comunicazione
	Visualizza i messaggi di informazione
	Visualizza gli allarmi ISA
	Visualizza in funzione del contesto: l'help dei messaggi di informazione, help degli allarmi o l'help della pagina
	Tacitazione dell'allarme ISA in visualizzazione
	Stampa tutta l'area visiva del display
shift + 	In fase di impostazione ripristina il valore iniziale del campo
shift + 	Tacita tutti gli allarmi ISA

## Etichette di personalizzazione



Posizione	Funzione - Dimensione L x A (mm)
1	Logo ESA - 57 x 10
2	Modello VT - 57 x 10
3	Personalizzazione tasti F - 116 x 14

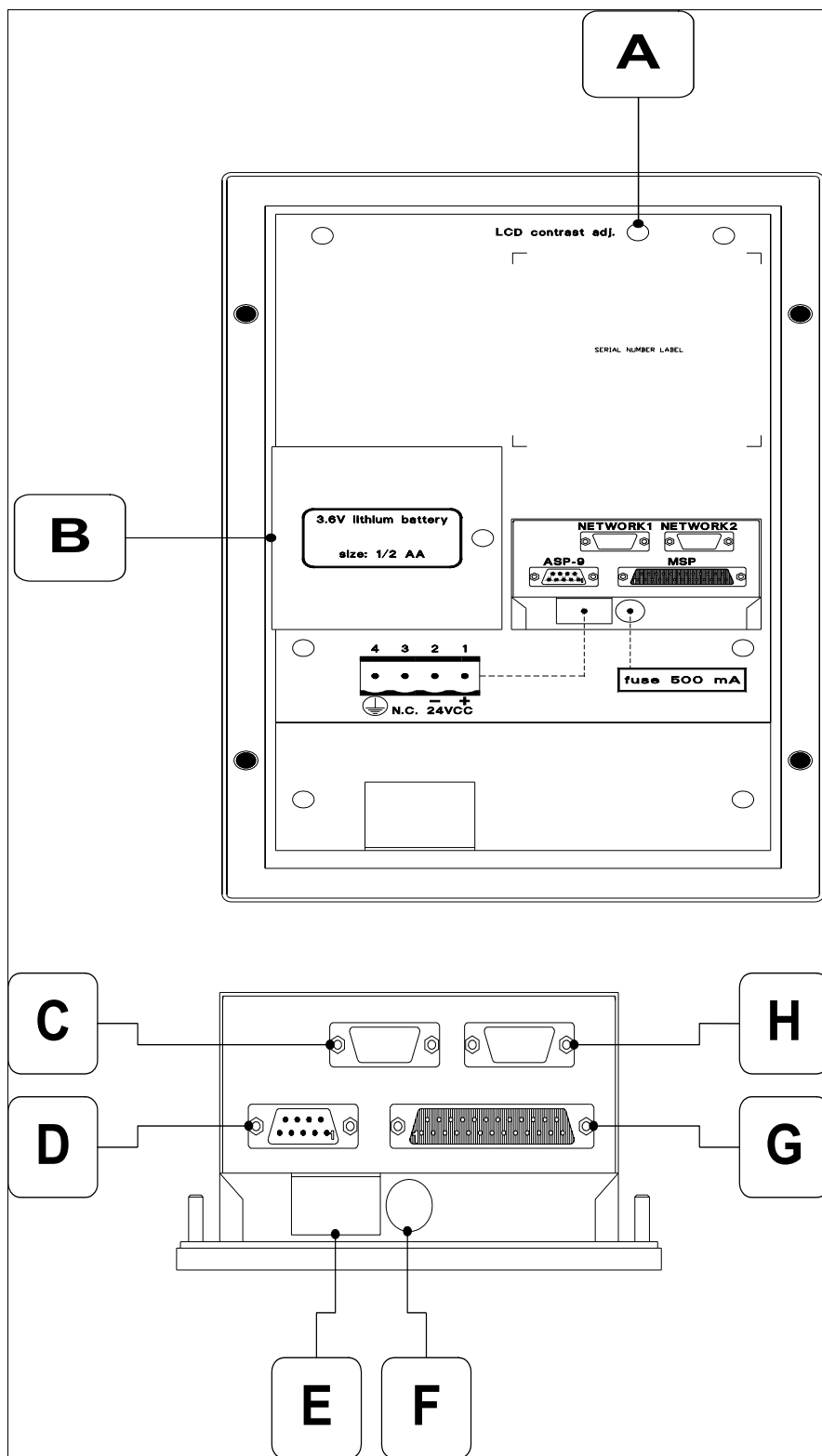


**Lo spessore totale dell'etichetta non deve superare 125µm (micrometri). Non utilizzare materiali rigidi ne collanti.**



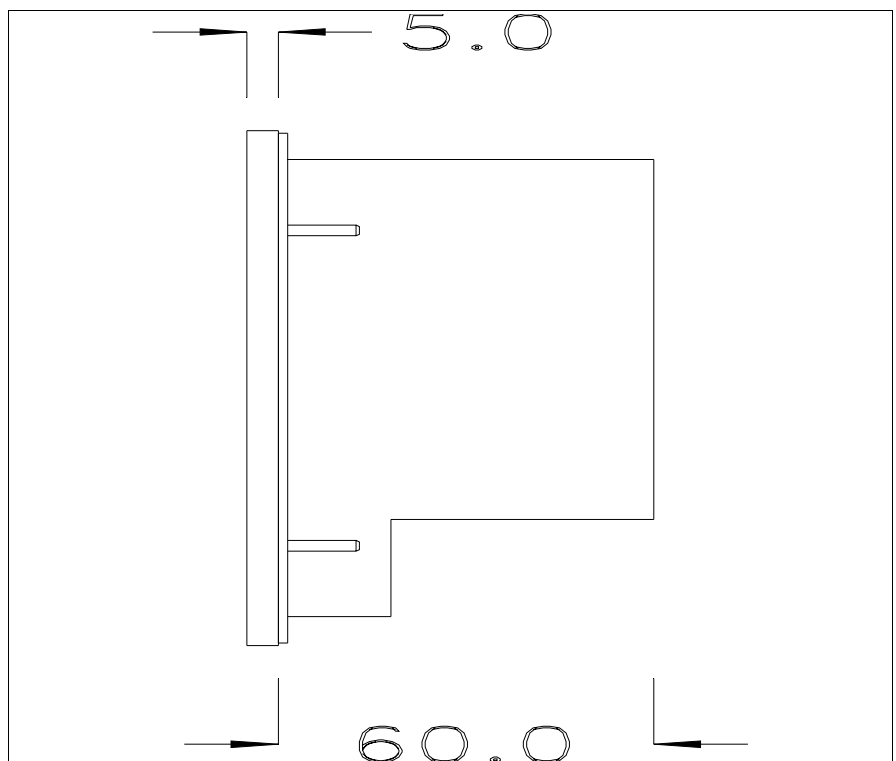
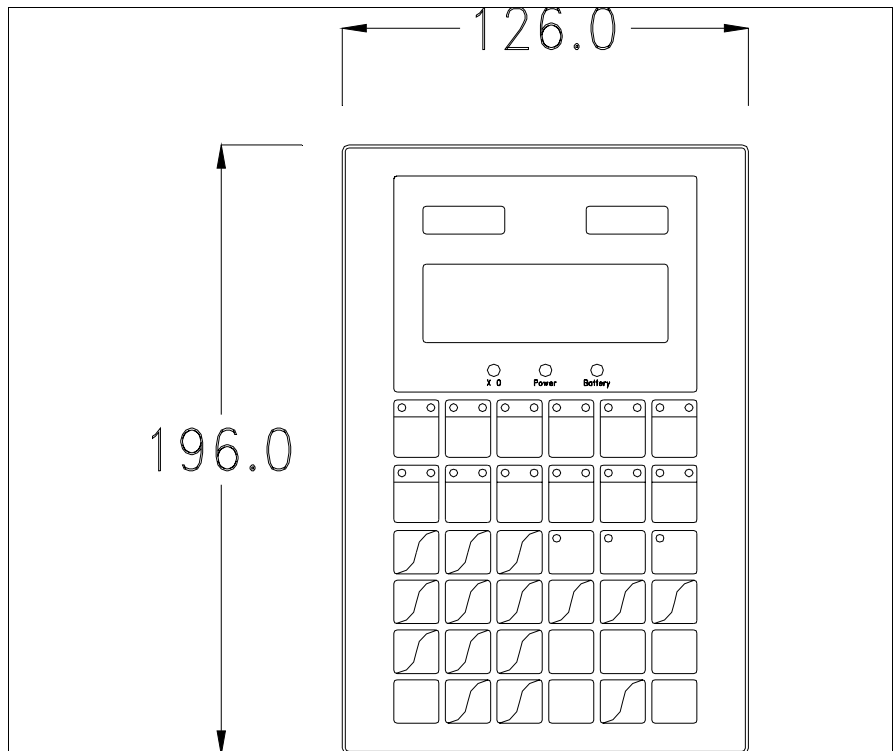
**Prima di procedere all'inserimento delle etichette personalizzate vedi "Capitolo 29 -> Inserimento etichette di personalizzazione".**

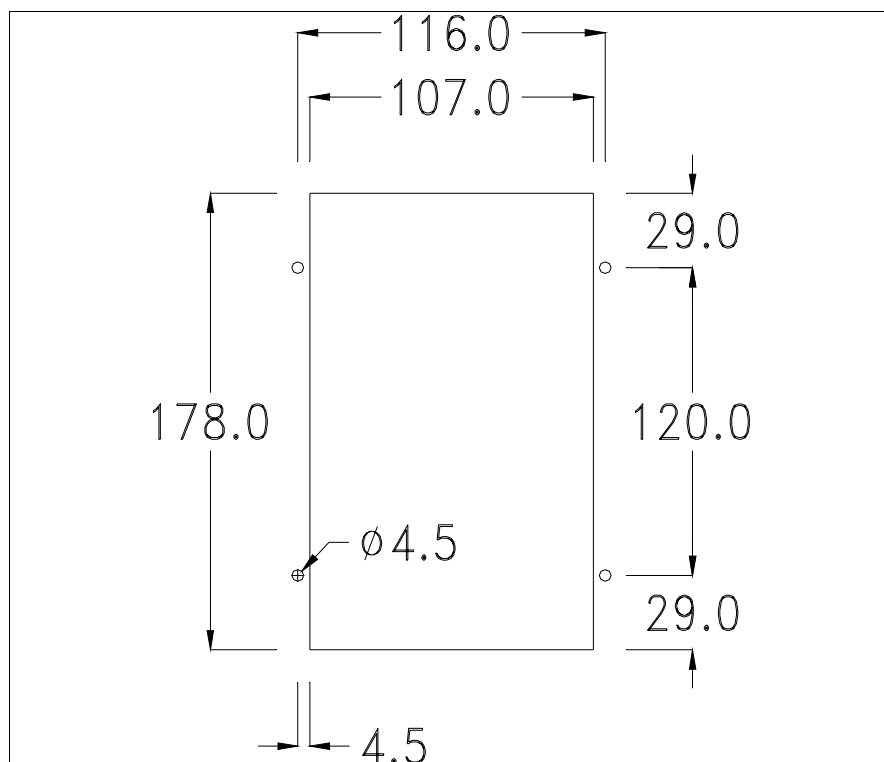
## Posteriore



Posizione	Funzione
A	Trimmer per la regolazione del contrasto del display
B	Alloggiamento per batteria
C	Porta seriale NETWORK1 per la comunicazione in rete (Opzione)
D	Porta seriale ASP-9 per la comunicazione con PC o altri dispositivi
E	Connettore di alimentazione
F	Portafusibile
G	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
H	Porta seriale NETWORK2 per la comunicazione in rete (Opzione)

Dima di  
foratura





Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

### Trasferimento PC -> VT

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto




(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”)

Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).




**Predisposizione alla ricezione**

Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT con  premuto oppure con il VT acceso premere contemporaneamente  + ; in entrambe i casi attendere qualche istante

**Terminale VT senza funzione Modem:**

- Viene visualizzata la seguente maschera. In funzione della porta che si intende utilizzare premere il  funzionale corrispondente. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento)

```

Boot sequence forced
F1=ASP down/up load
F2=MSP down/up load
ENTER=run project

```


**Terminale VT con funzione Modem:**

- Prosegue da maschera precedente, viene visualizzata la seguente maschera

```

Boot sequence forced
F1=MODEM dn/up load
F2=PC dn/up load
ENTER= run project

```


- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, premere il  funzionale corrispondente

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera

```

Boot sequence forced
F1=SLOW dn/up load
F2=FAST dn/up load

```


Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), premere il  funzionale corrispondente. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

### Informazioni sul driver

Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato


Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:

- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere 2 volte ; viene visualizzato

```
VT170W
Serial: xxxxxxxxxxxxxx
Driver: xxxxxxxxxxxxxx
Ver. : xxxxxxxxxxxxxx
```








- Premere  o ; viene visualizzato

```
Addr. : xxxxxxxxxxxxxx
Error : xxxxxxxxxxxxxx
Up/Down = next page
Enter = set clock
```

Mentre si sta visualizzando questa pagina se si preme  si accede alla pagina di impostazione dell'orologio

**⚠ Per un corretto utilizzo dell'orologio è necessario inserire nel terminale l'apposita batteria (vedi "Capitolo 34 -> Accessori per terminali video").**

Time	Date
hh:mm:ss	dd/mm/yy
Lf/Rt/Up/Dw = change	
Esc=Prj Enter=Memo	

Lf equivale a , Rt equivale a , Up equivale a , Dw equivale a ; con ; con  si abbandona la visualizzazione, con  si confermano le impostazioni e si torna alla pagina di progetto.

I possibili messaggi di errore che si possono visualizzare alla riga preposta sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.


- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si torna alla pagina di progetto.

### Regolazione del contrasto del display

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene ruotando il trimmer (C) situato sulla parte posteriore del VT (vedi Pag. 8-11); girare (utilizzando un cacciavite di piccole dimensioni oppure un giratrimmer) in un senso, se la visualizzazione peggiora, ruotare nel senso opposto.

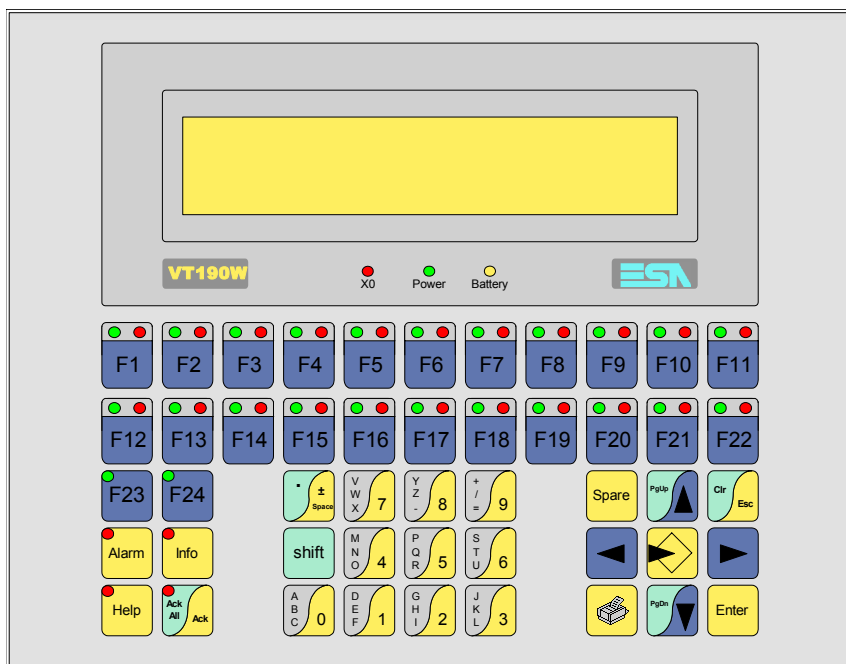


---

## Capitolo 9 Video terminale VT190W

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	9-2
Funzioni	9-4
Frontale	9-8
Etichette di personalizzazione	9-10
Posteriore	9-11
Dima di foratura	9-13
Accessori	9-14
Trasferimento PC -> VT	9-14
Predisposizione alla ricezione	9-15
Informazioni sul driver	9-16
Regolazione del contrasto del display	9-17

Questo capitolo è composto da un totale di 18 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale		Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT190W A000</b>			
<b>VT190W AP00</b>			
<b>Display</b>			
Tipo	LCD	●	●
Formato rappresentazione	Testo	●	●
Righe x caratteri	4 x 40	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	140,5 x 23,2	●	●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	5 x 7	●	●
Dimensione carattere [mm]	2,8 x 4,9	●	●
Regolazione contrasto	Software	●	●
Set caratteri	Compensazione automatica con la temperatura		
	Ascii, Katakana	●	●
<b>Retroilluminazione</b>			
Tipo	Led	●	●
	Lampada CCFL		
Durata minima a 25°C [ore]	--		
<b>Tastiera</b>			
Tasti funzione non personalizzabili	2	●	●
Tasti funzione personalizzabili	22	●	●
Led tasti funzione	46	●	●
Tasti alfanumerici	11	●	●
Tasti operativi	14	●	●
Led tasti operativi	4	●	●
Led diagnostica	3	●	●

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT190W A0000</b>		
<b>VT190W AP000</b>		
<b>Memoria utente</b>		
Progetto [Byte]	256K	● ●
Memoria dati [Byte]	105K (Con batteria tampone)	● ●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	--	
Memory Card x backup	--	
Memory Card x espansione	--	
<b>Interfacce</b>		
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	● ●
Porta seriale ASP	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-8	RS232	
Porta seriale ASP-9	RS232	● ●
Porta parallela LPT	Centronics	●
Porta ausiliaria	Collegamento accessori	
<b>Accessori</b>		
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	● ●
<b>Orologio</b>		
Orologio	Hardware (Con batteria tampone)	● ●
<b>Reti</b>		
Integrata	Profibus-DP	
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connettore Bus Universale	--	
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	● ●
<b>Reti proprietarie</b>		
ESA-Net	Server di rete	● ●
	Client di rete	● ●
<b>Dati tecnici</b>		
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)	
Potenza assorbita a 24Vcc	9W	
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 800mA Rapido F	
Grado di protezione	IP65 (Frontale)	
Temperatura di esercizio	0..50°C	
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C	
Umidità (senza condensa)	<85%	
Peso	1500gr	
<b>Dimensioni</b>		
Esterne L x A x P [mm]	252 x 196 x 60	
Forature L x A [mm]	232 x 178	
<b>Certificazioni</b>		
Marchi e omologazioni	CE, cULus, NEMA12	

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 9.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT190W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/128	●
Arco		
Aree a sfioramento		
Backup/Restore		●
Bitmap statici		
Buffer storico allarmi	256	●
Campo allarme		●
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit		●
Campo simbolico a valore		●
Campo simbolico ad insieme di bit		●
Caratteri ridefinibili	7	●
Cerchi		
Comando azzera il numero di fogli generale		●
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		●
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		
Comando form feed sulla stampante		●
Comando hardcopy		●
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.



Tabella 9.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT190W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		●
Comando pagina precedente		
Comando pagina seguente		
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva ricetta in memoria dati		●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		
Comando stampa report		●
Comando stampa storico allarmi		●
Comando svuota trend buffer		
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		
Comando visualizza directory ricette		●
Comando visualizza directory sequenze		●
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		●
Comando visualizzazione help di pagina		
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		
Configurazione globale tasti E		
Configurazione globale tasti F		●
Configurazione locale tasti E		
Configurazione locale tasti F		●
Dati barra		
Equazioni		
Etichette		●
Font programmabili		
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		●
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		●
Funzione resetta il bit permanentemente		●
Funzione resetta il bit realtime		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.

Tabella 9.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

Codice del terminale		
VT190W ****	Oggetti/Funzione	Quantità
Funzione sequenza		●
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		
Help allarmi	1024	●
Help di pagina	1024	●
Help messaggi	1024	●
Immagini di progetto		
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I-P)	128/128	●
Led associati a sequenza		●
Linee		
Liste di immagini bitmap		
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/128	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore		
Oggetto - Potenzimetro a manopola		
Oggetto - Potenzimetro a slitta		
Oggetto - Selettore a manopola		
Oggetto - Selettore a slitta		
Operazioni automatiche		
Pagina	1024	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)	1024/128	●
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)	64/512	●
Pulsanti		
Registri interni		
Report di stampa	128	●
Rettangoli		
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	1024/256	●
Sequenze casuali	128	●
Sequenze inizio/fine		●
Stampa		●
Statistica allarmi		
Tasti E		
Tasti F		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.

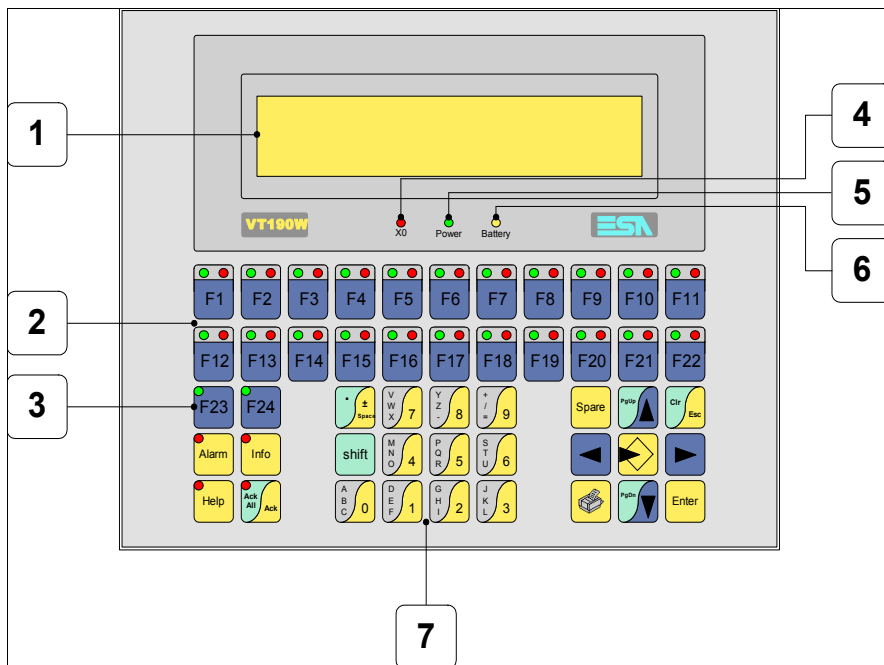
Tabella 9.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)




Codice del terminale		
<b>VT190W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit	1024*	●
Testi dinamici a valore		●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	8 Lingue	●
Timer interni		
Trend (Trend x pag./Canali x trend)		
Trend buffer		
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)		
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare	32 x pagina	
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		
Variabili di soglia		
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)	128/1024	●













Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.

\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.

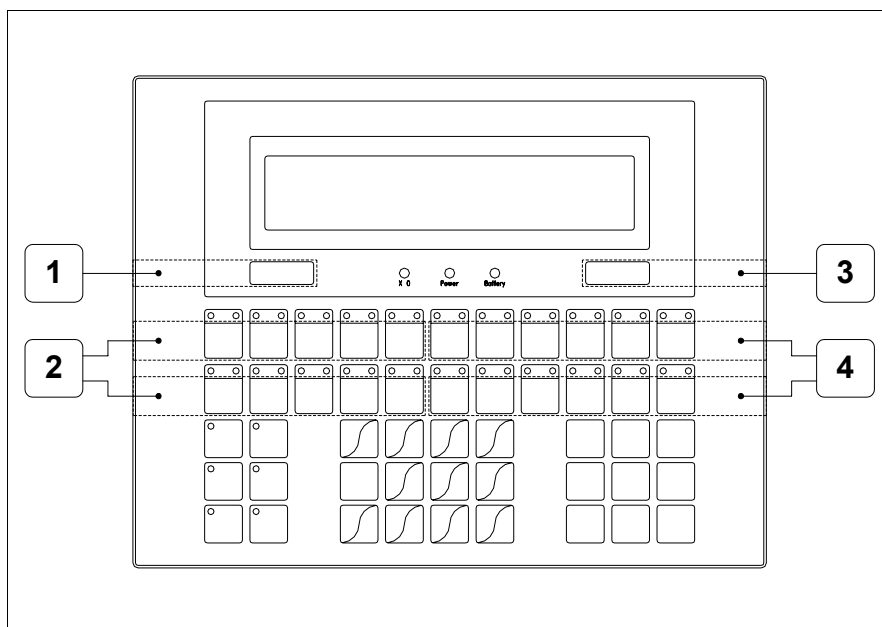
## Frontale



Tasto	Funzione
1	Display
2	Tasti F con due led
3	Tasti F con un led
4	Led X0. Lampeggia se è presente un errore di comunicazione
5	Led Power. Acceso in presenza di alimentazione
6	Led Battery. Acceso quando il livello di carica della batteria è vicino ad esaurimento
7	Tasti alfanumerici
	Apri l'impostazione
	Conferma l'impostazione del dato
	Pagina avanti In fase di impostazione modifica il testo dinamico

Tasto	Funzione
	Pagina indietro In fase di impostazione modifica il testo dinamico
	Sposta il cursore tra i campi impostabili In fase di impostazione sposta il cursore a sinistra del campo
	Sposta il cursore tra i campi impostabili In fase di impostazione sposta il cursore a destra del campo
	Uscita da: impostazione dati, messaggi di informazione, allarmi, storico allarmi, directory sequenze, driver di comunicazione
	Visualizza i messaggi di informazione
	Visualizza gli allarmi ISA
	Visualizza in funzione del contesto: l'help dei messaggi di informazione, help degli allarmi o l'help della pagina
	Tacitazione dell'allarme ISA in visualizzazione
	Stampa tutta l'area visiva del display
	Nessuna funzione predefinita
shift + 	In fase di impostazione ripristina il valore iniziale del campo
shift + 	Tacita tutti gli allarmi ISA

## Etichette di personalizzazione



Posizione	Funzione - Dimensione L x A (mm)
1	Logo ESA - 73 x 10
2	Personalizzazione tasti F1... F5, F12... F16 - 116 x 15
3	Modello VT - 73 x 10
4	Personalizzazione tasti F6... F11, F17... F22 - 134 x 15

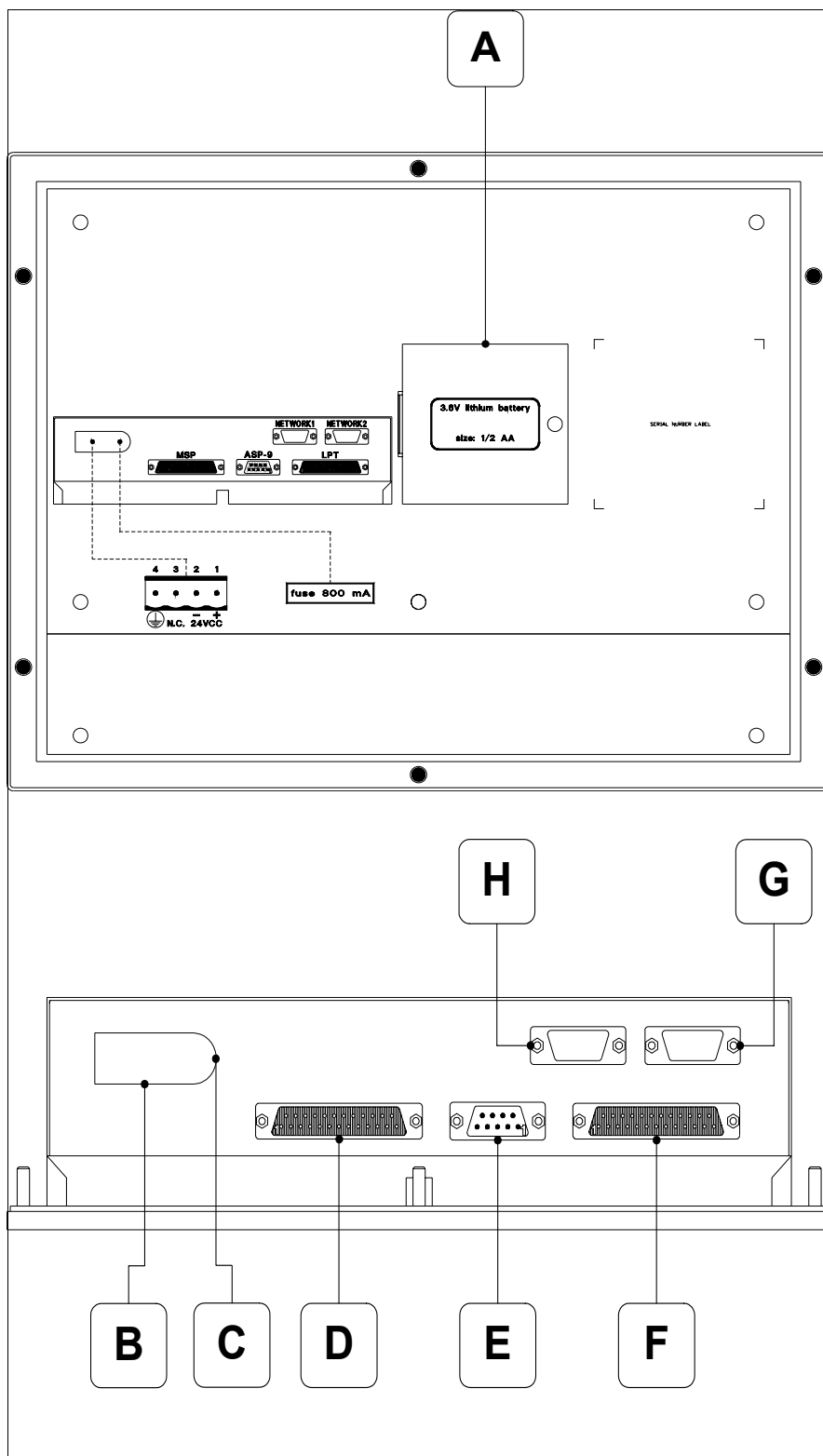


**Lo spessore totale dell'etichetta non deve superare 125µm (micrometri). Non utilizzare materiali rigidi ne collanti.**



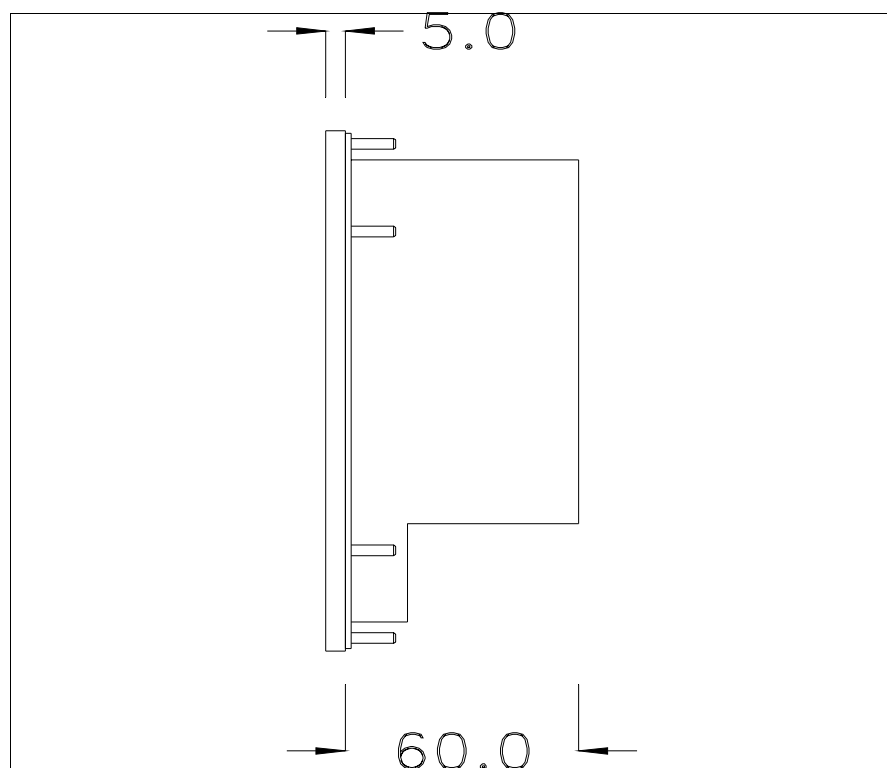
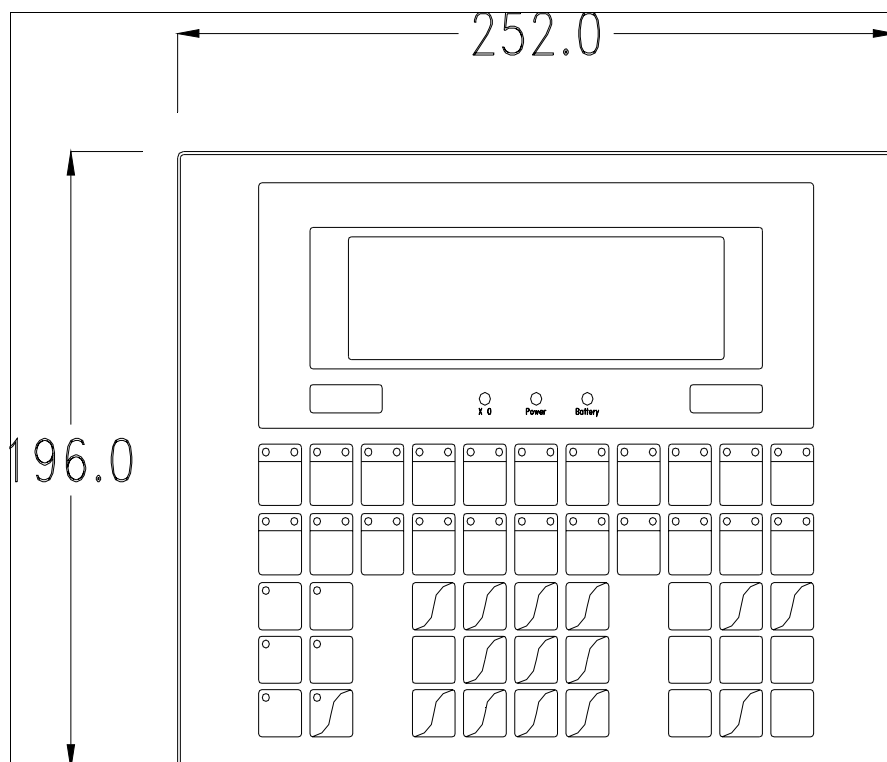
**Prima di procedere all'inserimento delle etichette personalizzate vedi "Capitolo 29 -> Inserimento etichette di personalizzazione".**

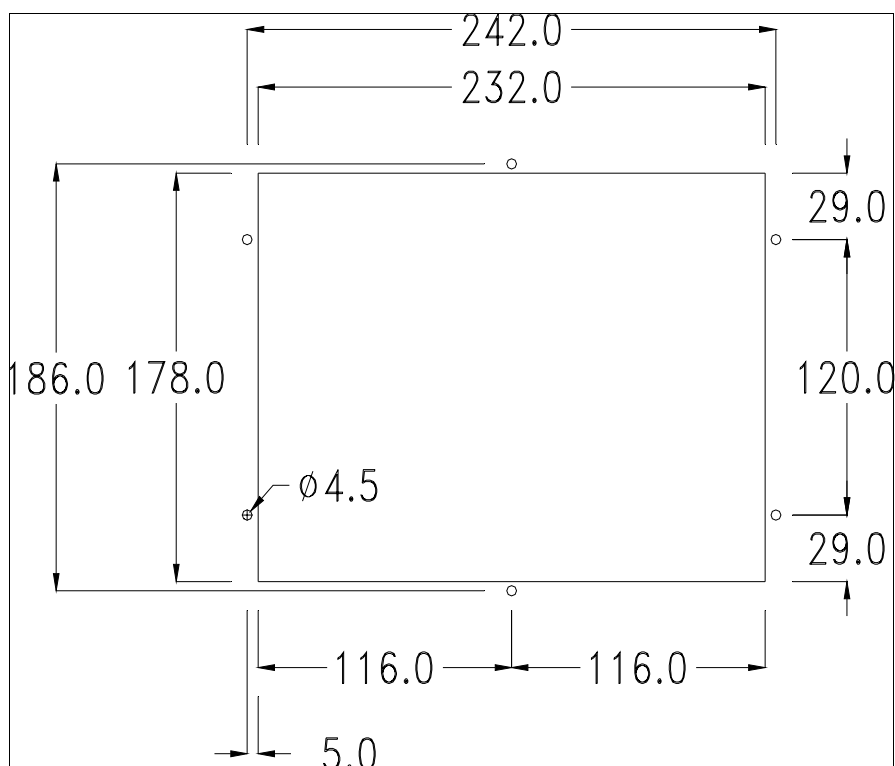
## Posteriore



Posizione	Funzione
A	Alloggiamento per batteria
B	Connettore di alimentazione
C	Portafusibile
D	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
E	Porta seriale ASP-9 per la comunicazione con PC o altri dispositivi
F	Porta LPT per collegamento stampante (Opzione)
G	Porta seriale NETWORK2 per la comunicazione in rete (Opzione)
H	Porta seriale NETWORK1 per la comunicazione in rete (Opzione)



**Dima di  
foratura**



Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

### Trasferimento PC -> VT

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:




- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”)

Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

**Predisposizione alla ricezione**

Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT con  premuto oppure con il VT acceso premere contemporaneamente  + ; in entrambe i casi attendere qualche istante

**Terminale VT senza funzione Modem:**

- Viene visualizzata la seguente maschera. In funzione della porta che si intende utilizzare premere il  funzionale corrispondente. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento)

```

Boot sequence forced
F1=   ASP down/up load
F2=   MSP down/up load
ENTER=run project

```

**Terminale VT con funzione Modem:**

- Prosegue da maschera precedente, viene visualizzata la seguente maschera

```

Boot sequence forced
F1=   MODEM dn/up load
F2=   PC dn/up load
ENTER=run project

```


- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, premere il  funzionale corrispondente

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera

```

Boot sequence forced
F1=   SLOW dn/up load
F2=   FAST dn/up load

```


Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), premere il  funzionale corrispondente. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

### Informazioni sul driver



Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato


Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:

- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere 2 volte ; viene visualizzato

```
VT190W
Serial: xxxxxxxxxxxxxx
Driver: xxxxxxxxxxxxxx
Ver. : xxxxxxxxxxxxxx
```

- Premere  o ; viene visualizzato

```
Addr. : xxxxxxxxxxxxxx
Error : xxxxxxxxxxxxxx
Up/Down = next page
Enter = settings page
```







Mentre si sta visualizzando questa pagina se si preme  si accede alla pagina di impostazione dell'orologio e del contrasto

**⚠ Per un corretto utilizzo dell'orologio è necessario inserire nel terminale l'apposita batteria (vedi "Capitolo 34 -> Accessori per terminali video").**

```

CONTRAST:±####
TIME : hh:mm:ss  DATE : dd:mm:yy
Left/Right = select  Up/Down = change
ESC = project ENTER = memo

```

Left/Right equivale a  , Up/Down equivale a  ; con  si abbandona la visualizzazione, con  si confermano le impostazioni e si torna alla pagina di progetto.

I possibili messaggi di errore sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.

### Regolazione del contrasto del display

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 9-16) e agendo sul valore (da +31 a -32) presente in quel momento; aumentare il valore per scurire il display, diminuire il valore per schiarire il display.

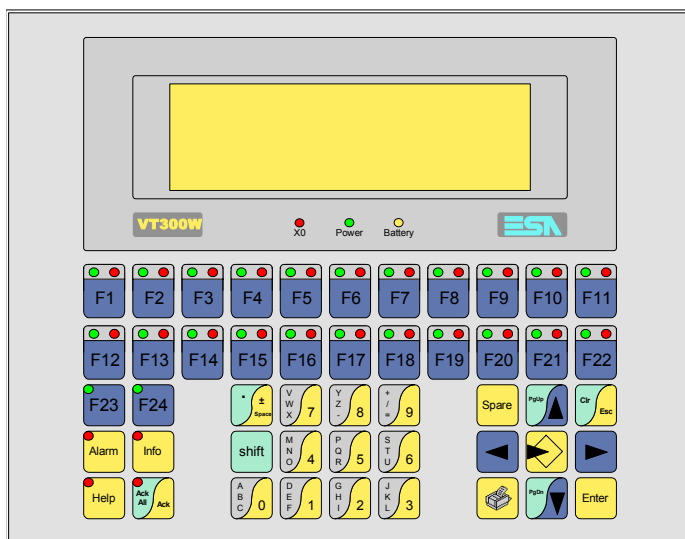


---

## Capitolo 10 Video terminale VT300W

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	10-2
Funzioni	10-4
Frontale	10-8
Etichette di personalizzazione	10-1
Posteriore serie Standard	10-1
Posteriore serie CAN	10-1
Dima di foratura	10-1
Accessori	10-1
Terminazione linea CAN	10-1
Trasferimento PC -> VT	10-1
Predisposizione alla ricezione	10-1
Informazioni sul driver	10-1
Regolazione del contrasto del display	10-2

Questo capitolo è composto da un totale di 20 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale		
<b>VT300W A000</b>			
<b>VT300W AP00</b>			
<b>VT300W 000CN</b>			
<b>Display</b>			
Tipo	LCD Monocromatico STN	●	●
	LCD 16 Colori STN		
	LCD 16 Colori TFT		
Formato rappresentazione	Grafica	●	●
Risoluzione [pixel]	240 x 64	●	●
Righe x caratteri	8 x 40 / 4 x 20 / 2 x 10	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	132 x 39	●	●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	6 x 8 / 12 x 16 / 24 x 32	●	●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	3,2 x 4,2 / 6,5 x 8,5 / 12,7 x 17	●	●
Regolazione contrasto	Software	●	●
	Compensazione automatica con la temperatura		
Set caratteri	Font programmabili/TTF Windows®	●	●
<b>Retroilluminazione</b>			
Tipo	Led	●	●
	Lampada CCFL		
Durata minima a 25°C [ore]	--		
<b>Tastiera</b>			
Tasti funzione non personalizzabili	2	●	●
Tasti funzione personalizzabili	22	●	●
Led tasti funzione	46	●	●
Tasti alfanumerici	11	●	●
Tasti operativi	14	●	●
Led tasti operativi	4	●	●
Led diagnostica	3	●	●



Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale		
<b>VT300W A000</b>			
<b>VT300W AP000</b>			
<b>VT300W 000CN</b>			
<b>Memoria utente</b>			
Progetto [Byte]	192K + 384K (Testo + Grafica)	●	●
Memoria dati [Byte]	128K (Con batteria tampone)	●	●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	64K	●	●
Memory Card x backup	4Mb	●	●
Memory Card x espansione	--		
<b>Interfacce</b>			
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●	●
Porta seriale ASP	RS232/RS485		●
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485		
Porta seriale ASP-8	RS232		
Porta seriale ASP-9	RS232		
Porta parallela LPT	Centronics		●
Porta ausiliaria	Collegamento accessori	●	●
<b>Accessori</b>			
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●
<b>Orologio</b>			
Orologio	Hardware (Con batteria tampone)	●	●
<b>Reti</b>			
Integrata	Profibus-DP		
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)	●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45		
Connettore Bus Universale	--		
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●
<b>Reti proprietarie</b>			
ESA-Net	Server di rete	●	●
	Client di rete	●	●
<b>Dati tecnici</b>			
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)		
Potenza assorbita a 24Vcc	11W		
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 800mA Rapido F		
Grado di protezione	IP65 (Frontale)		
Temperatura di esercizio	0..50°C		
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C		
Umidità (senza condensa)	<85%		
Peso	1500gr		
<b>Dimensioni</b>			
Esterne L x A x P [mm]	252 x 196 x 60		
Forature L x A [mm]	232 x 178		
<b>Certificazioni</b>			
Marchi e omologazioni	CE, cULus, NEMA12		

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 10.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT300W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Arco		●
Aree a sfioramento		
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi	256	●
Campo allarme		●
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit		●
Campo simbolico a valore	1024*	●
Campo simbolico ad insieme di bit		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando azzera il numero di fogli generale		●
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		●
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		●
Comando form feed sulla stampante		●
Comando hardcopy		●
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 10.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT300W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		●
Comando pagina precedente		
Comando pagina seguente		
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		●
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva ricetta in memoria dati		●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		
Comando stampa report		●
Comando stampa storico allarmi		●
Comando svuota trend buffer		●
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		
Comando visualizza directory ricette		●
Comando visualizza directory sequenze		●
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		●
Comando visualizzazione help di pagina		
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		
Configurazione globale tasti E		●
Configurazione globale tasti F		●
Configurazione locale tasti E		●
Configurazione locale tasti F		●
Dati barra		●
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		●
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		●
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		●
Funzione resetta il bit permanentemente		●
Funzione resetta il bit realtime		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 10.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT300W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Funzione sequenza		●
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		
Help allarmi	1024	●
Help di pagina	1024	●
Help messaggi	1024	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I-P)	128/128	●
Led associati a sequenza		●
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi	16 x pagina	
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore		
Oggetto - Potenzimetro a manopola		
Oggetto - Potenzimetro a slitta		
Oggetto - Selettore a manopola		
Oggetto - Selettore a slitta		
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	1024	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)	1024/128	●
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)	64/512	●
Pulsanti		
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa	128	●
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	1024/256	●
Sequenze casuali	128	●
Sequenze inizio/fine		●
Stampa		●
Statistica allarmi		
Tasti E		●
Tasti F		●

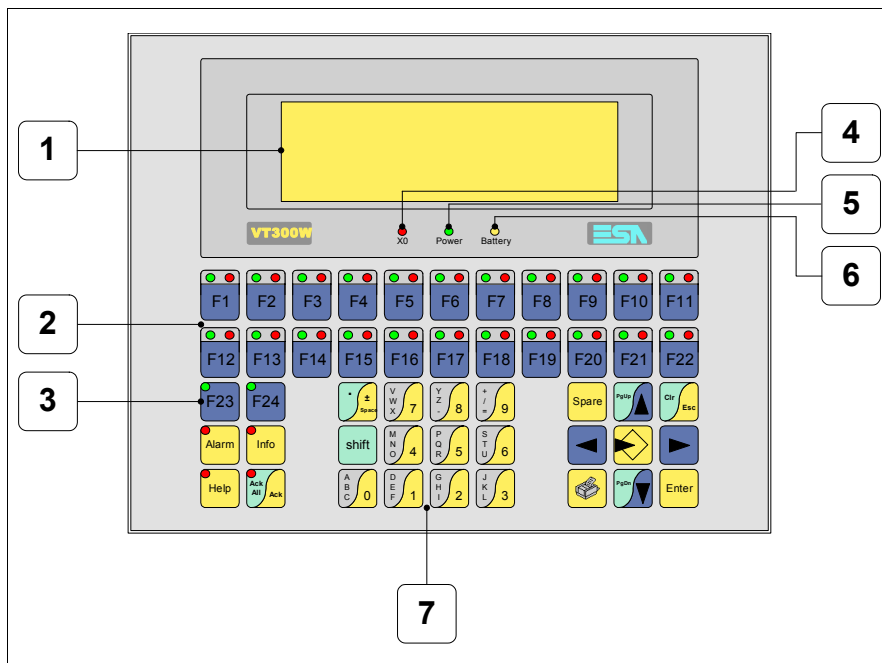
Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.




Tabella 10.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT300W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit		●
Testi dinamici a valore	1024*	●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	8 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)	2/2	●
Trend buffer	128	●
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)	512byte	●
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)	/**/240	●
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare		●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia	80 x	●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)	pagina	●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)	256/1024	●

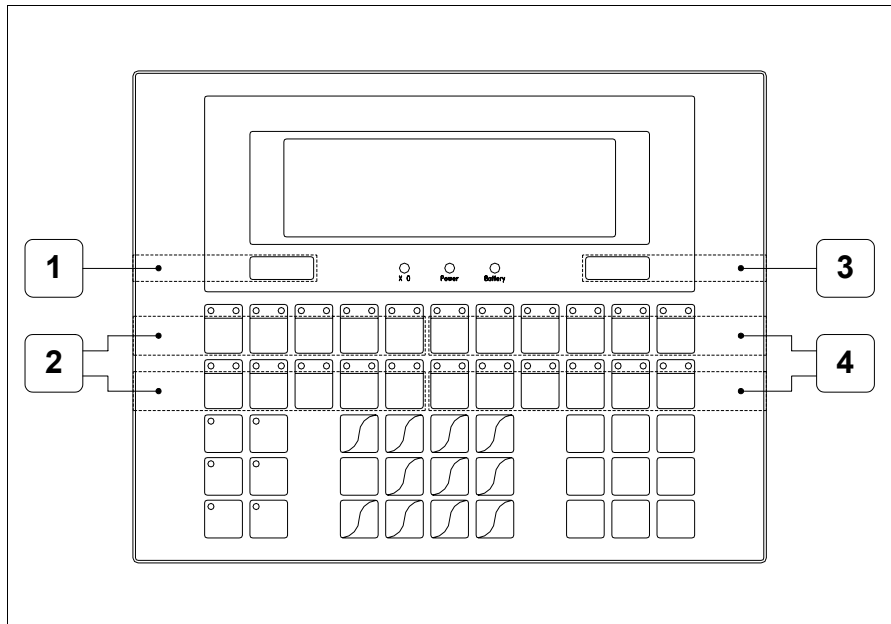
Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

## Frontale



Tasto	Funzione
1	Display
2	Tasti F con due led
3	Tasti F con un led
4	Led X0. Lampeggia se è presente un errore di comunicazione
5	Led Power. Acceso in presenza di alimentazione
6	Led Battery. Acceso quando il livello di carica della batteria è vicino ad esaurimento
7	Tasti alfanumerici
	Apri l'impostazione
	Conferma l'impostazione del dato
	Pagina avanti In fase di impostazione modifica il testo dinamico

Tasto	Funzione
	Pagina indietro In fase di impostazione modifica il testo dinamico
	Sposta il cursore tra i campi impostabili In fase di impostazione sposta il cursore a sinistra del campo
	Sposta il cursore tra i campi impostabili In fase di impostazione sposta il cursore a destra del campo
	Uscita da: impostazione dati, messaggi di informazione, allarmi, storico allarmi, directory sequenze, driver di comunicazione
	Visualizza i messaggi di informazione
	Visualizza gli allarmi ISA
	Visualizza in funzione del contesto, l'help dei messaggi di informazione, help degli allarmi o l'help della pagina
	Tacitazione dell'allarme ISA in visualizzazione
	Stampa tutta l'area visiva del display
	Nessuna funzione predefinita
shift + 	In fase di impostazione ripristina il valore iniziale del campo
shift + 	Tacita tutti gli allarmi ISA

**Etichette di personalizzazione**

Posizione	Funzione - Dimensione L x A (mm)
1	Logo ESA - 73 x 10
2	Personalizzazione tasti F1... F5, F12... F16 - 116 x 15
3	Modello VT - 73 x 10
4	Personalizzazione tasti F6... F11, F17... F22 - 134 x 15



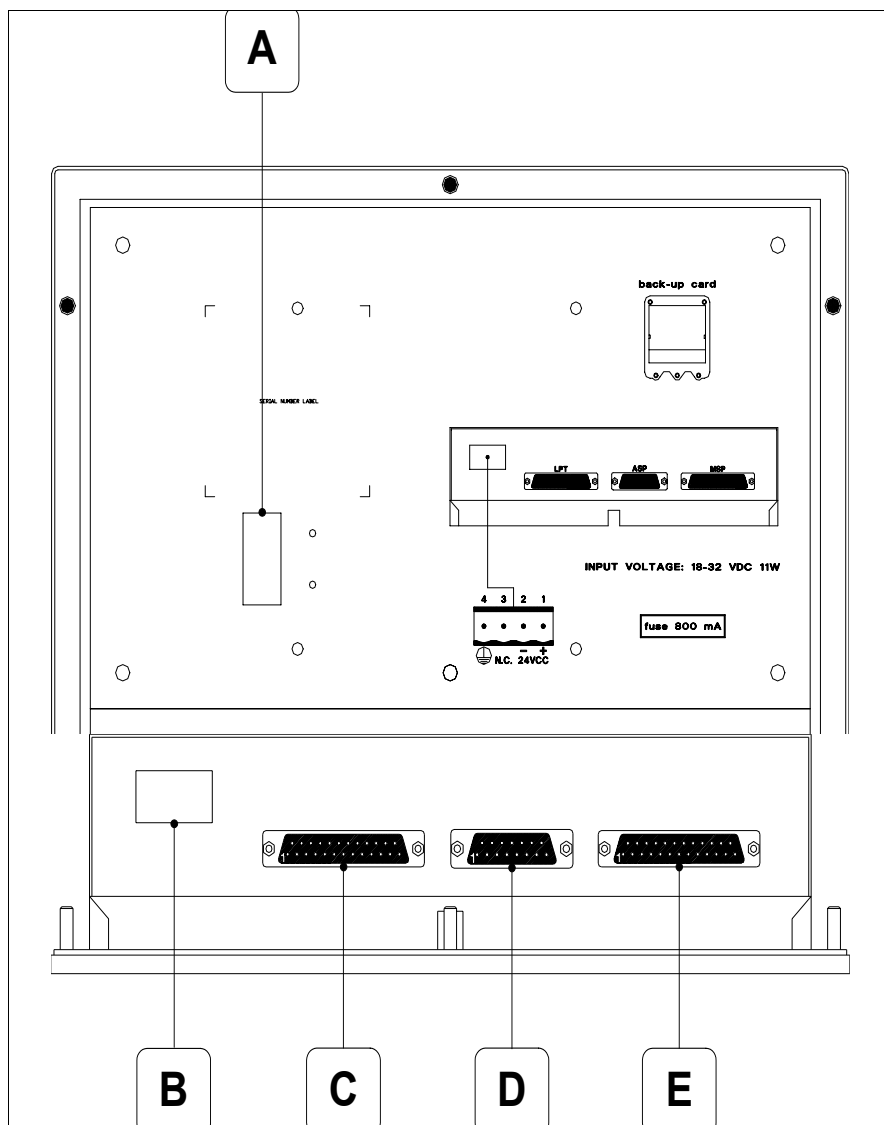
**Lo spessore totale dell'etichetta non deve superare 125µm (micrometri). Non utilizzare materiali rigidi ne collanti.**



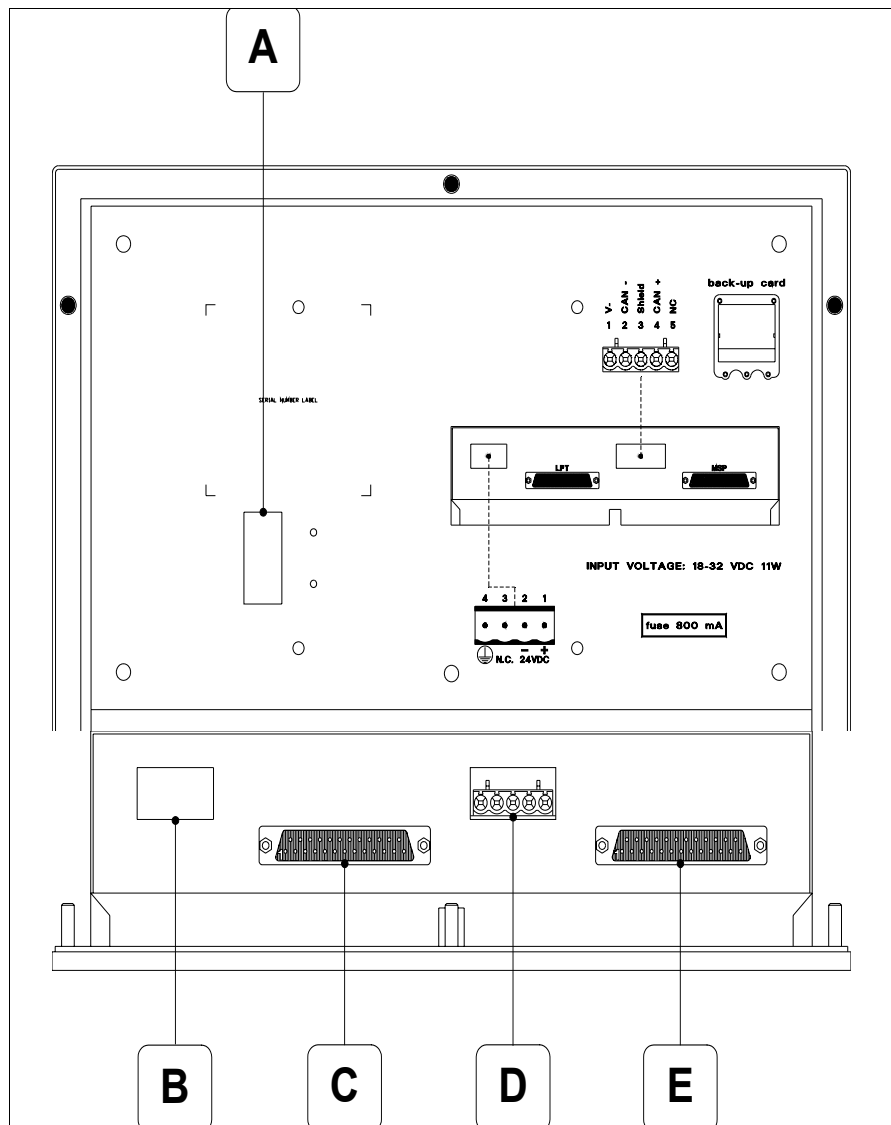
**Prima di procedere all'inserimento delle etichette personalizzate vedi "Capitolo 29 -> Inserimento etichette di personalizzazione".**



## Posteriore serie Standard

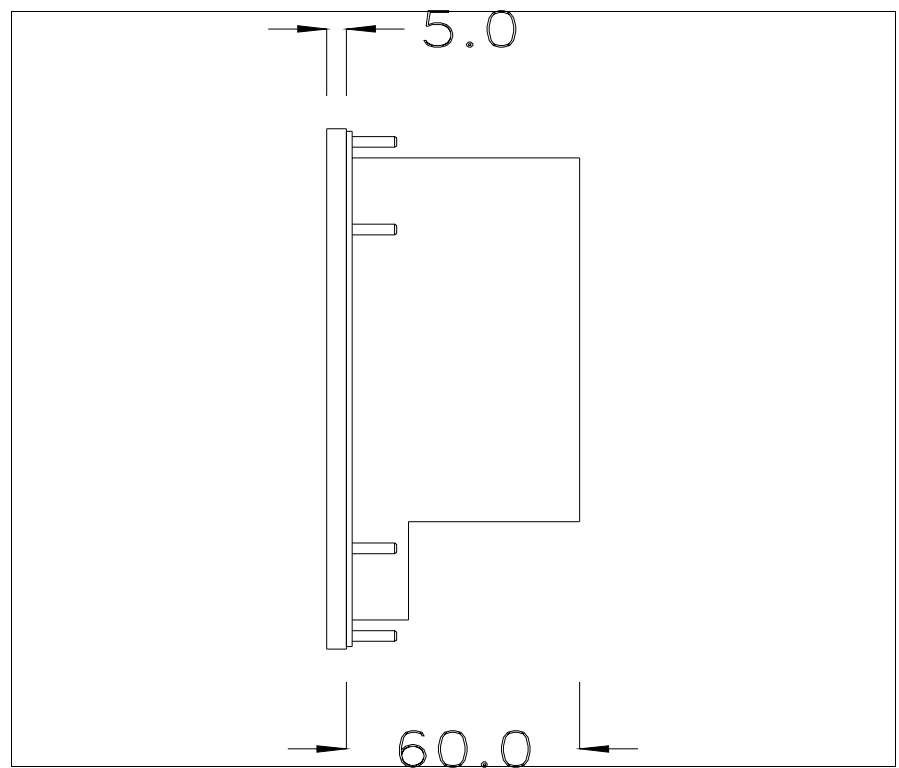
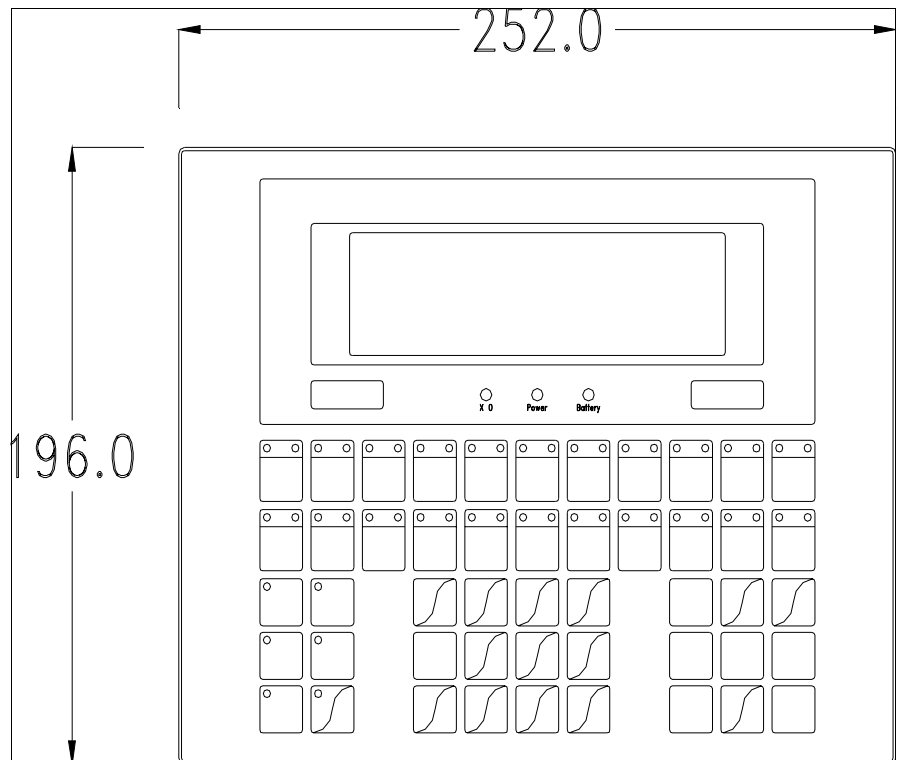


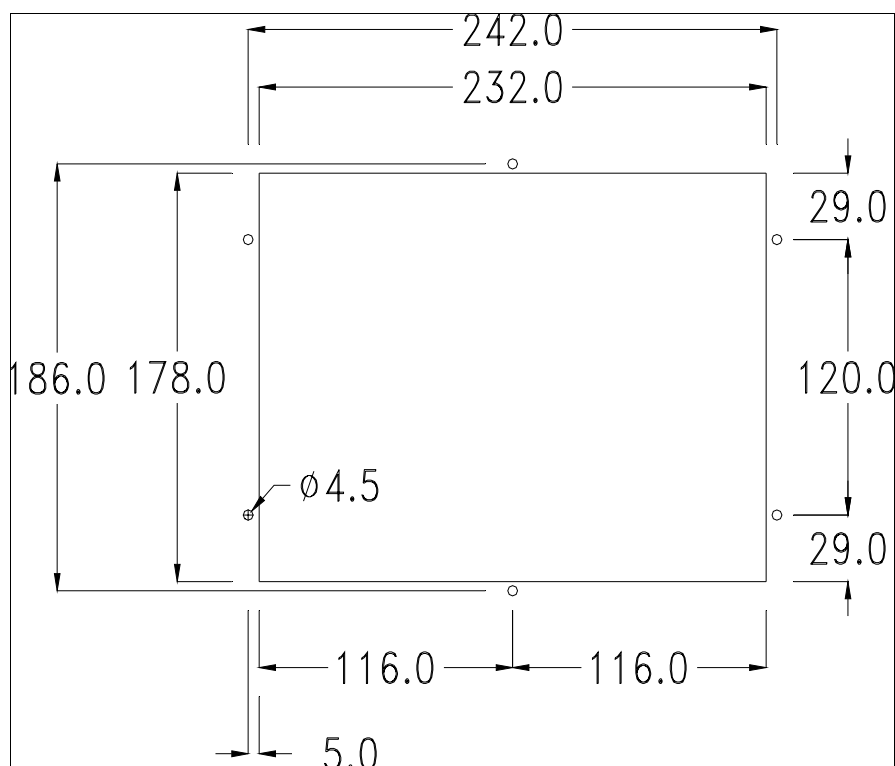
Posizione	Funzione
A	Porta ausiliaria per il collegamento degli accessori opzionali
B	Connettore di alimentazione
C	Porta LPT per collegamento stampante (Opzione)
D	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
E	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC

Posteriore  
serie CAN

Posizione	Funzione
A	Porta ausiliaria per il collegamento degli accessori opzionali
B	Connettore di alimentazione
C	Porta LPT per collegamento stampante (Opzione)
D	Porta CAN
E	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC

Dima di  
foratura





Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

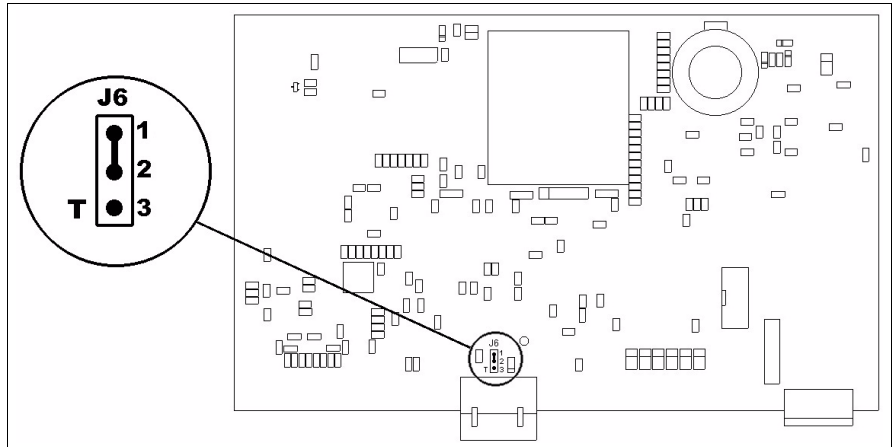
### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

### Terminazione linea CAN

Questo paragrafo vale solo per la serie CAN. Il VT in esame integra le resistenze di terminazione della linea seriale (120ohm tipico) inseribili mediante un ponticello (preimpostato su 1-2, linea non terminata). Per attivare la terminazione:

- Assicurarsi che l’alimentazione del dispositivo non sia collegata.
- Rimuovere la copertura.
- Identificare il modulo ponticello J6.



- Posizionare il ponticello tra i pin 2-3 (linea terminata).
- Rimontare la copertura posteriore
- Ricollegare l'alimentazione.

### Trasferimento PC -> VT

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:




- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”).

Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

### Predisposizione alla ricezione

Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT con  premuto oppure con il VT acceso premere contemporaneamente  + ; in entrambe i casi attendere qualche istante

**Terminale VT senza funzione Modem:**

- Viene visualizzata la seguente maschera. Il  F3=MemoCARD viene abilitato solo nel caso sia inserita la Memory Card nel terminale VT (vedi Pag. 10-18). In funzione della porta che si intende utilizzare premere il  funzionale corrispondente. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento)

```
VT300 TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK
Graphic controller RAM check : OK

F1=ASP F2=MSP F3=MemoCARD ENTER=Prj
```

**Terminale VT con funzione Modem:**

- Prosegue da maschera precedente, viene visualizzata la seguente maschera

```
VT300 TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK
Graphic controller RAM check : OK

F1=MODEM F2=PC ENTER=Prj
```


- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, premere il  funzionale corrispondente

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera

```
VT300 TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK
Graphic controller RAM check : OK

F1=SLOW F2=FAST
```


Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), premere il  funzionale corrispondente. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

### Informazioni sul driver

Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato

Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:


- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere 2 volte ; viene visualizzato


```

Port      : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Driver    : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Ver       : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Addr VT   : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Error     : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Right=next page  Enter=settings page

```

Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passaggio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .

Se, mentre si sta visualizzando questa pagina, si preme  si accede alla pagina di impostazione dell'orologio e del contrasto

```

➡ SET CONTRAST : ±##

SET CLOCK :
ddd,dd/mm/yy
hh:mm:ss

Up/Down=select  Enter=set

```

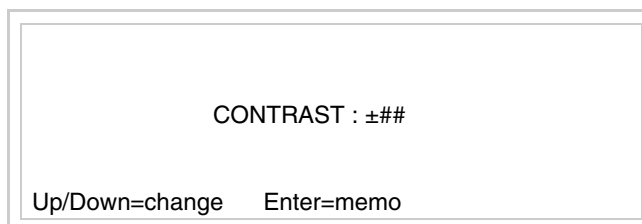
Per accedere all'impostazione del contrasto selezionare mediante  o









la voce SET CONTRAST che viene visualizzata in reverse e premere



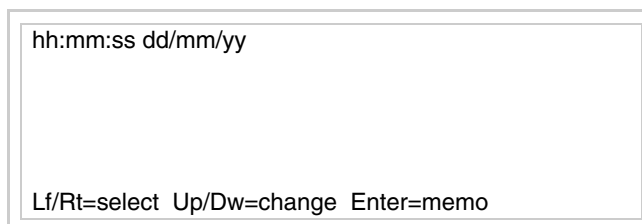
; viene visualizzata la maschera











Usare  e/o  per la variazione,  per la conferma.

Per accedere all'impostazione dell'orologio selezionare mediante  o  la voce SET CLOCK che viene visualizzata in reverse e premere ; viene visualizzata la maschera

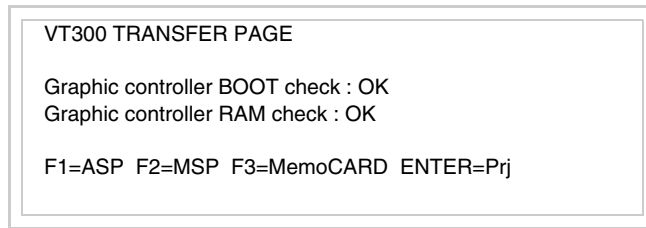
**⚠ Per un corretto utilizzo dell'orologio è necessario inserire nel terminale l'apposita batteria (vedi "Capitolo 34 -> Accessori per terminali video").**




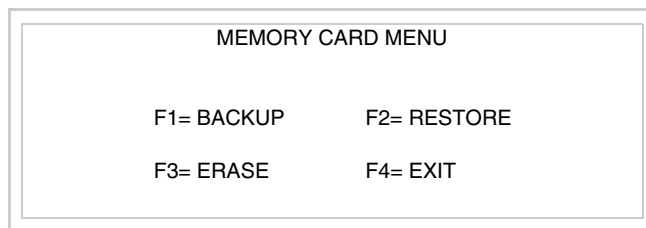
Usare  e/o  per selezionare il campo, usare  e/o  per la variazione;  per la conferma.

Per utilizzare la Memory Card accendere il VT con  premuto oppure con il VT acceso premere contemporaneamente  + ; in entrambe i casi attendere qualche istante sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera





Premere  F3=MemoCARD (se non viene visualizzato vedi Pag. 10-15); viene visualizzata la maschera



Per il significato e le funzioni dei tasti vedi “Capitolo 34 -> Memory card”.

I possibili messaggi di errore sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.

**Regolazione  
del contrasto  
del display**

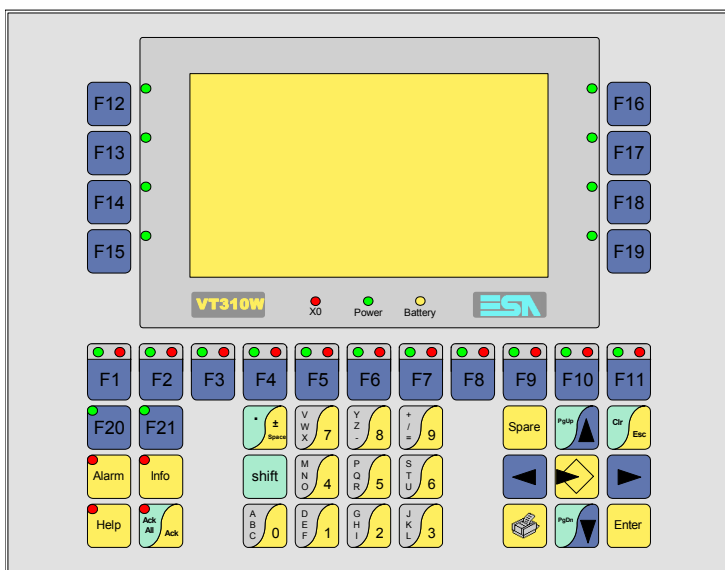
Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 10-17) e agendo sul valore (da +31 a -32) presente in quel momento: aumentare il valore per scurire il display, diminuire il valore per schiarire il display.

---

## Capitolo 11 Video terminale VT310W

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	11-2
Funzioni	11-4
Frontale	11-8
Etichette di personalizzazione	11-10
Posteriore	11-11
Dima di foratura	11-13
Accessori	11-14
Trasferimento PC -> VT	11-14
Predisposizione alla ricezione	11-15
Informazioni sul driver	11-16
Regolazione del contrasto del display	11-20

Questo capitolo è composto da un totale di 20 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT310W A000</b>		
<b>VT310W AP00</b>		
<b>Display</b>		
Tipo	LCD Monocromatico STN	● ●
	LCD 16 Colori STN	
	LCD 16 Colori TFT	
Formato rappresentazione	Grafica	● ●
Risoluzione [pixel]	240 x 128 (5,5")	● ●
Righe x caratteri	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	● ●
Dimensioni area visiva [mm]	123 x 68	● ●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	6 x 8 / 12 x 16 / 24 x 32	● ●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	3 x 4 / 6 x 8 / 12 x 16	● ●
Regolazione contrasto	Software	● ●
	Compensazione automatica con la temperatura	
Set caratteri	Font programmabili/TTF Windows®	● ●
<b>Retroilluminazione</b>		
Tipo	Led	
	Lampada CCFL	● ●
Durata minima a 25°C [ore]	10000	● ●
<b>Tastiera</b>		
Tasti funzione non personalizzabili	10	● ●
Tasti funzione personalizzabili	11	● ●
Led tasti funzione	32	● ●
Tasti alfanumerici	11	● ●
Tasti operativi	14	● ●
Led tasti operativi	4	● ●
Led diagnostica	3	● ●

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT310W A0000</b>		
<b>VT310W AP000</b>		
<b>Memoria utente</b>		
Progetto [Byte]	192K + 384K (Testo + Grafica)	● ●
Memoria dati [Byte]	128K (Con batteria tampone)	● ●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	64K	● ●
Memory Card x backup	4Mb	● ●
Memory Card x espansione	--	
<b>Interfacce</b>		
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	● ●
Porta seriale ASP	RS232/RS485	● ●
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-8	RS232	
Porta seriale ASP-9	RS232	
Porta parallela LPT	Centronics	●
Porta ausiliaria	Collegamento accessori	● ●
<b>Accessori</b>		
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	● ●
<b>Orologio</b>		
Orologio	Hardware (Con batteria tampone)	● ●
<b>Reti</b>		
Integrata	Profibus-DP	
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connettore Bus Universale	--	
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	● ●
<b>Reti proprietarie</b>		
ESA-Net	Server di rete	● ●
	Client di rete	● ●
<b>Dati tecnici</b>		
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)	
Potenza assorbita a 24Vcc	11W	
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 800mA Rapido F	
Grado di protezione	IP65 (Frontale)	
Temperatura di esercizio	0..50°C	
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C	
Umidità (senza condensa)	<85%	
Peso	1500gr	
<b>Dimensioni</b>		
Esterne L x A x P [mm]	252 x 196 x 60	
Forature L x A [mm]	232 x 178	
<b>Certificazioni</b>		
Marchi e omologazioni	CE, cULus, NEMA12	

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 11.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT310W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Arco		●
Aree a sfioramento		
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi	256	●
Campo allarme		●
Campo datario		●
Campo dinamico a singolo bit		●
Campo dinamico a valore	1024*	●
Campo dinamico ad insieme di bit		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando AND		●
Comando azzera il numero di fogli generale		●
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		●
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		●
Comando form feed sulla stampante		●
Comando hardcopy		●
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 11.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale			
VT310W ****	Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password			●
Comando logout password			●
Comando modifica password			●
Comando pagina di servizio			●
Comando pagina precedente			
Comando pagina seguente			
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo			●
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo			●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo			●
Comando salva ricetta in memoria dati			●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash			
Comando stampa report			●
Comando stampa storico allarmi			●
Comando svuota trend buffer			●
Comando uscita dal progetto			●
Comando visualizza directory pagine			
Comando visualizza directory ricette			●
Comando visualizza directory sequenze			●
Comando visualizza informazioni di progetto			●
Comando visualizza pagina funzione PG			
Comando visualizza storico degli allarmi			●
Comando visualizzazione help di pagina			
Comando visualizzazione pagina di stato del driver			
Configurazione globale tasti E			●
Configurazione globale tasti F			●
Configurazione locale tasti E			●
Configurazione locale tasti F			●
Dati barra			●
Equazioni		32	●
Etichette			●
Font programmabili			●
Funzione comando diretto a valore			●
Funzione comando interno			●
Funzione disabilita tasto			●
Funzione inverte il valore del bit			●
Funzione macro			●
Funzione nessuna			●
Funzione resetta il bit permanentemente			●
Funzione resetta il bit realtime			●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 11.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

Codice del terminale		
VT310W ****	Oggetti/Funzione	Quantità
Funzione sequenza		●
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		
Help allarmi	1024	●
Help di pagina	1024	●
Help messaggi	1024	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I-P)	128/128	●
Led associati a sequenza		●
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore		●
Oggetto - Potenzimetro a manopola		●
Oggetto - Potenzimetro a slitta		●
Oggetto - Selettore a manopola		●
Oggetto - Selettore a slitta		●
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	1024	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)	1024/128	●
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)	64/512	●
Pulsanti		
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa	128	●
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	1024/256	●
Sequenze casuali	128	●
Sequenze inizio/fine		●
Stampa		●
Statistica allarmi		
Tasti E		●
Tasti F		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

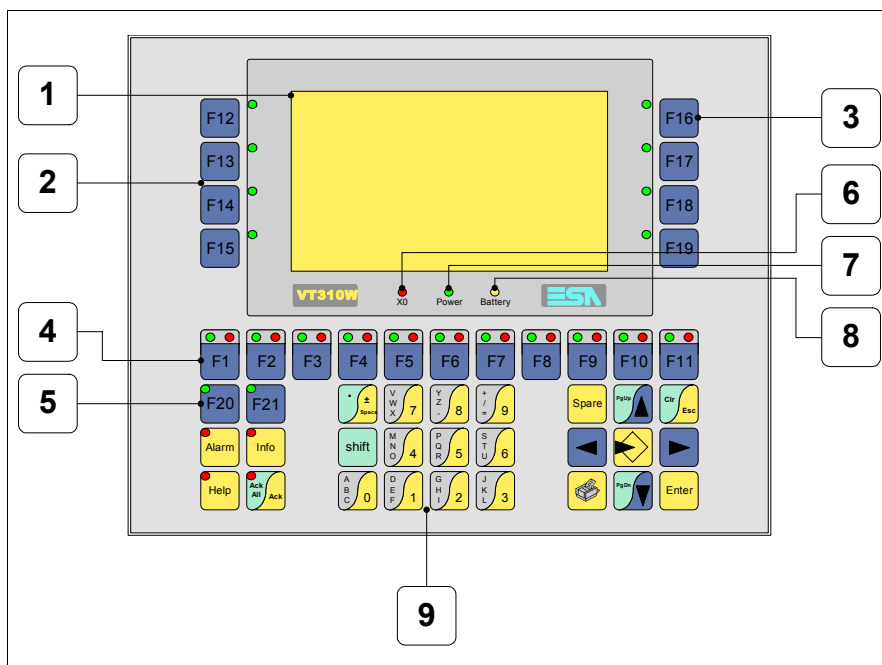



Tabella 11.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT310W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit		●
Testi dinamici a valore	1024*	●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	8 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)	4/4	●
Trend buffer	128	●
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)	512byte	●
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)	/**/240	●
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare		●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia	96 x pagina	●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)	256/1024	●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

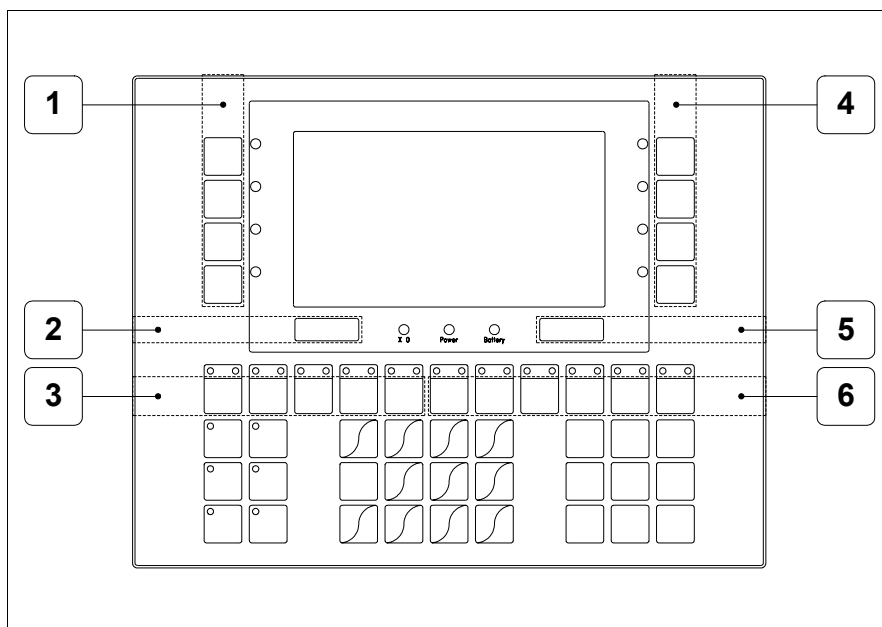
## Frontale



Tasto	Funzione
1	Display
2	Tasti F con un led
3	Tasti F con un led
4	Tasti F con due led
5	Tasti F con un led
6	Led X0. Lampeggia se è presente un errore di comunicazione
7	Led Power. Acceso in presenza di alimentazione
8	Led Battery. Acceso quando il livello di carica della batteria è vicino ad esaurimento
9	Tasti alfanumerici
	Apri l'impostazione

Tasto	Funzione
	Conferma l'impostazione del dato
	Pagina avanti In fase di impostazione modifica il testo dinamico
	Pagina indietro In fase di impostazione modifica il testo dinamico
	Sposta il cursore tra i campi impostabili In fase di impostazione sposta il cursore a sinistra del campo
	Sposta il cursore tra i campi impostabili In fase di impostazione sposta il cursore a destra del campo
	Uscita da: impostazione dati, messaggi di informazione, allarmi, storico allarmi, directory sequenze, driver di comunicazione
	Visualizza i messaggi di informazione
	Visualizza gli allarmi ISA
	Visualizza in funzione del contesto: l'help dei messaggi di informazione, help degli allarmi o l'help della pagina
	Tacitazione dell'allarme ISA in visualizzazione
	Stampa tutta l'area visiva del display
	Nessuna funzione predefinita
	In fase di impostazione ripristina il valore iniziale del campo
	Tacita tutti gli allarmi ISA

## Etichette di personalizzazione



Posizione	Funzione - Dimensione L x A (mm)
1	Personalizzazione tasti F - 16 x 92
2	Logo ESA - 91 x 10
3	Personalizzazione tasti F1... F5 - 116 x 15
4	Personalizzazione tasti F - 16 x 92
5	Modello VT - 91 x 10
6	Personalizzazione tasti F6... F11 - 134 x 15

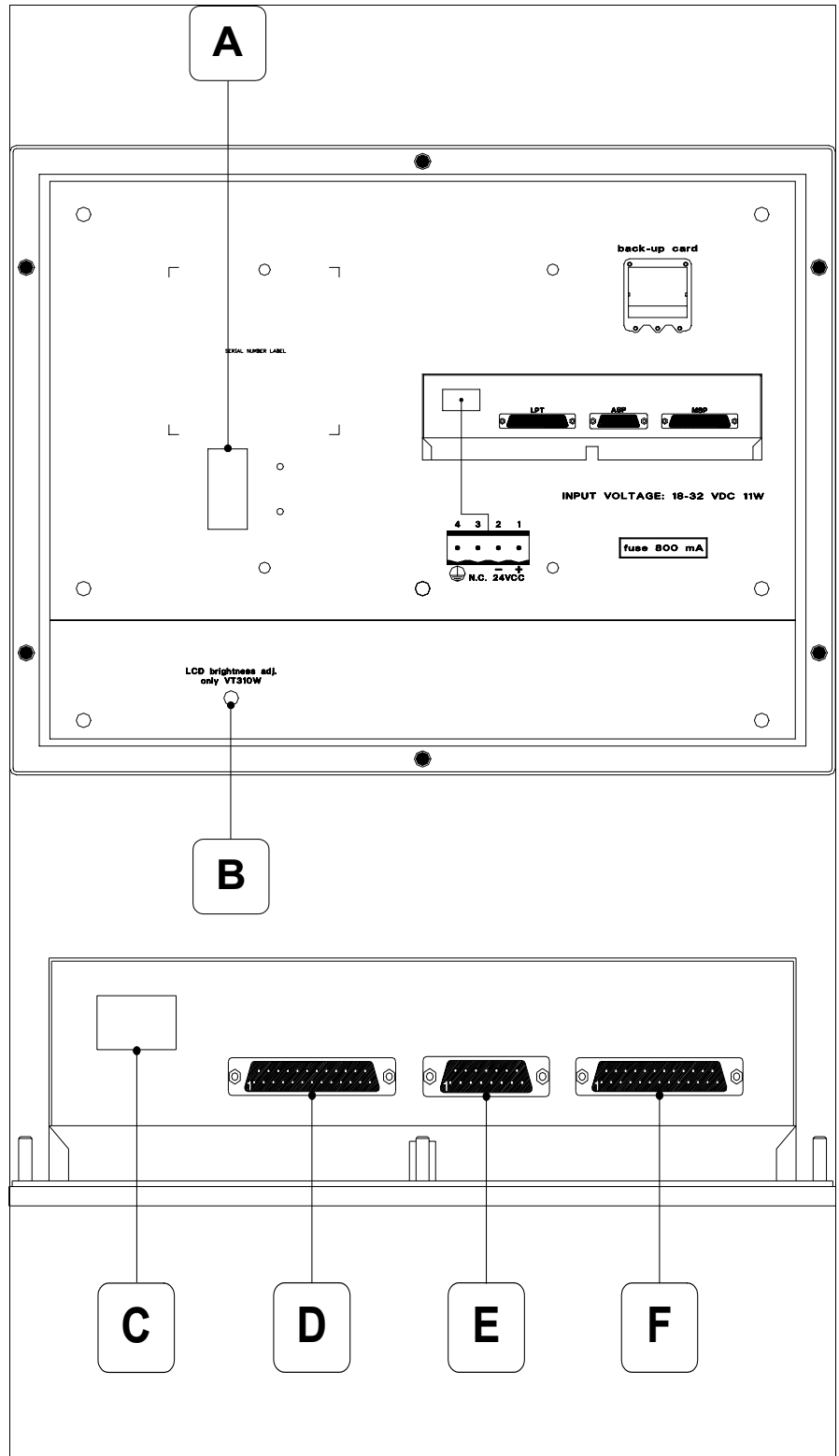


**Lo spessore totale dell'etichetta non deve superare 125µm (micrometri). Non utilizzare materiali rigidi ne collanti.**



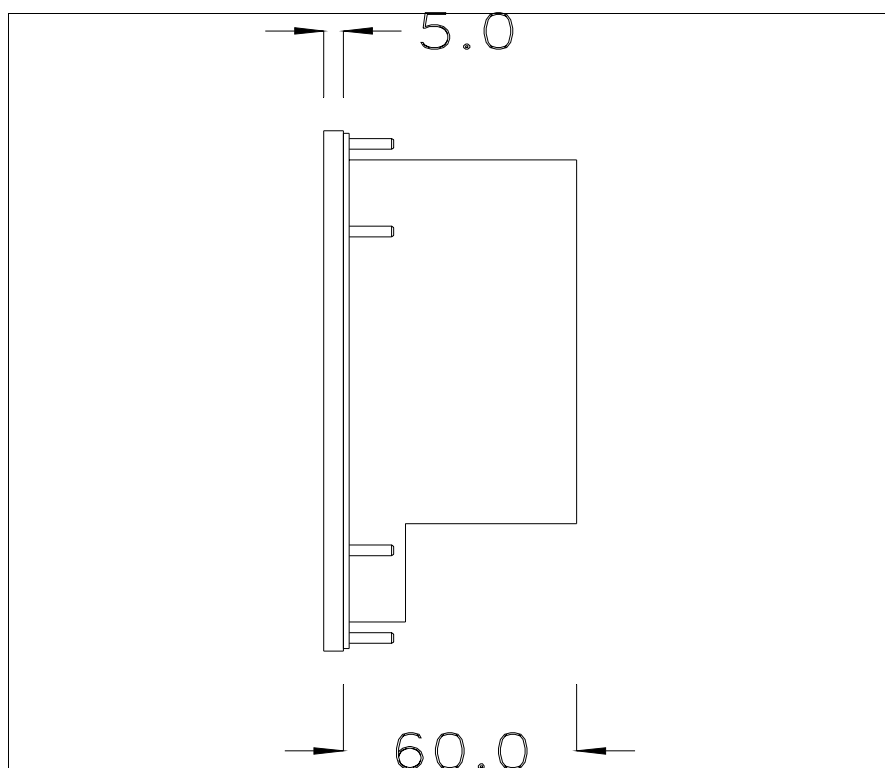
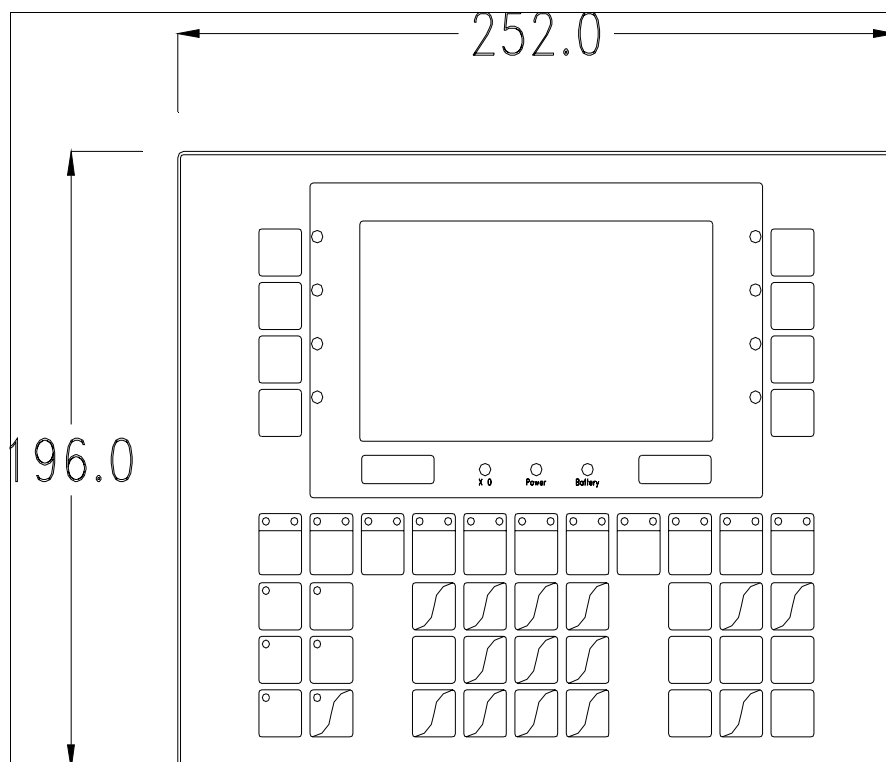
**Prima di procedere all'inserimento delle etichette personalizzate vedi "Capitolo 29 -> Inserimento etichette di personalizzazione".**

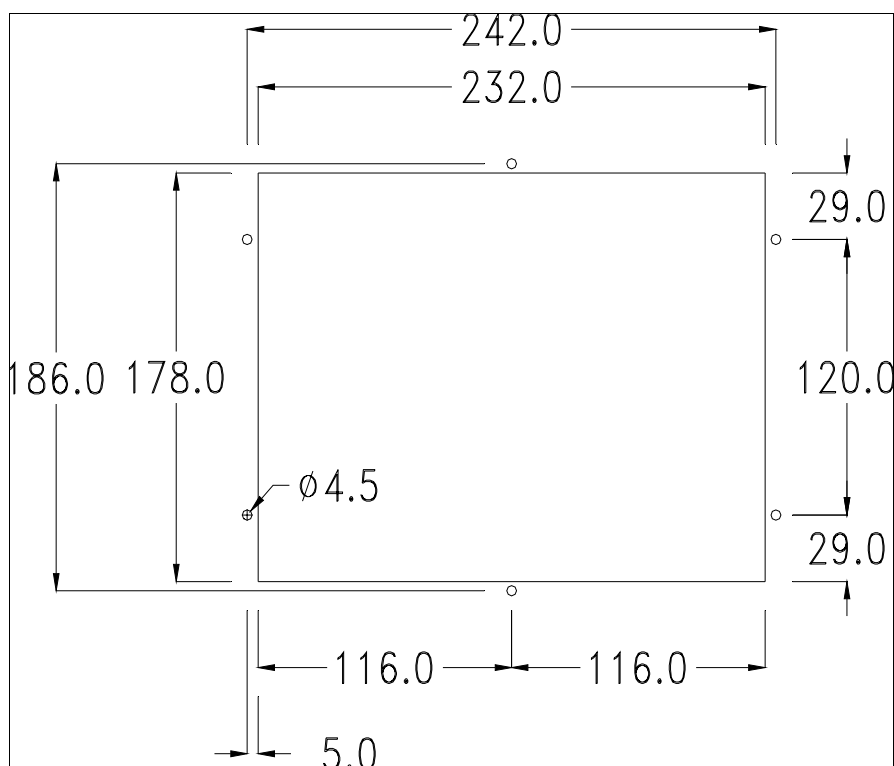
## Posteriore



Posizione	Funzione
A	Porta ausiliaria per il collegamento degli accessori opzionali
B	Trimmer per la regolazione della luminosità
C	Connettore di alimentazione
D	Porta LPT per collegamento stampante (Opzione)
E	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
F	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC

Dima di  
foratura





Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

### Trasferimento PC -> VT

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto




(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”)

Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).





**Predisposizione alla ricezione**

Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT con  premuto oppure con il VT acceso premere contemporaneamente  + ; in entrambe i casi attendere qualche istante

**Terminale VT senza funzione Modem:**

- Viene visualizzata la seguente maschera. Il  F3=MemoCARD viene abilitato solo nel caso sia inserita la Memory Card nel terminale VT (vedi Pag. 11-18). In funzione della porta che si intende utilizzare premere il  funzionale corrispondente. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento)

```

VT310 TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK
Graphic controller RAM check : OK

Graphic controller synchronization : OK

Main FIRMWARE check : NOT PRESENT
Graphic controller FIRMWARE : ERROR

F1=ASP F2=MSP F3=MemoCARD ENTER=Prj

```

**Terminale VT con funzione Modem:**

- Prosegue da maschera precedente, viene visualizzata la seguente maschera

```

VT310 TRANSFER PAGE


Graphic controller BOOT check : OK
Graphic controller RAM check : OK

Graphic controller synchronization : OK

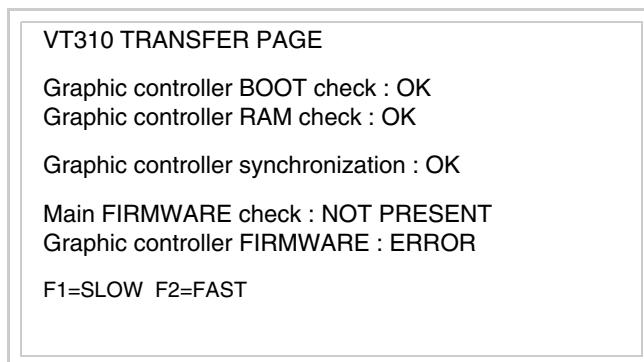
Main FIRMWARE check : NOT PRESENT
Graphic controller FIRMWARE : ERROR


F1=MODEM F2=PC ENTER=Prj

```

- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, premere il  funzionale corrispondente

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera




Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), premere il  funzionale corrispondente. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

### Informazioni sul driver

Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato

Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:


- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere 2 volte ; viene visualizzato


```

Port      : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Driver    : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Ver       : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Addr VT   : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Error     : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Right = next page   Enter = settings page

```

Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passaggio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .

Se, mentre si sta visualizzando questa pagina, si preme  si accede alla pagina di impostazione dell'orologio e del contrasto


```


    ──▶  SET CONTRAST : ±##


        SET CLOCK :
        ddd,dd/mm/yy
        hh:mm:ss

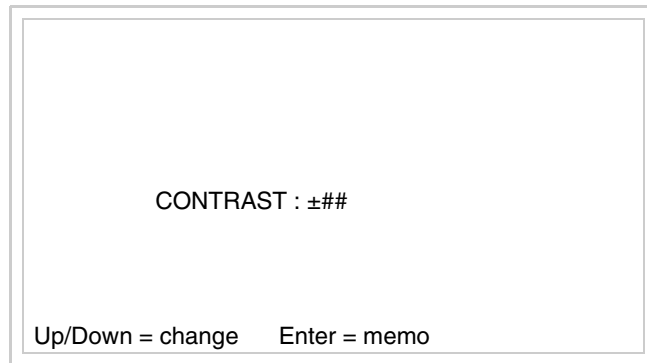
Up/Down = select   Enter = set




```




Per accedere all'impostazione del contrasto selezionare mediante  o

 la voce SET CONTRAST che viene visualizzata in reverse e premere

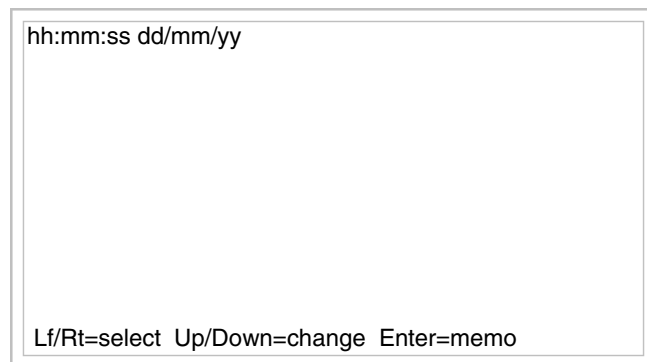
; viene visualizzata la maschera











Usare  e/o  per la variazione,  per la conferma.

Per accedere all'impostazione dell'orologio selezionare mediante  o  la voce SET CLOCK che viene visualizzata in reverse e premere ; viene visualizzata la maschera

**⚠ Per un corretto utilizzo dell'orologio è necessario inserire nel terminale l'apposita batteria (vedi "Capitolo 34 -> Accessori per terminali video").**



Usare  e/o  per selezionare il campo; usare  e/o  per la variazione,  per la conferma.

Per utilizzare la Memory Card accendere il VT con  premuto oppure con il VT acceso premere contemporaneamente  + ; in entrambe i

casi attendere qualche istante sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera

```

VT310 TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK
Graphic controller RAM check : OK

Graphic controller synchronization : OK

Main FIRMWARE check : NOT PRESENT
Graphic controller FIRMWARE : ERROR

F1=ASP F2=MSP F3=MemoCARD ENTER=Prj
  
```

Premere  F3=MemoCARD (se non viene visualizzato vedi Pag. 11-15); viene visualizzata la maschera

```

                MEMORY CARD MENU

                F1= BACKUP      F2= RESTORE
                F3= ERASE      F4= EXIT
  
```

Per il significato e le funzioni dei tasti vedi "Capitolo 34 -> Memory card".

I possibili messaggi di errore sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.


- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.

### **Regolazione del contrasto del display**

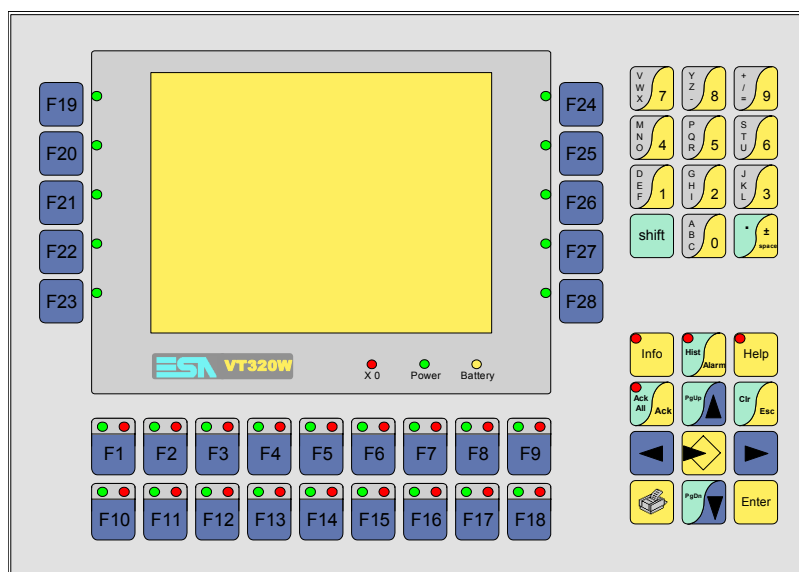
Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 11-17) e agendo sul valore (da +31 a -32) presente in quel momento: aumentare il valore per scurire il display, diminuire il valore per schiarire il display.

---

## Capitolo 12 Video terminale VT320W

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	12-2
Funzioni	12-4
Frontale	12-8
Etichette di personalizzazione	12-10
Posteriore	12-11
Dima di foratura	12-12
Accessori	12-13
Trasferimento PC -> VT	12-13
Predisposizione alla ricezione	12-14
Informazioni sul driver	12-16
Adattamento dei colori del display	12-19
Regolazione del contrasto del display	12-20

Questo capitolo è composto da un totale di 20 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale		Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT320W A0000</b>			
<b>VT320W AP000</b>			
<b>Display</b>			
Tipo	LCD Monocromatico STN		
	LCD 16 Colori STN	●	●
	LCD 16 Colori TFT		
Formato rappresentazione	Grafica	●	●
Risoluzione [pixel]	320 x 240 (5,7")	●	●
Righe x caratteri	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	115,6 x 87	●	●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	8 x15 / 16 x 30 / 32 x 60	●	●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	2,8 x 5,2 / 5,6 x 10,4 / 11,2 x 20,8	●	●
Regolazione contrasto	Software	●	●
	Compensazione automatica con la temperatura	●	●
Set caratteri	Font programmabili/TTF Windows®	●	●
<b>Retroilluminazione</b>			
Tipo	Led		
	Lampada CCFL	●	●
Durata minima a 25°C [ore]	15000	●	●
<b>Tastiera</b>			
Tasti funzione non personalizzabili	10	●	●
Tasti funzione personalizzabili	18	●	●
Led tasti funzione	46	●	●
Tasti alfanumerici	11	●	●
Tasti operativi	13	●	●
Led tasti operativi	4	●	●
Led diagnostica	3	●	●



Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT320W A0000</b>		
<b>VT320W AP000</b>		
<b>Memoria utente</b>		
Progetto [Byte]	192K + 832K (Testo + Grafica)	● ●
Memoria dati [Byte]	256K (Con batteria tampone)	● ●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	128K	● ●
Memory Card x backup	4Mb	● ●
Memory Card x espansione	--	
<b>Interfacce</b>		
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	● ●
Porta seriale ASP	RS232/RS485	● ●
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-8	RS232	
Porta seriale ASP-9	RS232	
Porta parallela LPT	Centronics	●
Porta ausiliaria	Collegamento accessori	● ●
<b>Accessori</b>		
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	● ●
<b>Orologio</b>		
Orologio	Hardware (Con batteria tampone)	● ●
<b>Reti</b>		
Integrata	Profibus-DP	
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connettore Bus Universale	--	
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	● ●
<b>Reti proprietarie</b>		
ESA-Net	Server di rete	● ●
	Client di rete	● ●
<b>Dati tecnici</b>		
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)	
Potenza assorbita a 24Vcc	15W	
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 800mA Rapido F	
Grado di protezione	IP65 (Frontale)	
Temperatura di esercizio	0..50°C	
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C	
Umidità (senza condensa)	<85%	
Peso	2000gr	
<b>Dimensioni</b>		
Esterne L x A x P [mm]	305 x 196 x 60	
Forature L x A [mm]	275 x 176	
<b>Certificazioni</b>		
Marchi e omologazioni	CE, cULus, NEMA12	

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 12.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT320W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Arco		●
Aree a sfioramento		
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi	256	●
Campo allarme		●
Campo datario		●
Campo dinamico a singolo bit		●
Campo dinamico a valore	1024*	●
Campo dinamico ad insieme di bit		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando azzera il numero di fogli generale		●
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		●
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		●
Comando form feed sulla stampante		●
Comando hardcopy		●
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 12.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT320W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		●
Comando pagina precedente		
Comando pagina seguente		
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		●
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva ricetta in memoria dati		●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		
Comando stampa report		●
Comando stampa storico allarmi		●
Comando svuota trend buffer		●
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		
Comando visualizza directory ricette		●
Comando visualizza directory sequenze		●
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		●
Comando visualizzazione help di pagina		
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		
Configurazione globale tasti E		●
Configurazione globale tasti F		●
Configurazione locale tasti E		●
Configurazione locale tasti F		●
Dati barra		●
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		●
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		●
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		●
Funzione resetta il bit permanentemente		●
Funzione resetta il bit realtime		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 12.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

Codice del terminale		
VT320W ****	Oggetti/Funzione	Quantità
Funzione sequenza		●
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		
Help allarmi	1024	●
Help di pagina	1024	●
Help messaggi	1024	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I-P)	128/128	●
Led associati a sequenza		●
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore		
Oggetto - Potenziometro a manopola		
Oggetto - Potenziometro a slitta		
Oggetto - Selettore a manopola		
Oggetto - Selettore a slitta		
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	1024	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)	1024/128	●
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)	64/512	●
Pulsanti		
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa	128	●
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	2048/512	●
Sequenze casuali	128	●
Sequenze inizio/fine		●
Stampa		●
Statistica allarmi		
Tasti E		●
Tasti F		●

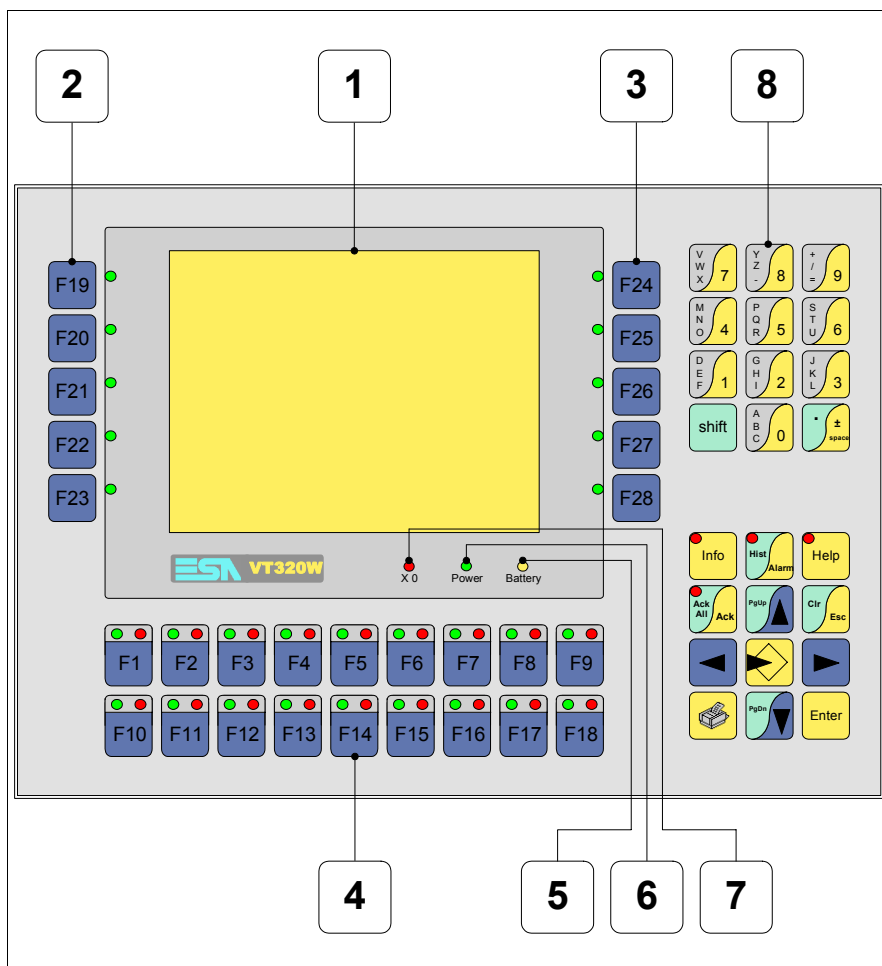
Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 12.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT320W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit		●
Testi dinamici a valore	1024*	●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	8 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)	4/4	●
Trend buffer	128	●
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)	4096byte	●
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)	/**/320	●
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare		●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia	112 x pagina	●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)	256/1024	●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

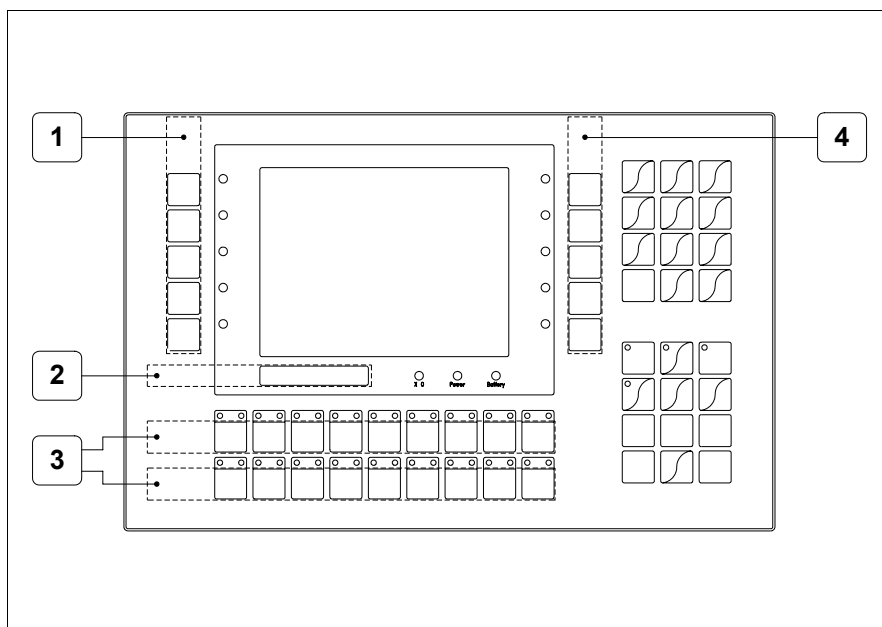
## Frontale



Tasto	Funzione
1	Display
2	Tasti F con un led
3	Tasti F con un led
4	Tasti F con due led
5	Led X0. Lampeggia se è presente un errore di comunicazione
6	Led Power. Acceso in presenza di alimentazione
7	Led Battery. Acceso quando il livello di carica della batteria è vicino ad esaurimento

Tasto	Funzione
8	Tasti alfanumerici
	Apri l'impostazione
	Conferma l'impostazione del dato
	Pagina avanti In fase di impostazione modifica il testo dinamico
	Pagina indietro In fase di impostazione modifica il testo dinamico
	Sposta il cursore tra i campi impostabili In fase di impostazione sposta il cursore a sinistra del campo
	Sposta il cursore tra i campi impostabili In fase di impostazione sposta il cursore a destra del campo
	Uscita da: impostazione dati, messaggi di informazione, allarmi, storico allarmi, directory sequenze, driver di comunicazione
	Visualizza i messaggi di informazione
	Visualizza gli allarmi ISA
	Visualizza in funzione del contesto: l'help dei messaggi di informazione, help degli allarmi o l'help della pagina
	Tacitazione dell'allarme ISA in visualizzazione
	Stampa tutta l'area visiva del display
	Nessuna funzione predefinita
 + 	In fase di impostazione ripristina il valore iniziale del campo
 + 	Tacita tutti gli allarmi ISA

## Etichette di personalizzazione



Posizione	Funzione - Dimensione L x A (mm)
1	Personalizzazione tasti F - 16 x 111
2	Logo ESA e modello VT - 115 x 10
3	Personalizzazione tasti F - 191 x 15
4	Personalizzazione tasti F - 16 x 111



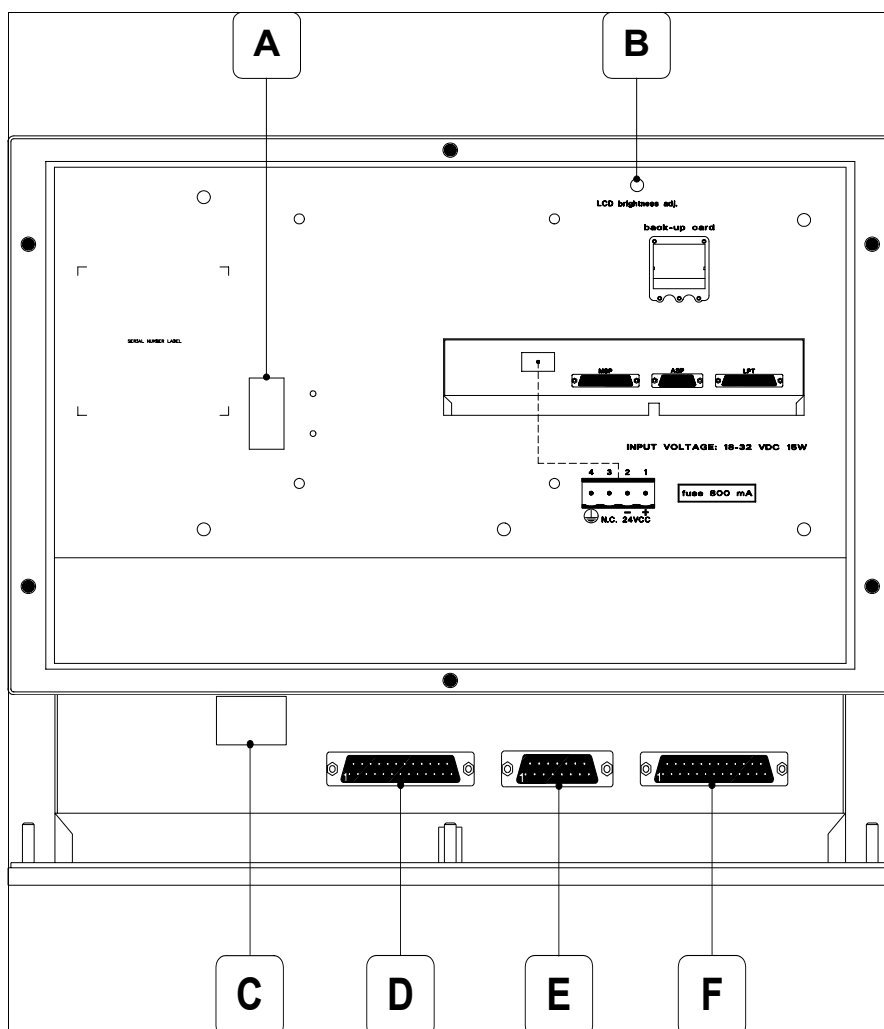
**Lo spessore totale dell'etichetta non deve superare 125µm (micrometri). Non utilizzare materiali rigidi ne collanti.**



**Prima di procedere all'inserimento delle etichette personalizzate vedi "Capitolo 29 -> Inserimento etichette di personalizzazione".**

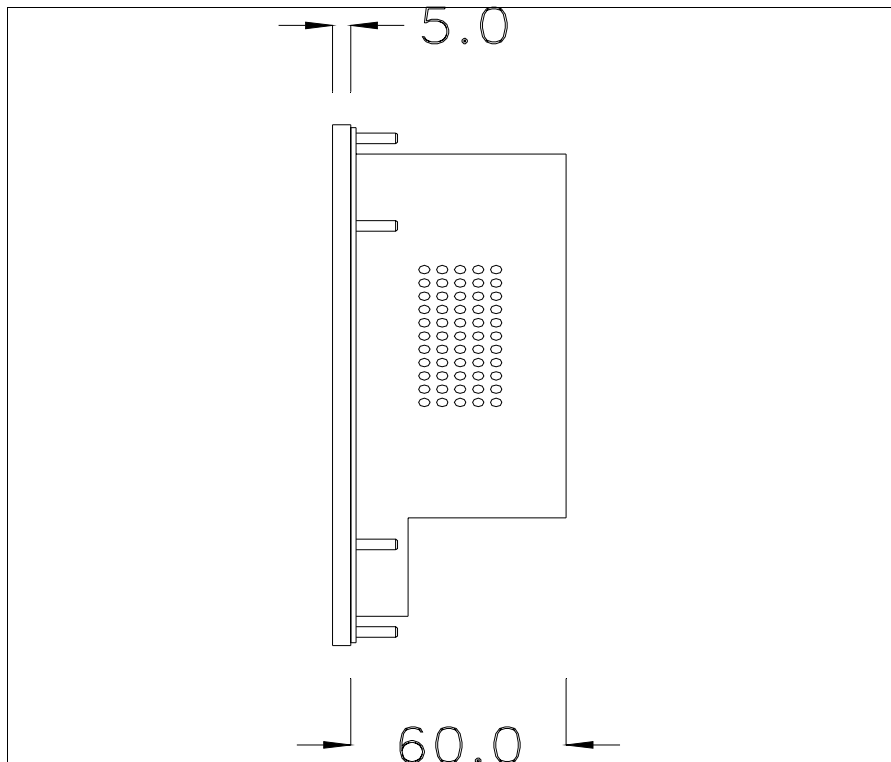
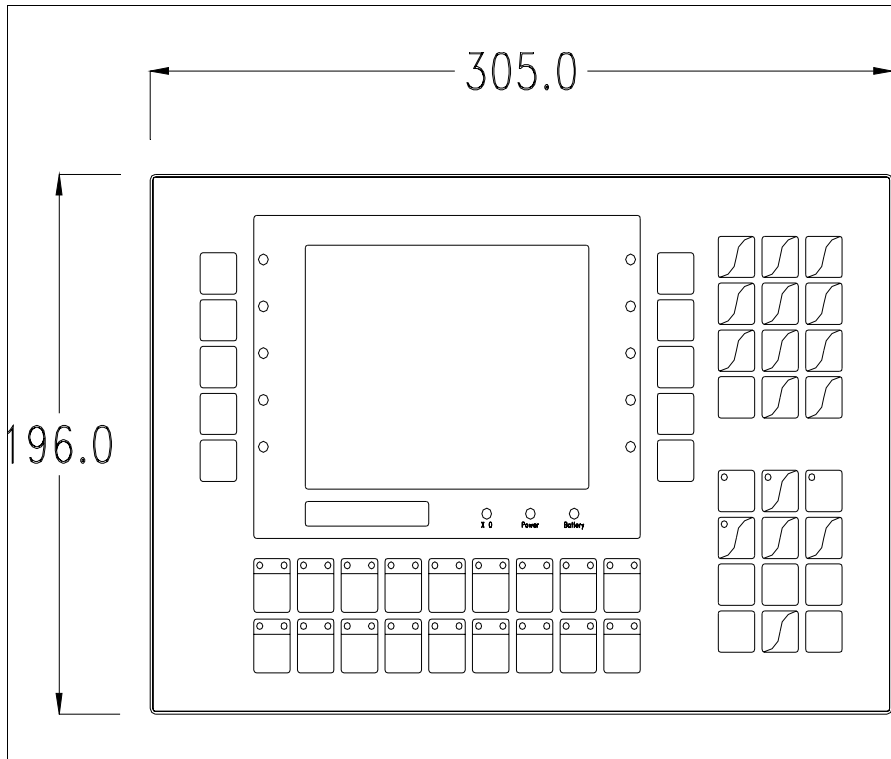


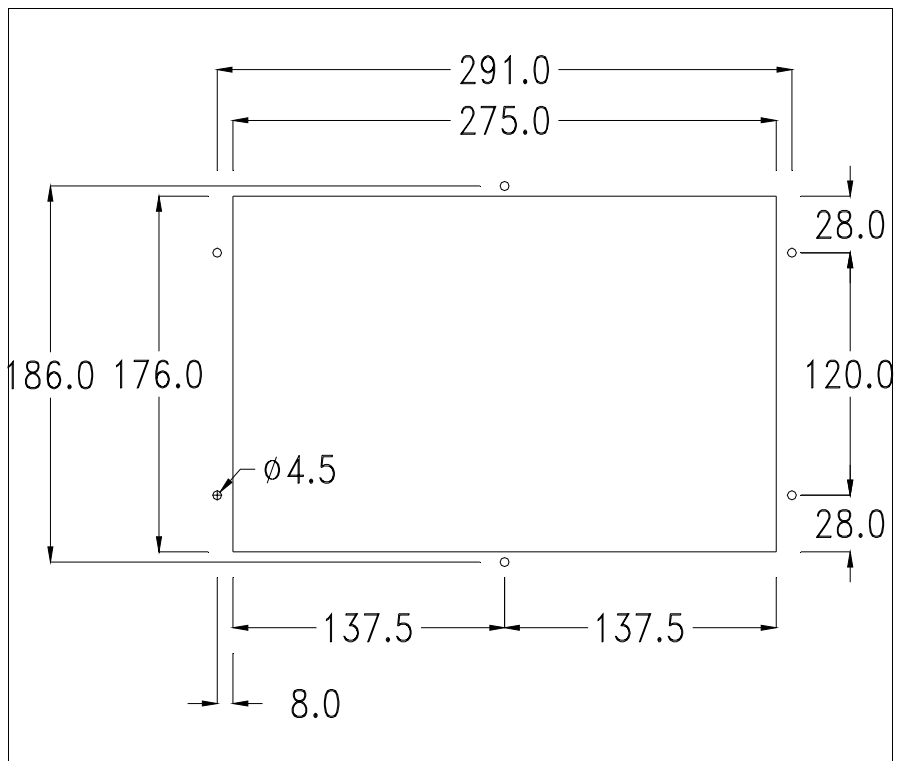
## Posteriore



Posizione	Funzione
A	Porta ausiliaria per il collegamento degli accessori opzionali
B	Trimmer per la regolazione della luminosità
C	Connettore di alimentazione
D	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
E	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
F	Porta LPT per collegamento stampante (Opzione)

Dima di  
foratura





Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

#### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

#### Trasferimento PC -> VT




Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto



(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”)

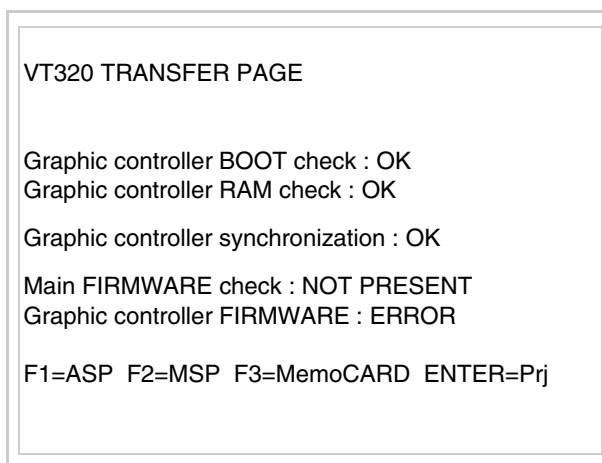
Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

**Predisposizione alla ricezione** Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT, quando viene visualizzato [WAIT FOR BOOT FORCED] premere  oppure con il VT acceso premere contemporaneamente  + ; in entrambe i casi attendere qualche istante

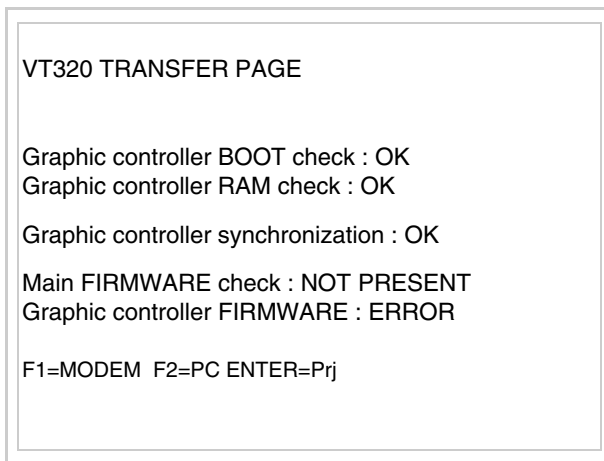
#### **Terminale VT senza funzione Modem:**

- Viene visualizzata la seguente maschera. Il  F3=MemoCARD viene abilitato solo nel caso sia inserita la Memory Card nel terminale VT (vedi Pag. 12-18). In funzione della porta che si intende utilizzare premere il  funzionale corrispondente. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento)



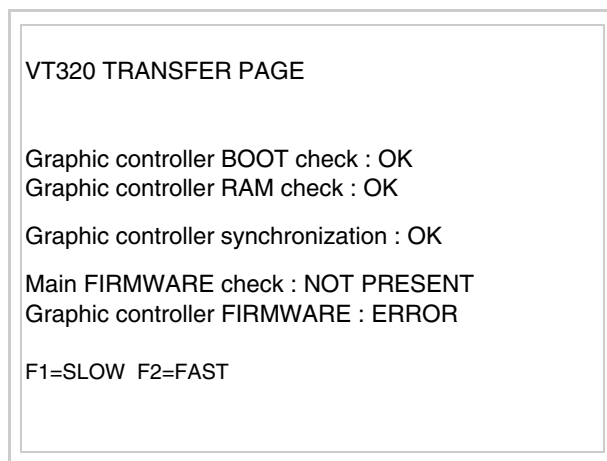
#### **Terminale VT con funzione Modem:**

- Prosegue da maschera precedente, viene visualizzata la seguente maschera



- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, premere il  funzionale corrispondente

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera




Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), premere il  funzionale corrispondente. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

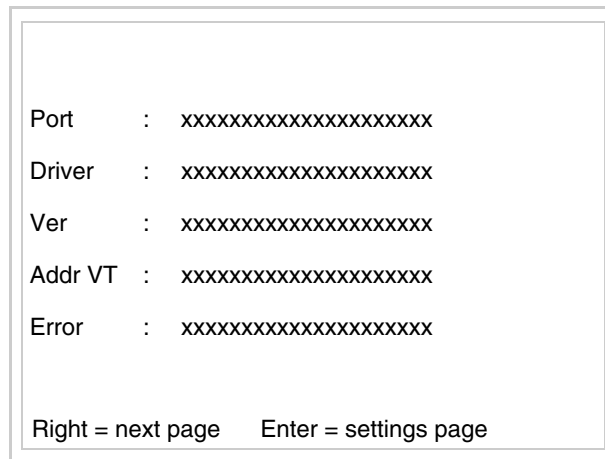
**Informazioni  
sul driver**


Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:


- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato

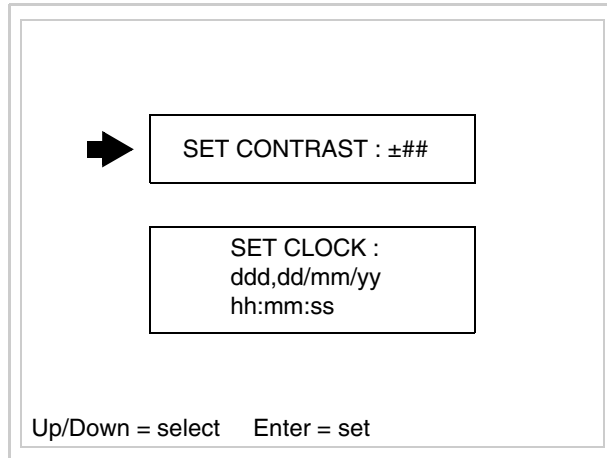
Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:




- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere 2 volte ; viene visualizzato

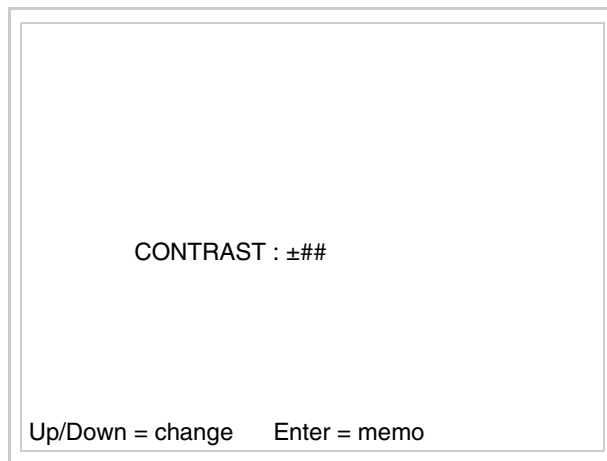





Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passaggio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .




Se, mentre si sta visualizzando questa pagina, si preme  si accede alla pagina di impostazione dell'orologio e del contrasto



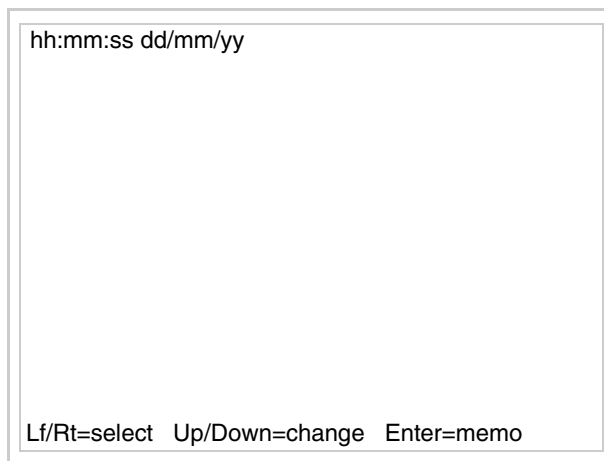
Per accedere all'impostazione del contrasto selezionare mediante  o  la voce SET CONTRAST che viene visualizzata in reverse e premere ; viene visualizzata la maschera











Usare  e/o  per la variazione;  per la conferma.

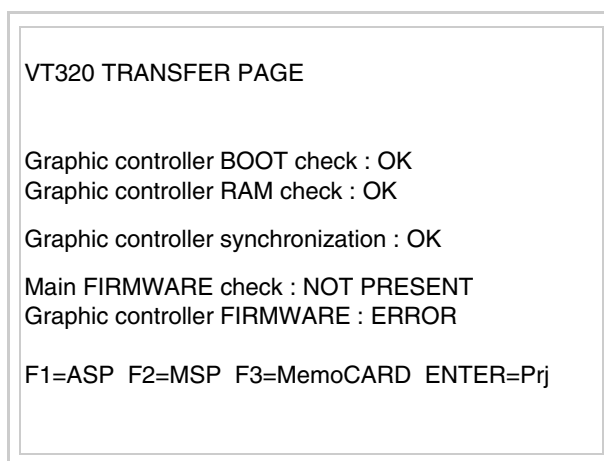
Per accedere all'impostazione dell'orologio selezionare mediante  o  la voce SET CLOCK che viene visualizzata in reverse e premere ; viene visualizzata la maschera


**⚠ Per un corretto utilizzo dell'orologio è necessario inserire nel terminale l'apposita batteria (vedi "Capitolo 34 -> Accessori per terminali video").**



Usare  e/o  per selezionare il campo; usare  e/o  per la variazione,  per la conferma.

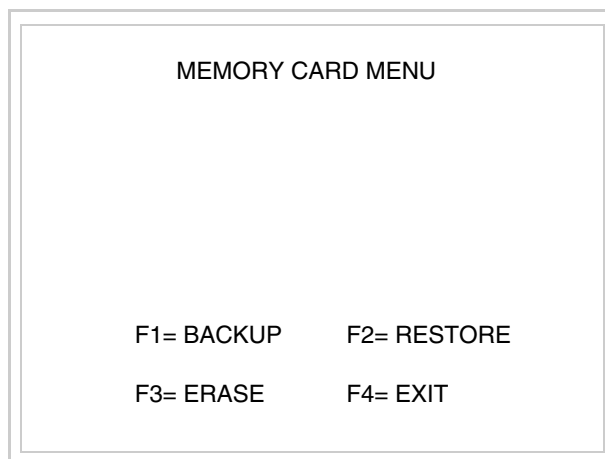
Per utilizzare la Memory Card accendere il VT con  premuto oppure con il VT acceso premere contemporaneamente  + ; in entrambe i casi attendere qualche istante sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera



Premere  F3=MemoCARD (se non viene visualizzato vedi Pag. 12-14);



viene visualizzata la maschera



Per il significato e le funzioni dei tasti vedi “Capitolo 34 -> Memory card”.

I possibili messaggi di errore sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l’errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.

### **Adattamento dei colori del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione dei colori si consiglia di agire sulla regolazione del contrasto del display; se i colori risultano troppo scuri aumentare il contrasto, viceversa se i colori risultano troppo chiari diminuire il contrasto.

**Regolazione  
del contrasto  
del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 12-17) e agendo sul valore (da +63 a -64) presente in quel momento: aumentare il valore per scurire il display, diminuire il valore per schiarire il display.

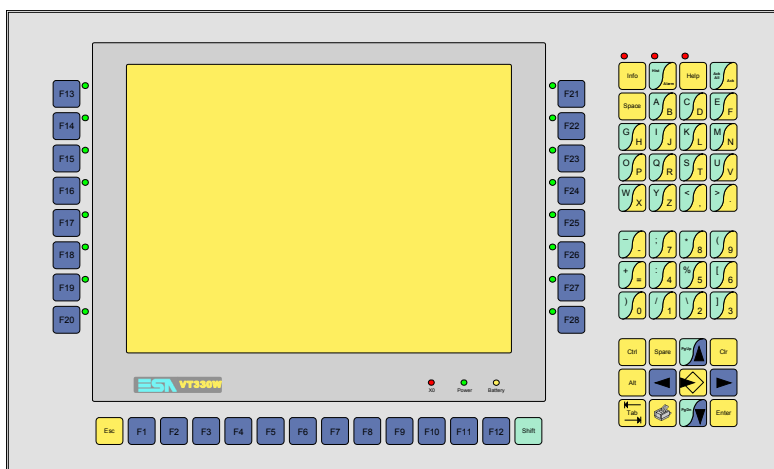
Si consiglia di effettuare questa operazione a temperatura ambiente e con il terminale a temperatura di regime (circa 30 minuti dopo l'accensione e con screen saver disabilitato - vedi Manuale Software).

---

## Capitolo 13 Video terminale VT330W

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	13-2
Funzioni	13-4
Frontale	13-8
Etichette di personalizzazione	13-10
Posteriore	13-11
Dima di foratura	13-12
Accessori	13-13
Trasferimento PC -> VT	13-13
Predisposizione alla ricezione	13-14
Informazioni sul driver	13-16
Adattamento dei colori del display	13-20
Regolazione del contrasto del display	13-20

Questo capitolo è composto da un totale di 20 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale		Caratteristiche presenti sul terminale		
<b>VT330W APM00</b>				
<b>VT330W APS00</b>				
<b>VT330W APT00</b>				
<b>Display</b>			▼	▼
Tipo	LCD Monocromatico STN			●
	LCD 256 Colori STN		●	
	LCD 256 Colori TFT	●		
Formato rappresentazione	Grafica	●	●	●
Risoluzione [pixel]	640 x 480 (10,4")	●	●	●
Righe x caratteri	30 x 80 / 15 x 40 / 7 x 20	●	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	196 x 148			●
	211,2 x 158		●	
	211,2 x 158,4	●		
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	8 x 16 / 16 x 32 / 32 x 64	●	●	●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	2,7 x 5,4 / 5,4 x 10,7 / 10,7 x 21,4	●	●	●
Regolazione contrasto	Software	●	●	●
	Compensazione automatica con la temperatura		●	●
Set caratteri	Font programmabili/TTF Windows ®	●	●	●
<b>Retroilluminazione</b>				
Tipo	Led			
	Lampada CCFL	●	●	●
Durata minima a 25°C [ore]	15000	●	●	●
<b>Tastiera</b>				
Tasti funzione non personalizzabili	12	●	●	●
Tasti funzione personalizzabili	16	●	●	●
Led tasti funzione	16	●	●	●
Tasti alfanumerici	27	●	●	●
Tasti operativi	19	●	●	●
Led tasti operativi	3	●	●	●
Led diagnostica	3	●	●	●

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale		
<b>VT330W APM00</b>			
<b>VT330W APS00</b>			
<b>VT330W APT00</b>			
<b>Memoria utente</b>			
Progetto [Byte]	640K + 1792K (Testo + Grafica)	●	●
Memoria dati [Byte]	256K (Con batteria tampone)	●	●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	512K	●	●
Memory Card x backup	8Mb	●	●
Memory Card x espansione	4Mb (Solo x Grafica)	●	●
<b>Interfacce</b>			
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●	●
Porta seriale ASP	RS232/RS485	●	●
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485		
Porta seriale ASP-8	RS232		
Porta seriale ASP-9	RS232		
Porta parallela LPT	Centronics	●	●
Porta ausiliaria	Collegamento accessori		
<b>Accessori</b>			
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●
<b>Orologio</b>			
Orologio	Hardware (Con batteria tampone)	●	●
<b>Reti</b>			
Integrata	Profibus-DP		
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)		
	Ethernet 10/100Mbit RJ45		
Connettore Bus Universale	--		
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●
<b>Reti proprietarie</b>			
ESA-Net	Server di rete	●	●
	Client di rete	●	●
<b>Dati tecnici</b>			
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)		
Potenza assorbita a 24Vcc	15W		
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 1,25A Rapido F		
Grado di protezione	IP65 (Frontale)		
Temperatura di esercizio	0..50°C		
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C		
Umidità (senza condensa)	<85%		
Peso	4000gr		
<b>Dimensioni</b>			
Esterne L x A x P [mm]	435 x 260 x 74		
Forature L x A [mm]	403 x 240		
<b>Certificazioni</b>			
Marchi e omologazioni	CE, cULus, NEMA12		

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 13.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT330W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Arco		●
Aree a sfioramento		
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi	256	●
Campo allarme		●
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit		●
Campo simbolico a valore	1024*	●
Campo simbolico ad insieme di bit		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando azzera il numero di fogli generale		●
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		●
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		●
Comando form feed sulla stampante		●
Comando hardcopy		●
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria

Tabella 13.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale			
VT330W ****	Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password			●
Comando logout password			●
Comando modifica password			●
Comando pagina di servizio			●
Comando pagina precedente			
Comando pagina seguente			
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo			●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo			●
Comando salva ricetta in memoria dati			●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash			
Comando stampa report			●
Comando stampa storico allarmi			●
Comando svuota trend buffer			●
Comando uscita dal progetto			●
Comando visualizza directory pagine			
Comando visualizza directory ricette			●
Comando visualizza directory sequenze			●
Comando visualizza informazioni di progetto			●
Comando visualizza pagina funzione PG			
Comando visualizza storico degli allarmi			●
Comando visualizzazione help di pagina			
Comando visualizzazione pagina di stato del driver			
Configurazione globale tasti E			●
Configurazione globale tasti F			●
Configurazione locale tasti E			●
Configurazione locale tasti F			●
Dati barra			●
Equazioni		32	●
Etichette			●
Font programmabili			●
Funzione comando diretto a valore			●
Funzione comando interno			●
Funzione disabilita tasto			●
Funzione inverte il valore del bit			●
Funzione macro			●
Funzione nessuna			●
Funzione resetta il bit permanentemente			●
Funzione resetta il bit realtime			●
Funzione riavvia lettura trend campionato a tempo			●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria

Tabella 13.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

Codice del terminale		
VT330W ****	Oggetti/Funzione	Quantità
Funzione sequenza		●
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		
Help allarmi	1024	●
Help di pagina	1024	●
Help messaggi	1024	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I-P)	128/128	●
Led associati a sequenza		●
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore	256	●
Oggetto - Potenziometro a manopola	256	●
Oggetto - Potenziometro a slitta	256	●
Oggetto - Selettore a manopola	256	●
Oggetto - Selettore a slitta	256	●
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	1024	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)	1024/128	●
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)	64/512	●
Pulsanti		
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa	128	●
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	1024/512	●
Sequenze casuali		●
Sequenze inizio/fine	128	●
Stampa		●
Statistica allarmi		
Tasti E		●
Tasti F		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria



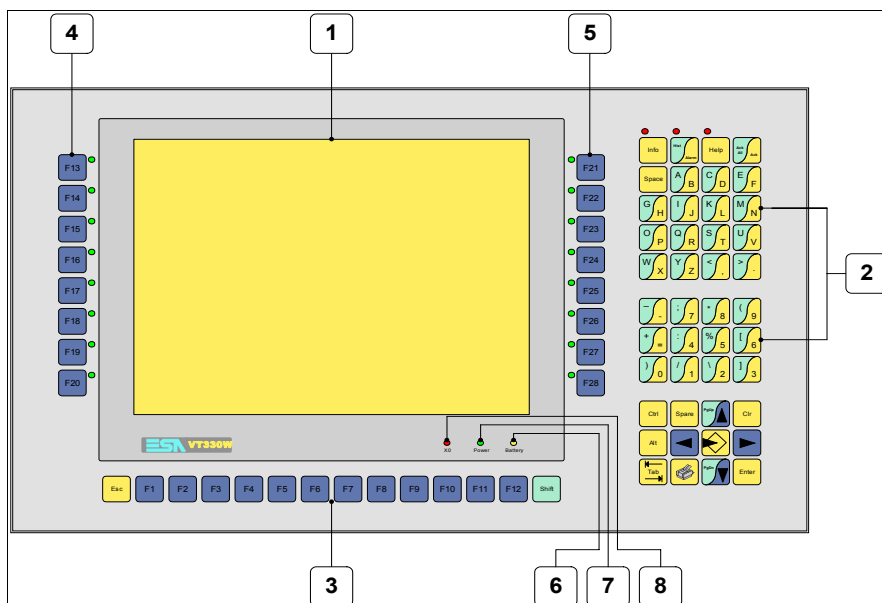
Tabella 13.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)




Codice del terminale		
<b>VT330W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit		●
Testi dinamici a valore	1024*	●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	8 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)	8/8	●
Trend buffer	128	●
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)	8192byte	●
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)	/**/640	●
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare		●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia	304 x	●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)	pagina	●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)	256/1024	●















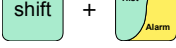
Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.

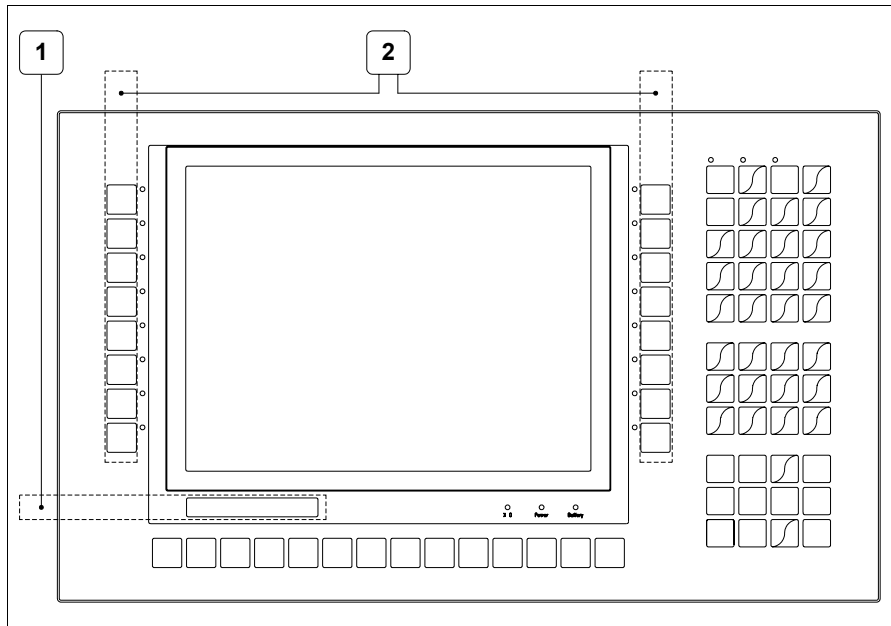
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria

## Frontale



Tasto	Funzione
1	Display
2	Tasti alfanumerici + operativi
3	Tasti F senza led
4	Tasti F con un led
5	Tasti F con un led
6	Led X0. Lampeggia se è presente un errore di comunicazione
7	Led Power. Acceso in presenza di alimentazione
8	Led Battery. Acceso quando il livello di carica della batteria è vicino ad esaurimento
	Apri l'impostazione
	Conferma l'impostazione del dato
	Pagina avanti In fase di impostazione modifica il testo dinamico

Tasto	Funzione
	Pagina indietro In fase di impostazione modifica il testo dinamico
	Sposta il cursore tra i campi impostabili In fase di impostazione sposta il cursore a sinistra del campo
	Sposta il cursore tra i campi impostabili In fase di impostazione sposta il cursore a destra del campo
	Uscita da: impostazione dati, messaggi di informazione, allarmi, storico allarmi, directory sequenze, driver di comunicazione
	Visualizza i messaggi di informazione
	Visualizza gli allarmi ISA
	Visualizza in funzione del contesto: l'help dei messaggi di informazione, help degli allarmi o l'help della pagina
	Tacitazione dell'allarme ISA in visualizzazione
	Stampa tutta l'area visiva del display
	Nessuna funzione predefinita
	Nessuna funzione predefinita
	Nessuna funzione predefinita
	Nessuna funzione predefinita
	In fase di impostazione ripristina il valore iniziale del campo
	Tacita tutti gli allarmi ISA
	Visualizza lo storico degli allarmi

**Etichette di personalizzazione**

Posizione	Funzione - Dimensione L x A (mm)
1	Logo ESA e modello VT - 162 x 13
2	Personalizzazione tasti F - 17 x 207

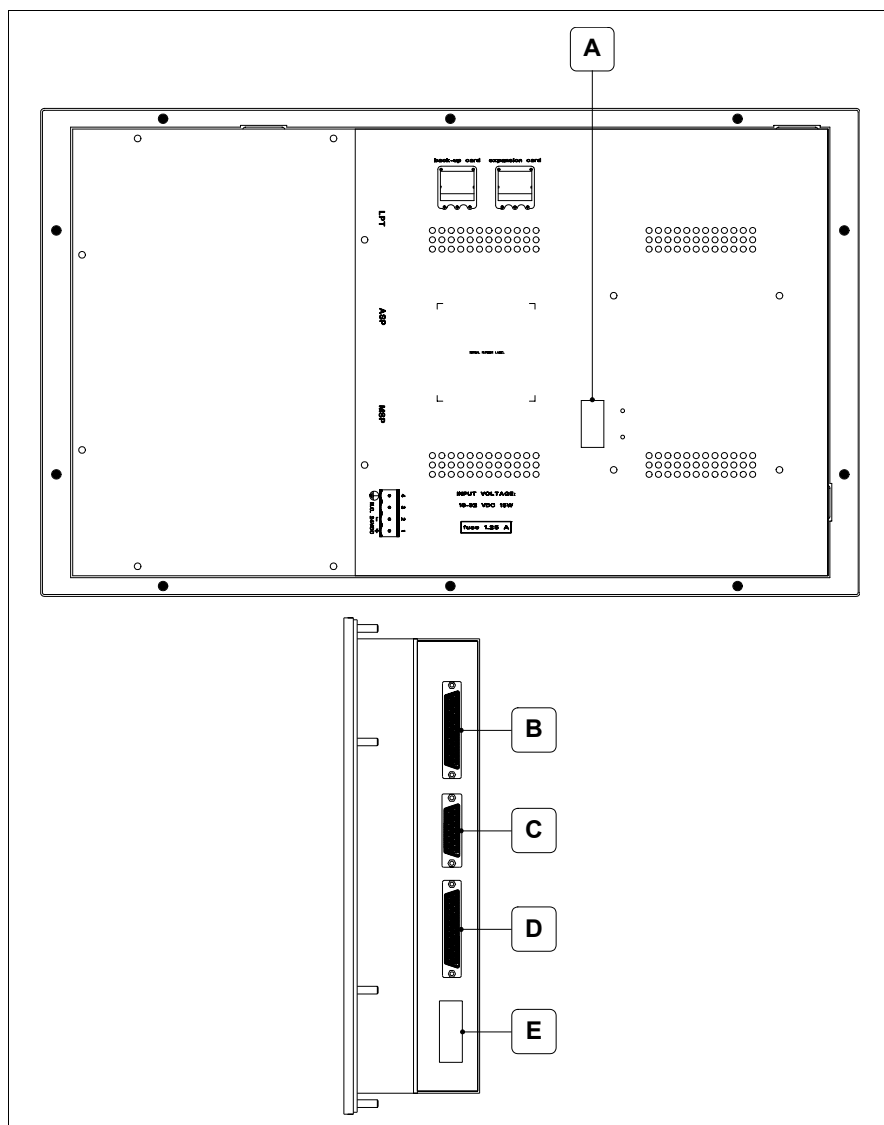


**Lo spessore totale dell'etichetta non deve superare 125µm (micrometri). Non utilizzare materiali rigidi ne collanti.**



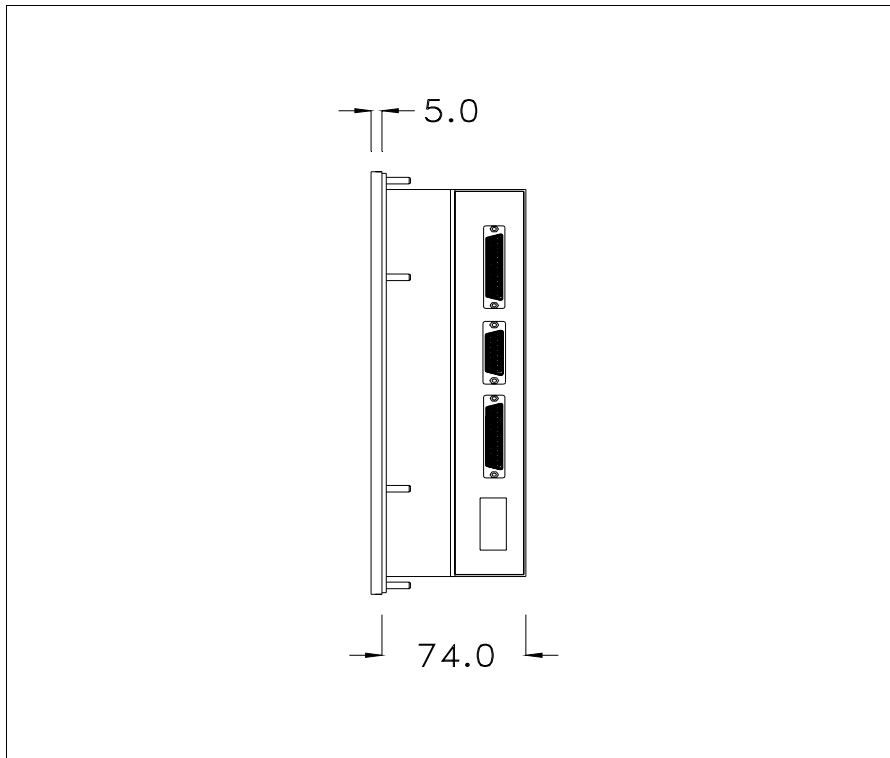
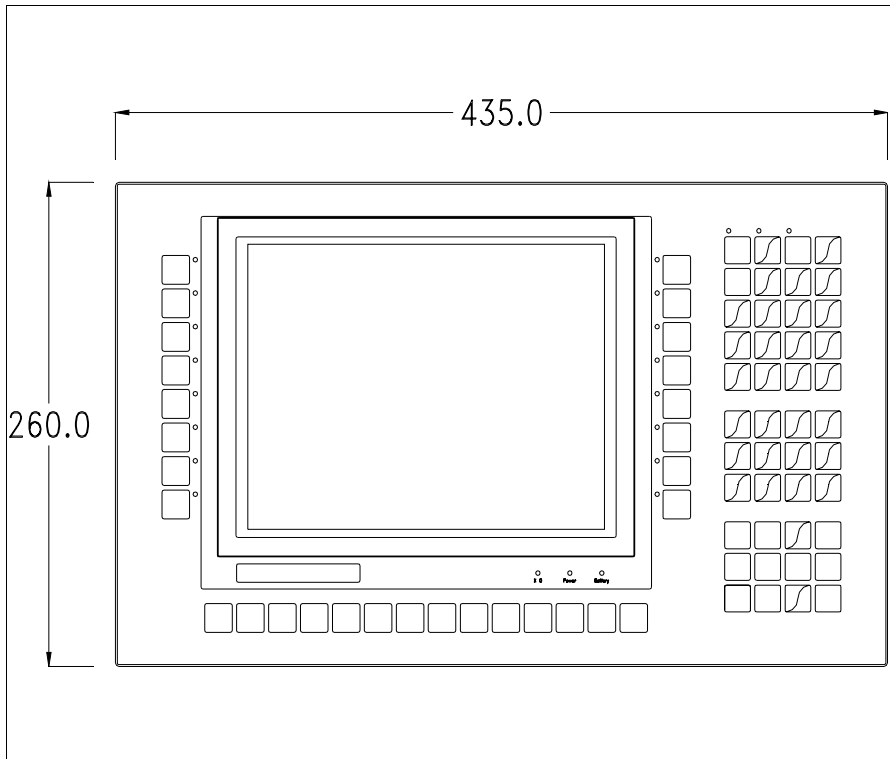
**Prima di procedere all'inserimento delle etichette personalizzate vedi "Capitolo 29 -> Inserimento etichette di personalizzazione".**

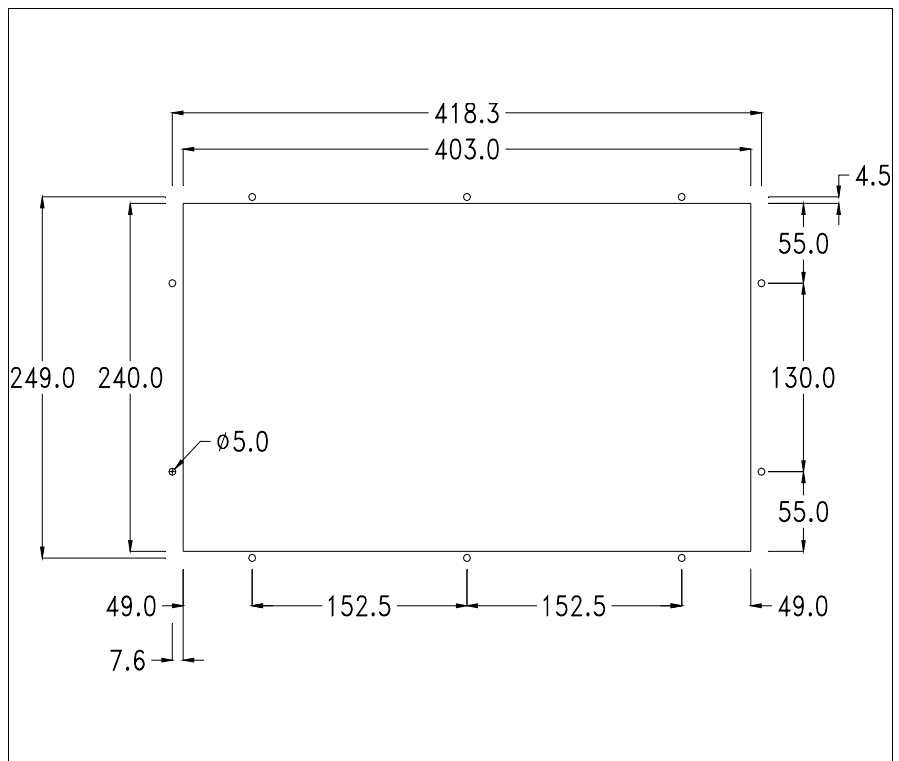
## Posteriore



Posizione	Funzione
A	Porta ausiliaria per il collegamento degli accessori opzionali
B	Porta LPT per collegamento stampante
C	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
D	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
E	Connettore di alimentazione

**Dima di  
foratura**





Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

#### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

#### Trasferimento PC -> VT




Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto



(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”)

Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

**Predisposizione alla ricezione** Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT, quando viene visualizzato [WAIT FOR BOOT FORCED] premere  oppure con il VT acceso premere contemporaneamente  + ; in entrambe i casi attendere qualche istante

### Terminale VT senza funzione Modem:

- Viene visualizzata la seguente maschera. Il  F3=MemoCARD viene abilitato solo nel caso sia inserita la Memory Card nel terminale VT (vedi Pag. 13-18). In funzione della porta che si intende utilizzare premere il  funzionale corrispondente. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento)

```
VT330W TRANSFER PAGE
Graphic controller BOOT check :   OK
Graphic controller RAM check :   OK
Main BOOT and RAM check :       OK
Graphic controller synchronization : OK
Main FIRMWARE check :           NOT PRESENT
Graphic controller FIRMWARE :   ERROR

F1=MSP F2=ASP F3=MemoCARD ENTER=Prj
```

### Terminale VT con funzione Modem:

- Prosegue da maschera precedente, viene visualizzata la seguente maschera



## VT330W TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK  
Graphic controller RAM check : OK  
Main BOOT and RAM check : OK  
Graphic controller synchronization : OK  
Main FIRMWARE check : NOT PRESENT  
Graphic controller FIRMWARE : ERROR

F1=MODEM F2=PC ENTER=Prj


- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, premere il  funzionale corrispondente

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera

## VT330W TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK  
Graphic controller RAM check : OK  
Main BOOT and RAM check : OK  
Graphic controller synchronization : OK  
Main FIRMWARE check : NOT PRESENT  
Graphic controller FIRMWARE : ERROR

F1=SLOW F2=FAST


Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), premere il  funzionale corrispondente. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

### Informazioni sul driver


Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:


- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato

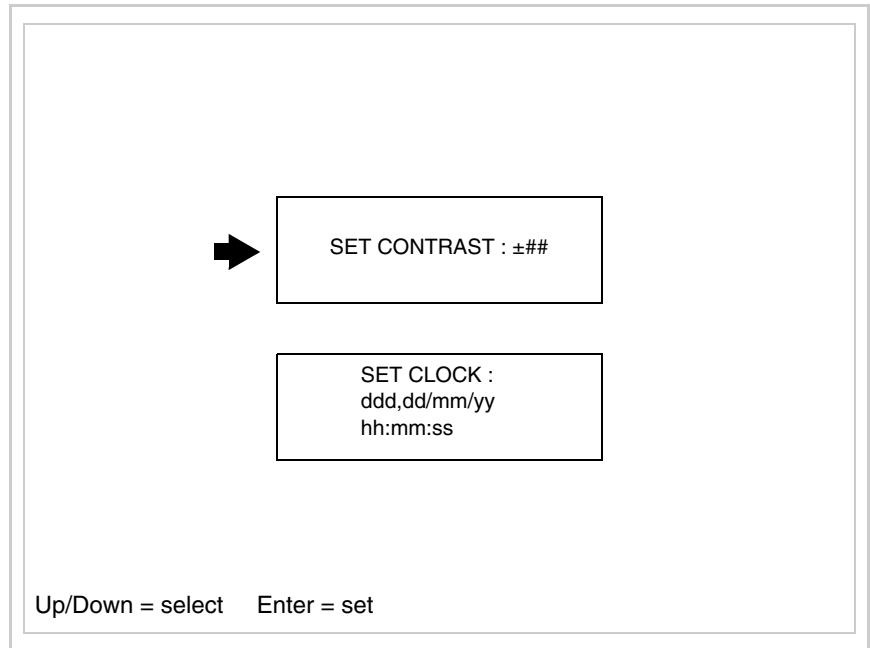
Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:




- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere 2 volte ; viene visualizzato



Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passaggio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .

Se, mentre si sta visualizzando questa pagina, si preme  si accede alla pagina di impostazione dell'orologio e del contrasto



Per accedere all'impostazione del contrasto selezionare mediante  o  la voce SET CONTRAST che viene visualizzata in reverse e premere ; viene visualizzata la maschera





## VT330W TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK  
Graphic controller RAM check : OK  
Main BOOT and RAM check : OK  
Graphic controller synchronization : OK  
Main FIRMWARE check : NOT PRESENT  
Graphic controller FIRMWARE : ERROR

F1=MSP F2=ASP F3=MemoCARD ENTER=Prj

Premere  F3=MemoCARD (se non viene visualizzato vedi Pag. 13-14);  
viene visualizzata la maschera

## MEMORY CARD MENU

F1= Backup ALL	F5= Restore ALL
F2= Backup FW/PRJ	F6= Restore FW/PRJ
F3= Backup RECIPES	F7= Restore RECIPE
F4= Backup ALARMS	F8= Restore ALARMS
F9= EXIT	

Per il significato e le funzioni dei tasti vedi "Capitolo 34 -> Memory card".

I possibili messaggi di errore sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.


### Adattamento dei colori del display

Per ottenere una migliore visualizzazione dei colori si consiglia di agire sulla regolazione del contrasto del display; se i colori risultano troppo scuri aumentare il contrasto, viceversa se i colori risultano troppo chiari diminuire il contrasto.

### Regolazione del contrasto del display

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 13-17) e agendo sul valore (da +63 a -64) presente in quel momento: aumentare il valore per scurire il display, diminuire il valore per schiarire il display.

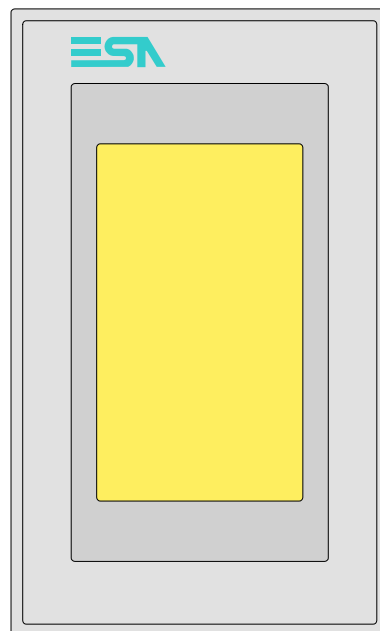
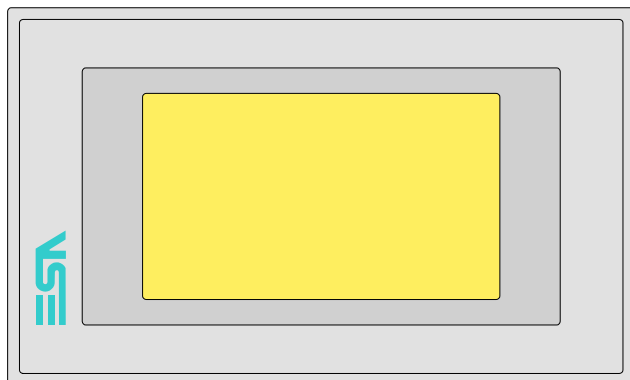
Si consiglia di effettuare questa operazione a temperatura ambiente e con il terminale a temperatura di regime (circa 30 minuti dopo l'accensione e con screen saver disabilitato - vedi Manuale Software).

 **Questo parametro non ha effetto per i display tipo TFT. Il tipo di tecnologia costruttiva utilizzata non necessita di regolazione.**

## Capitolo 14 Video terminale VT155W

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	14-2
Funzioni	14-4
Frontale	14-8
Posteriore serie Standard	14-9
Posteriore serie Profibus-DP	14-10
Posteriore serie CAN	14-11
Posteriore serie Ethernet	14-12
Dima di foratura	14-13
Accessori	14-14
Possibilità di montaggio	14-14
Calibrazione del Touch Screen	14-15
Terminazione linea CAN	14-17
Inserimento indirizzo MAC	14-18
Trasferimento PC -> VT	14-20
Predisposizione alla ricezione	14-20
Informazioni sul driver	14-22
Regolazione del contrasto del display	14-25

Questo capitolo è composto da un totale di 26 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale			
<b>VT155W 00000</b>				
<b>VT155W 000DP</b>				
<b>VT155W 000CN</b>				
<b>VT155W 000ET</b>				
<b>Display</b>		▼	▼	▼
Tipo	LCD 4 Toni di grigio STN	●	●	●
	LCD 16 Colori STN			
	LCD 16 Colori TFT			
Touch screen [celle]	Matrice 20 x 8 (Cella 12x16pixel)	●	●	●
Formato rappresentazione	Grafica	●	●	●
Risoluzione [pixel]	240 x 128 (4")	●	●	●
Righe x caratteri	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10 - 21 x 30* / 10 x 15* / 5 x 7*	●	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	94,5 x 54,5	●	●	●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	6 x 8 / 12 x 16 / 24 x 32	●	●	●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	2,3 x 5,2 / 4,6 x 5,8 / 9,1 x 11,7	●	●	●
Regolazione contrasto	Software	●	●	●
	Compensazione automatica con la temperatura	●	●	●
Set caratteri	Font programmabili/TTF Windows ®	●	●	●
<b>Retroilluminazione</b>				
Tipo	Led	●	●	●
	Lampada CCFL			
Durata minima a 25°C [ore]	--			

\*) montaggio verticale



Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale			
<b>VT155W 00000</b>				
<b>VT155W 000DP</b>				
<b>VT155W 000CN</b>				
<b>VT155W 000ET</b>				
<b>Memoria utente</b>				
Progetto [Byte]	640K (Testo + Grafica)	●	●	●
Memoria dati [Byte]	16K (Flash EPROM)	●	●	●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	256K	●	●	●
Memory Card x backup	--			
Memory Card x espansione	--			
<b>Interfacce</b>				
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA			●
Porta seriale ASP	RS232/RS485			
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485			
Porta seriale ASP-8	RS232	●	●	●
Porta seriale ASP-9	RS232			
Porta parallela LPT	Centronics			
Porta ausiliaria	Collegamento accessori			
<b>Accessori</b>				
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●
<b>Orologio</b>				
Orologio	Hardware (Con Supercapacitor - Min.72h Tipico 130h)	●	●	●
<b>Reti</b>				
Integrata	Profibus-DP			●
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)		●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	●		
Connettore Bus Universale	--			
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●
<b>Reti proprietarie</b>				
ESA-Net	Server di rete			
	Client di rete	●	●	●
<b>Dati tecnici</b>				
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)			
Potenza assorbita a 24Vcc	10W			
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 800mA Rapido F			
Grado di protezione	IP65 (Frontale)			
Temperatura di esercizio	0..50°C			
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C			
Umidità (senza condensa)	<85%			
Peso	500gr			
<b>Dimensioni</b>				
Esterne L x A x P [mm]	166 x 100 x 39,6			
Forature L x A [mm]	157 x 91			
<b>Certificazioni</b>				
Marchi e omologazioni	CE, cULus			

\*) montaggio verticale

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 14.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT155W</b> *****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	256/256	●
Arco		●
Aree a sfioramento	24	●
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi	220	●
Campo allarme		●
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit	1024*	●
Campo simbolico a valore		●
Campo simbolico ad insieme di bit		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando azzera il numero di fogli generale		●
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		
Comando form feed sulla stampante		●
Comando hardcopy		●
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 14.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT155W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		●
Comando pagina precedente		●
Comando pagina seguente		●
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva ricetta in memoria dati		●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		●
Comando stampa report		●
Comando stampa storico allarmi		●
Comando svuota trend buffer		
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		●
Comando visualizza directory ricette		●
Comando visualizza directory sequenze		
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		●
Comando visualizzazione help di pagina		●
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		●
Configurazione globale tasti E		
Configurazione globale tasti F		
Configurazione locale tasti E		
Configurazione locale tasti F		
Dati barra		●
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		●
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		
Funzione resetta il bit permanentemente		●
Funzione resetta il bit realtime		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 14.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

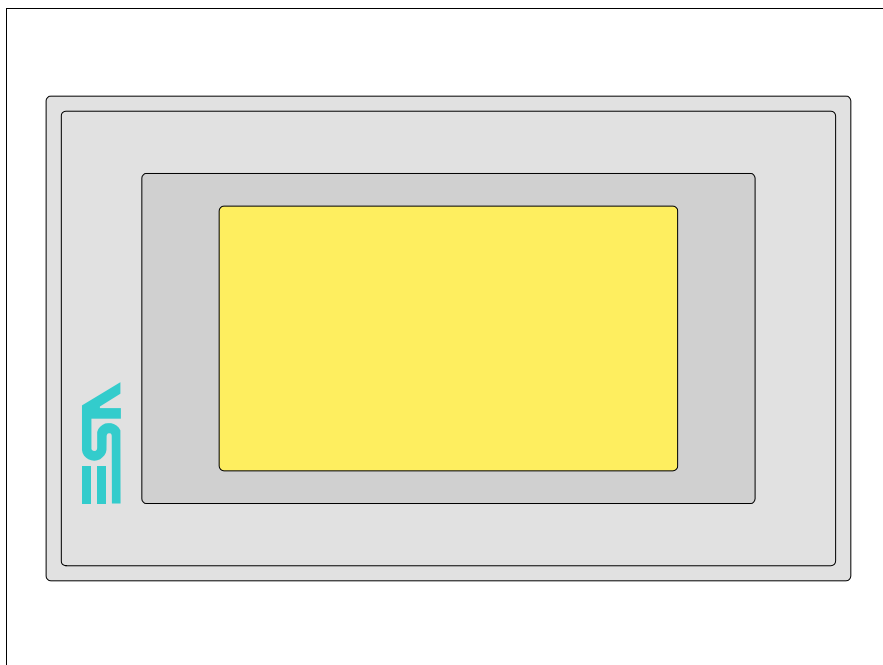
Codice del terminale		
<b>VT155W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Funzione sequenza		
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		●
Help allarmi	256	●
Help di pagina	64	●
Help messaggi	256	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I/P)	32/128	●
Led associati a sequenza		
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	256/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore		
Oggetto - Potenzimetro a manopola		
Oggetto - Potenzimetro a slitta		
Oggetto - Selettore a manopola		
Oggetto - Selettore a slitta		
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	64	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)	64/128	●
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)		
Pulsanti	160xpagina	●
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa	32	●
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	128/256	●
Sequenze casuali		
Sequenze inizio/fine		
Stampa		●
Statistica allarmi		
Tasti E		
Tasti F		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 14.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)

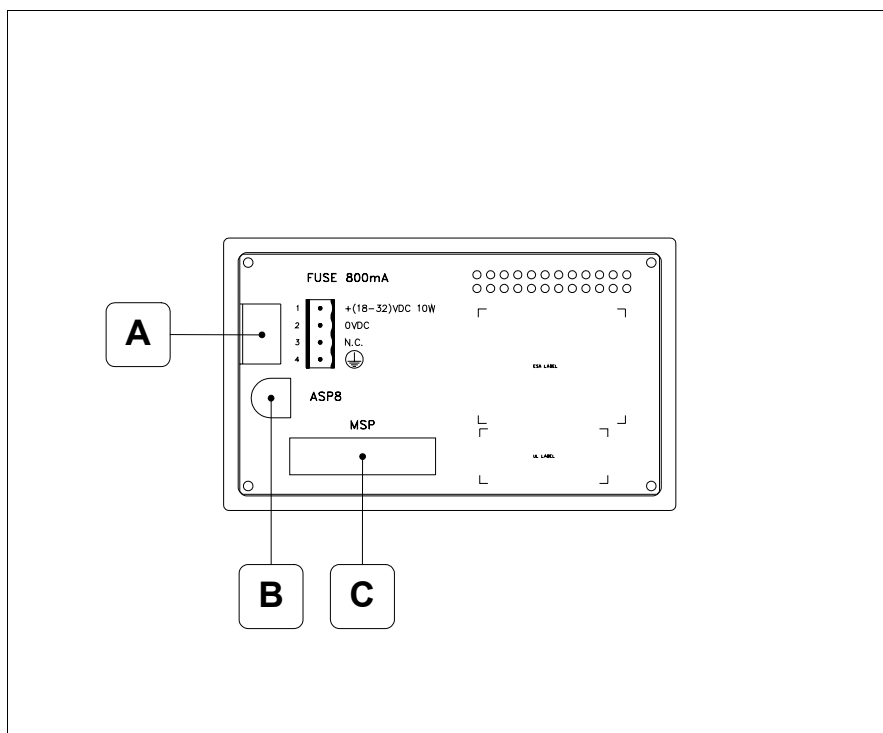
Codice del terminale		
<b>VT155W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit	1024*	●
Testi dinamici a valore		●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	4 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)		
Trend buffer		
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)		
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare	32 x pagina	●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia		●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

**Frontale**

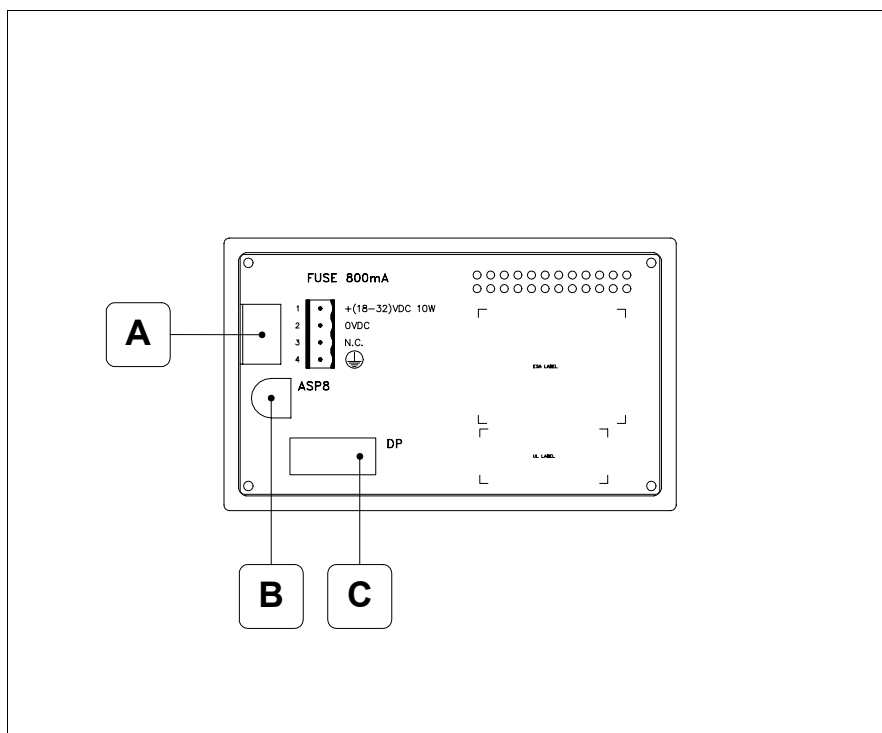
Tutti i pulsanti e le segnalazioni vengono definite mediante software di programmazione (vedi Manuale Software).

## Posteriore serie Standard



Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC

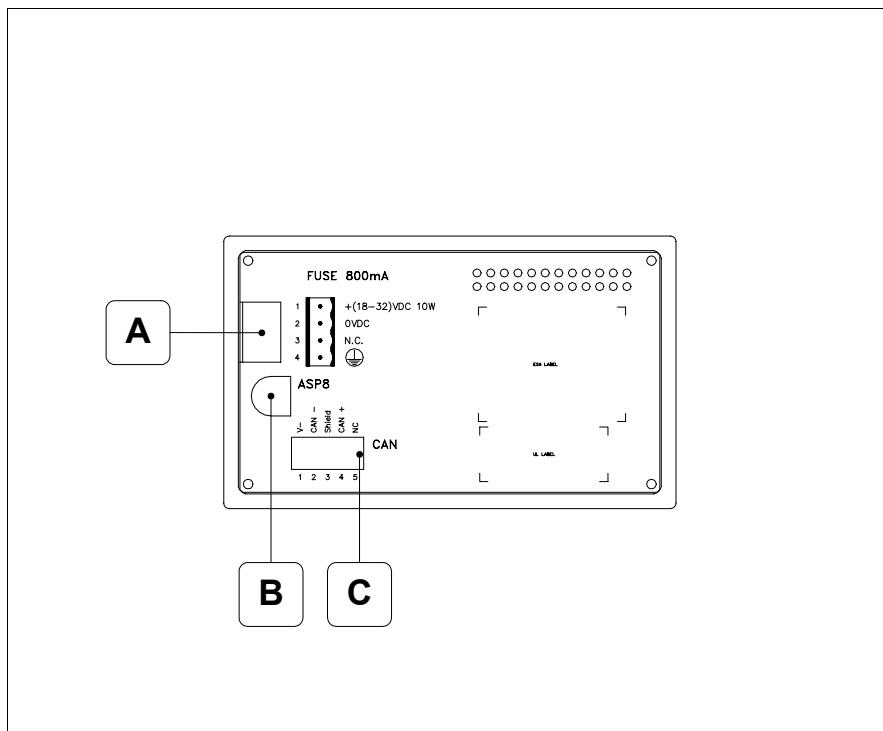
## Posteriore serie Profibus-DP



Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
C	Porta seriale per la comunicazione in rete

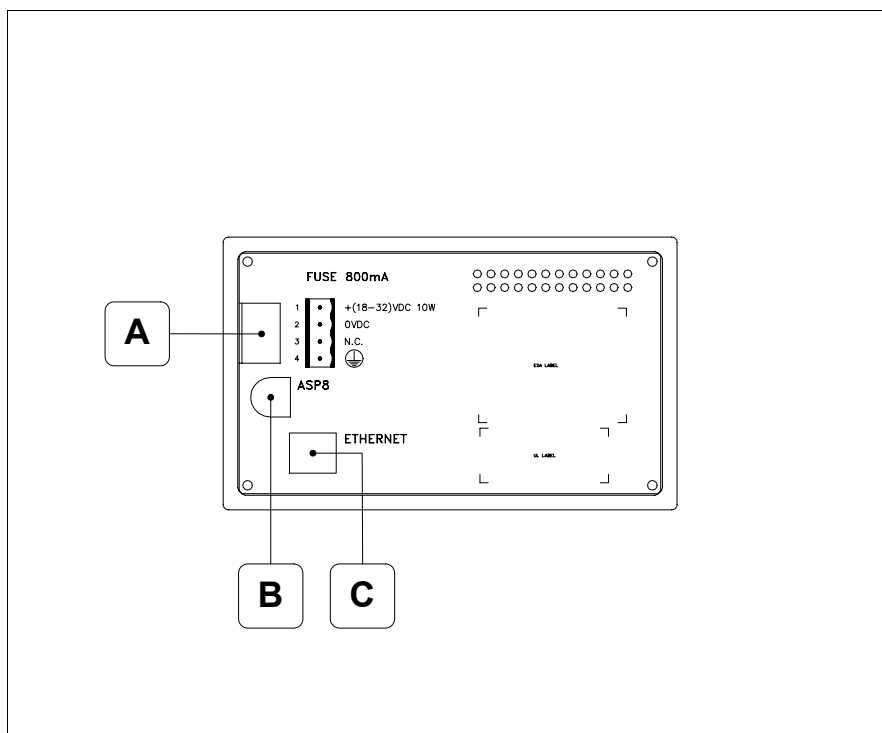


## Posteriore serie CAN

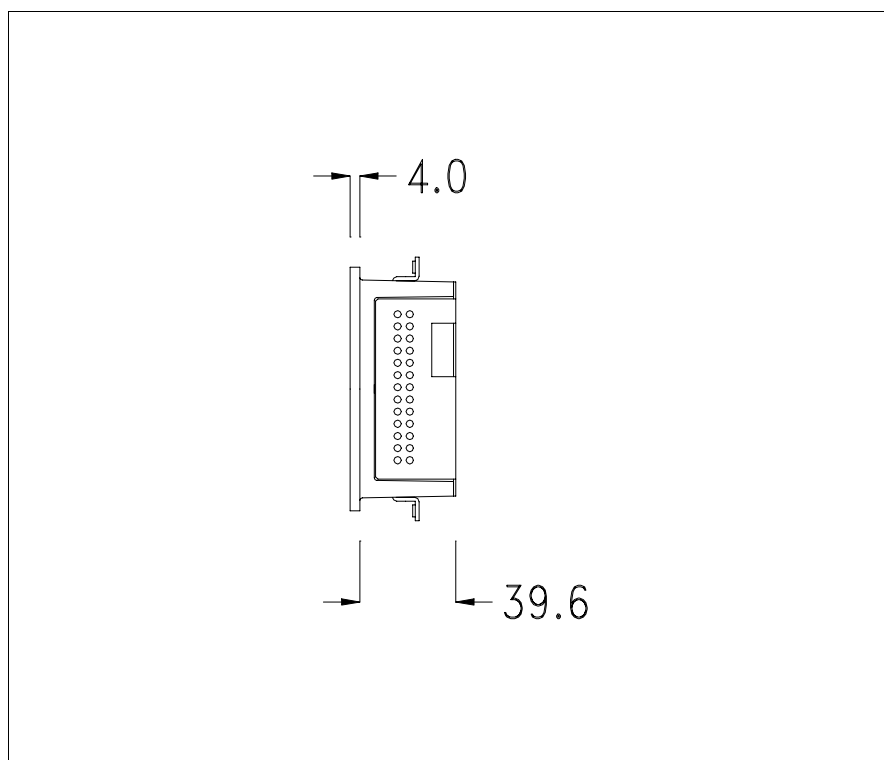
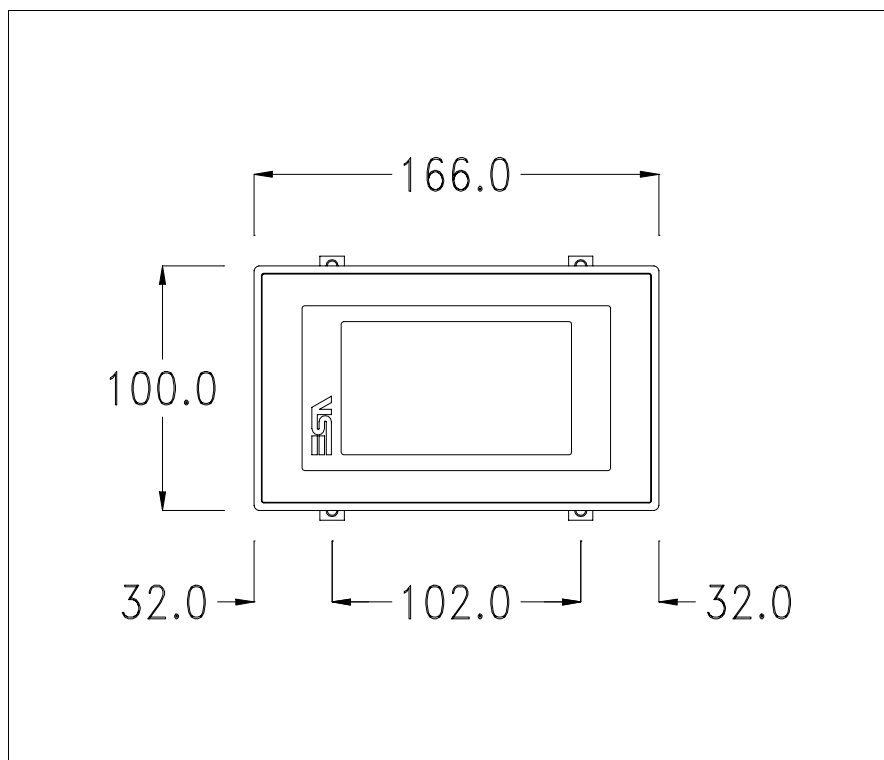


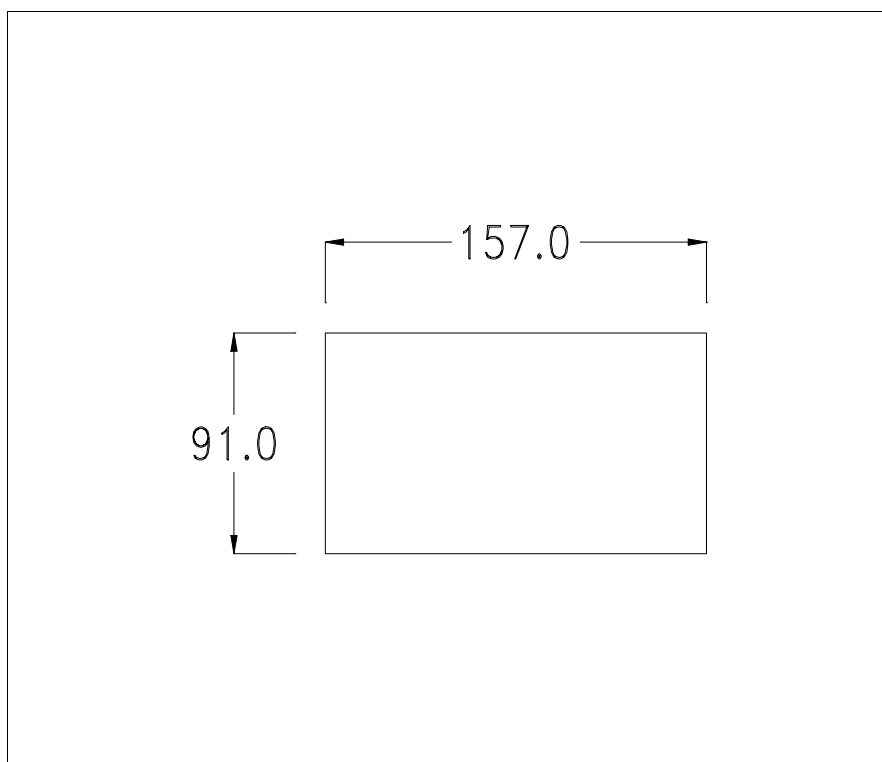
Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
C	Porta seriale CAN

## Posteriore serie Ethernet



Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
C	Rete Ethernet 10/100Mbit RJ45 (Per la modalità di diagnostica dei led vedi "Capitolo 31 -> Porta di rete Ethernet")

**Dima di  
foratura**



Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi "Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore".

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all'apposito capitolo (vedi "Capitolo 34 -> Accessori per terminali video").

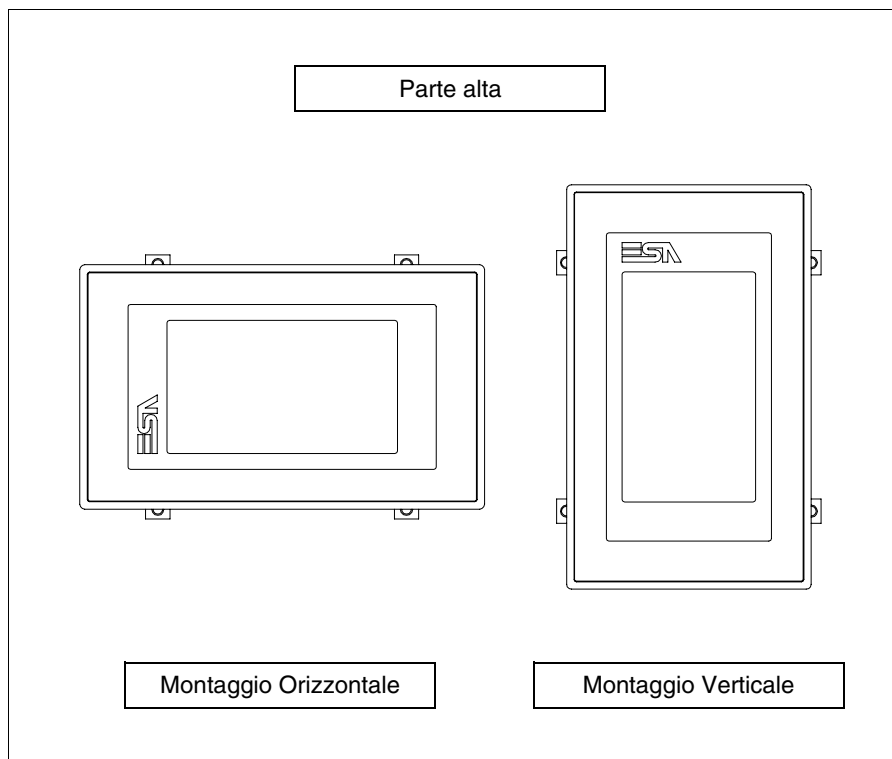
### Possibilità di montaggio

Il VT155W prevede due possibilità di fissaggio al contenitore, orizzontale o verticale. Una volta definito il tipo di orientamento per ottenere una corretta visualizzazione del progetto è sufficiente scegliere in fase di creazione progetto il terminale con il medesimo orientamento (vedi Manuale Software "Capitolo 5 -> Nuovo...").

**⚠ Una volta definito l'orientamento si consiglia di non modificarlo altrimenti il progetto creato potrebbe essere inutilizzabile.**

**⚠ Per orientare correttamente il terminale utilizzare come riferimento il logo riportato sul frontale.**

A seguire sono riportati i terminali con il corretto orientamento.



### Calibrazione del Touch Screen

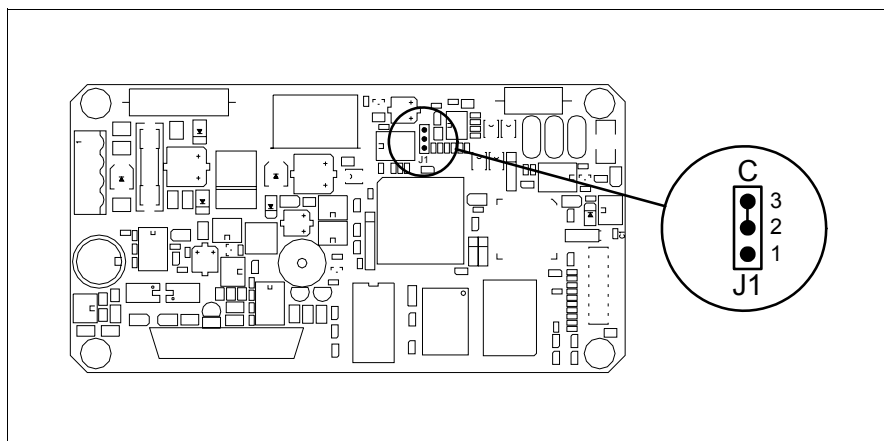
Il terminale VT155W utilizza un vetro sensibile di tipo resistivo, questo tipo di vetro per poter funzionare correttamente necessita di una procedura di calibrazione (**il terminale viene fornito già calibrato**) cioè l'area resistiva del vetro deve essere adattata all'area visiva del display.

Se si ritiene necessario ripetere la procedura di calibrazione è possibile farlo seguendo le istruzioni di seguito riportate.

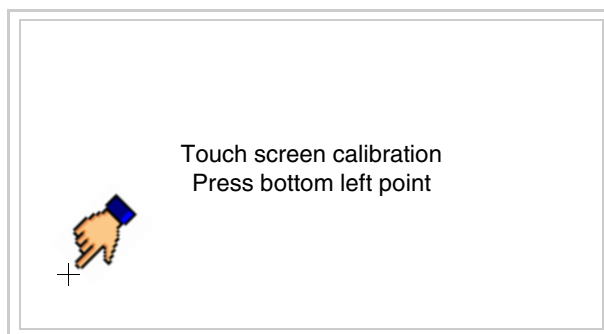
**⚠ La procedura richiede estrema attenzione perché dalla calibrazione dipende la precisione dell'area dei tasti.**

Operazioni da eseguire per la calibrazione:

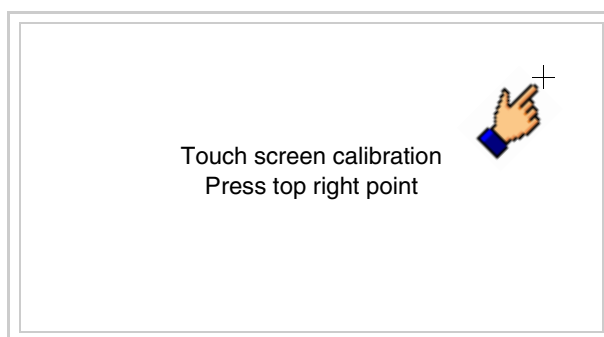
- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare il ponticello J1



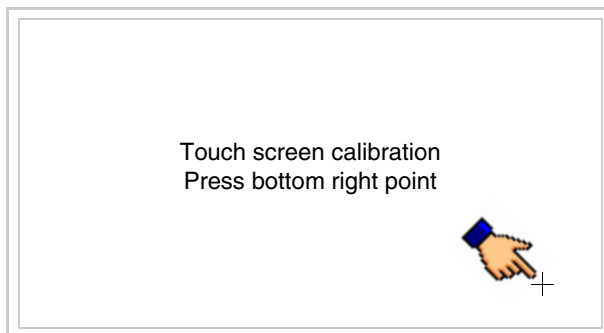
- Posizionare J1 sui pin 2-3 (C)
- Ricollegare l'alimentazione al terminale ed accendere, viene visualizzata la seguente maschera



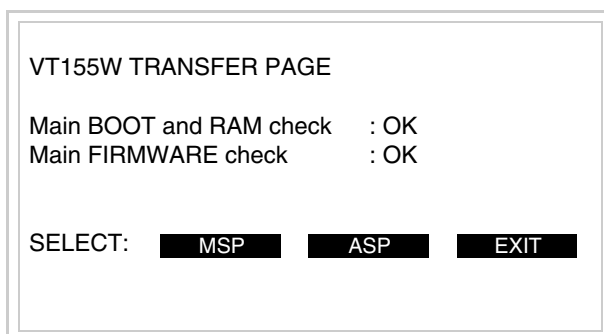
- Toccare l'angolo indicato in figura, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Toccare l'angolo indicato in figura per completare la calibrazione, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Attendere qualche istante, sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera o la pagina del progetto (la pagina può essere leggermente differente nelle diciture in funzione della serie del terminale)



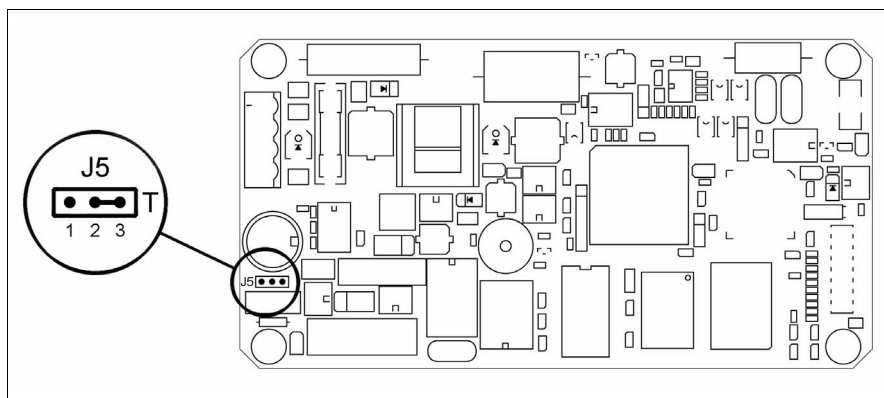
- Spegner il terminale
- Rimettere J1 sui pin 1-2
- Rimontare la copertura posteriore
- Riaccendere il terminale

La calibrazione è terminata, nel caso la calibrazione fosse stata eseguita in modo errato od impreciso ripetere la procedura.

### **Terminazione linea CAN**

Questo paragrafo vale solo per la serie CAN. Il VT in esame integra le resistenze di terminazione della linea seriale (120ohm tipico) inseribili mediante un ponticello (preimpostato su 1-2, linea non terminata). Per attivare la terminazione:

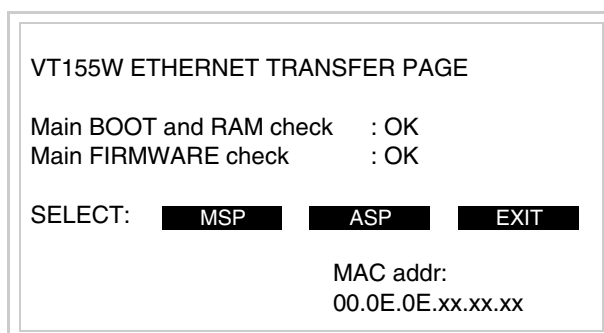
- Assicurarci che l'alimentazione del dispositivo non sia collegata.
- Rimuovere la copertura.
- Identificare il modulo ponticello J5.



- Posizionare il ponticello tra i pin 2-3 (linea terminata).
- Rimontare la copertura posteriore
- Ricollegare l'alimentazione.

### Inserimento indirizzo MAC

Questo paragrafo vale solo per la serie Ethernet. L'indirizzo MAC (Media Access Control) identifica in modo univoco ogni terminale connesso in rete Ethernet. Il terminale viene acquistato con l'indirizzo già programmato, e viene visualizzato sul display del terminale in pagina di trasferimento.



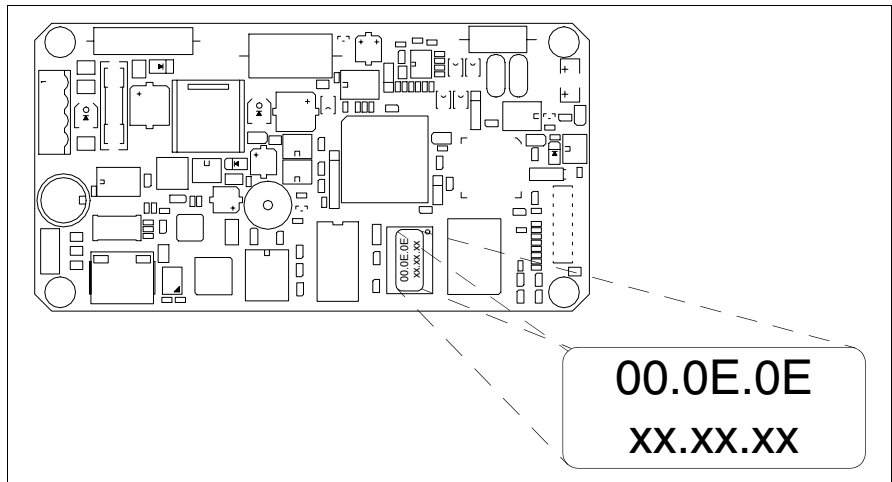
L'indirizzo MAC è memorizzato nel terminale in modo permanente, ma nel caso fosse necessario eseguire l'operazione di aggiornamento del BOOT in modalità "Assistito" (vedi Manuale Software "Capitolo 13 -> Aggiornamento del BOOT") questa ne comporta la cancellazione.

**⚠** **Detta operazione si ricorda che deve essere eseguita solo su consiglio del Customer Care ESA.**

Il terminale che non ha un indirizzo MAC valido una volta acceso presenta una maschera per l'inserimento. Se non si dispone dell'indirizzo MAC appartenente al terminale procedere come segue:



- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare l'etichetta che riporta l'indirizzo MAC



- Appuntarsi il numero che si trova sull'etichetta (es. 00.0E.0E.00.00.01)

00.0E.0E      -> parte fissa che identifica ESA nel mondo  
 XX.XX.XX      -> parte variabile differente per ogni terminale

- Ricollegare l'alimentazione al terminale e se necessario eseguire la calibrazione del touch screen (vedi Pag. 14-15)
- Rimontare la copertura posteriore
- Riaccendere il terminale
- Viene visualizzata la maschera seguente, inserire l'indirizzo precedentemente appuntato (es. 00.0E.0E.00.00.01)

Enter a valid MAC address:  
 00.0E.0E.00.00.00

↑

ESC

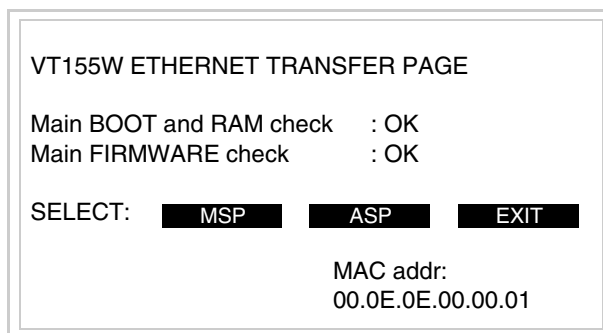
←

→

↓

↵

- Usare i freccia per l'impostazione. Una volta confermato l'indirizzo viene visualizzata la pagina seguente



La procedura è così terminata.

**⚠ Nel caso fosse stato inserito un indirizzo MAC errato contattare il Customer Care ESA.**

**⚠ Un indirizzo errato potrebbe dare un errore di conflitto tra terminali VT in rete Ethernet.**

### **Trasferimento PC -> VT**

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”)

Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

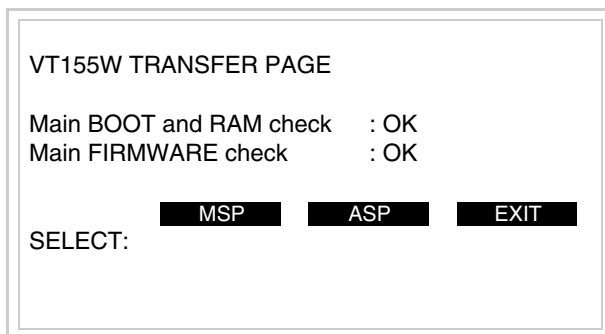
### **Predisposizione alla ricezione**

Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

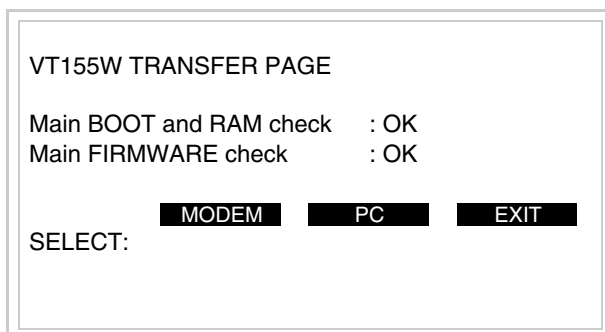
- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT ed attendere la visualizzazione della seguente maschera
- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



ed attendere qualche istante, oppure mediante apposito pulsante (vedi Pag. 14-24), sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera



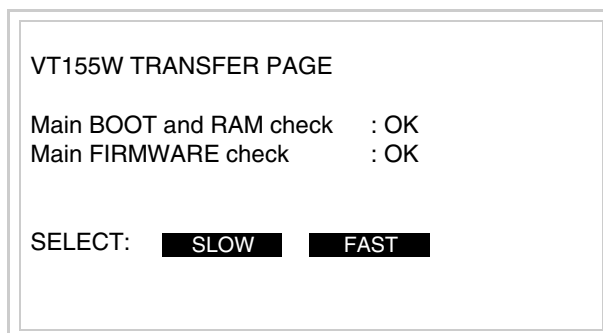
- Scegliere la porta che si intende utilizzare per il trasferimento (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Viene visualizzata la seguente maschera



- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, toccare il  corrispondente sul display

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Sof-

tware per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera



Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), toccare il  corrispondente sul display. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

### Informazioni sul driver

Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato


Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:

- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



viene visualizzato


Port	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PROG
Driver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	TRAN
Ver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PAGE
Addr VT	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	➔
Error	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ESC

Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passaggio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .

Da questa pagina è possibile:

- Impostare l'orologio e il contrasto
- Predisporre il VT alla ricezione del programma


Impostazione dell'orologio e del contrasto:

Mentre si sta visualizzando la pagina sopra riportata, premere , viene visualizzata la maschera

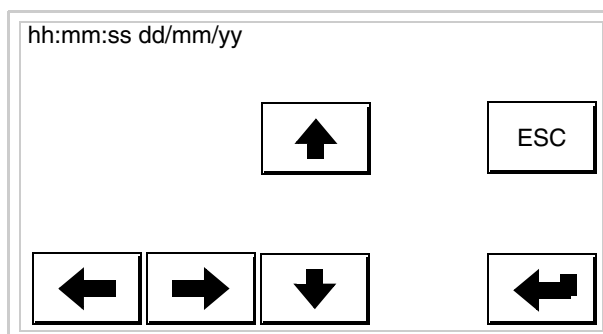
SET CONTRAST : ±##	ESC
SET CLOCK : ddd,dd/mm/yy hh:mm:ss	


Per impostare il contrasto toccare sul display la scritta SET CONTRAST; viene visualizzata la maschera




Usare i  freccia per la variazione (Vedi “Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen”).

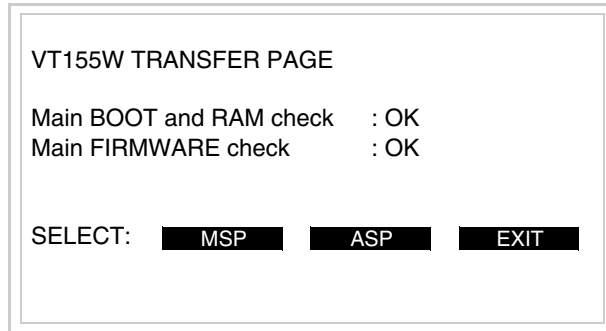
Per impostare l’orologio toccare su display la scritta SET CLOCK; viene visualizzata la maschera



Usare i  freccia per la variazione (vedi “Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen”).

Predisposizione del VT alla ricezione del programma:

Per predisporre il VT alla ricezione del programma, mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver (vedi Pag. 14-22), premere , viene visualizzata la maschera



Per proseguire vedi Pag. 14-20.

I possibili messaggi di errore visualizzabili nella pagina di informazione sul driver sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.

### **Regolazione del contrasto del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 14-23) e agendo sul valore (da +31 a -32) presente in quel momento: aumentare il valore per scurire il display, diminuire il valore per schiarire il display.

Si consiglia di effettuare questa operazione a temperatura ambiente e con il terminale a temperatura di regime (circa 30 minuti dopo l'accensione).



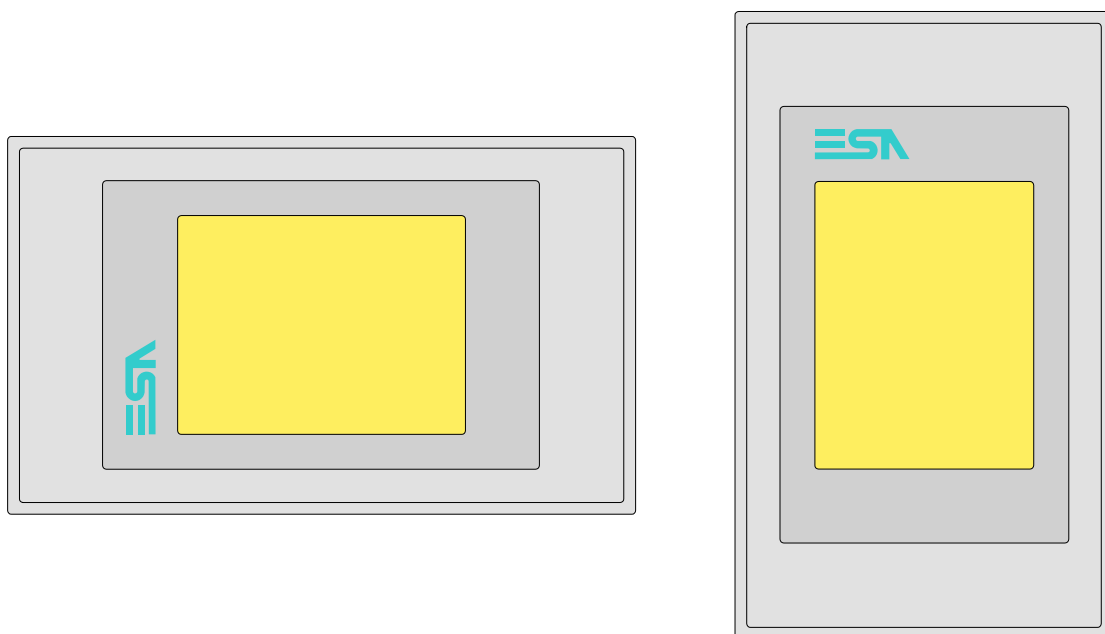


---

## Capitolo 15 Video terminale VT185W

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	15-2
Funzioni	15-4
Frontale	15-8
Posteriore serie Standard	15-9
Posteriore serie Ethernet	15-10
Dima di foratura	15-11
Accessori	15-12
Possibilità di montaggio	15-12
Calibrazione del Touch Screen	15-13
Inserimento indirizzo MAC	15-15
Trasferimento PC -> VT	15-17
Predisposizione alla ricezione	15-18
Informazioni sul driver	15-19

Questo capitolo è composto da un totale di 22 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT185W 00000</b>		
<b>VT185W 000ET</b>		
<b>Display</b>		
Tipo	LCD 4 Toni di grigio STN	
	LCD 16 Colori STN	
	LCD 16 Colori TFT	● ●
Touch screen [celle]	Matrice 20 x 16 (Cella16x15pixel)	● ●
Formato rappresentazione	Grafica	● ●
Risoluzione [pixel]	320 x 240 (3,6")	● ●
Righe x caratteri	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10 - 21 x 30* / 10 x 15* / 5 x 7*	● ●
Dimensioni area visiva [mm]	75,5 x 57,3	● ●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	8 x 15 / 16 x 30 / 32 x 60	● ●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	1,82 x 3,42 / 3,65 x 6,84 / 7,30 x 13,68	● ●
Regolazione contrasto	Software	
	Compensazione automatica con la temperatura	
Set caratteri	Font programmabili/TTF Windows ®	● ●
<b>Retroilluminazione</b>		
Tipo	Led	● ●
	Lampada CCFL	
Durata minima a 25°C [ore]	--	

\*) montaggio verticale

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT185W 0000</b>		
<b>VT185W 000ET</b>		
<b>Memoria utente</b>		
Progetto [Byte]	960K (Testo + Grafica)	● ●
Memoria dati [Byte]	16K (Flash EPROM)	● ●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	256K	● ●
Memory Card x backup	--	
Memory Card x espansione	--	
<b>Interfacce</b>		
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●
Porta seriale ASP	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-8	RS232	● ●
Porta seriale ASP-9	RS232	
Porta parallela LPT	Centronics	
Porta ausiliaria	Collegamento accessori	
<b>Accessori</b>		
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	● ●
<b>Orologio</b>		
Orologio	Hardware (Con Supercapacitor - Min.72h Tipico 130h)	● ●
<b>Reti</b>		
Integrata	Profibus-DP	
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	●
Connettore Bus Universale	--	
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	● ●
<b>Reti proprietarie</b>		
ESA-Net	Server di rete	
	Client di rete	● ●
<b>Dati tecnici</b>		
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)	
Potenza assorbita a 24Vcc	10W	
Fusibile di protezione	Autoripristinante	
Grado di protezione	IP65 (Frontale)	
Temperatura di esercizio	0..50°C	
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C	
Umidità (senza condensa)	<85%	
Peso	500gr	
<b>Dimensioni</b>		
Esterne L x A x P [mm]	166 x 100 x 39,6	
Forature L x A [mm]	157 x 91	
<b>Certificazioni</b>		
Marchi e omologazioni	CE, cULus	

\*) montaggio verticale

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 15.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT185W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	256/256	●
Arco		●
Aree a sfioramento	24	●
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi	256	●
Campo allarme		●
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit	1024*	●
Campo simbolico a valore		●
Campo simbolico ad insieme di bit		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando azzera il numero di fogli generale		●
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		
Comando form feed sulla stampante		●
Comando hardcopy		●
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 15.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT185W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		●
Comando pagina precedente		●
Comando pagina seguente		●
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva ricetta in memoria dati		●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		●
Comando stampa report		●
Comando stampa storico allarmi		●
Comando svuota trend buffer		
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		●
Comando visualizza directory ricette		●
Comando visualizza directory sequenze		
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		●
Comando visualizzazione help di pagina		●
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		●
Configurazione globale tasti E		
Configurazione globale tasti F		
Configurazione locale tasti E		
Configurazione locale tasti F		
Dati barra		●
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		●
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		
Funzione resetta il bit permanentemente		●
Funzione resetta il bit realtime		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 15.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

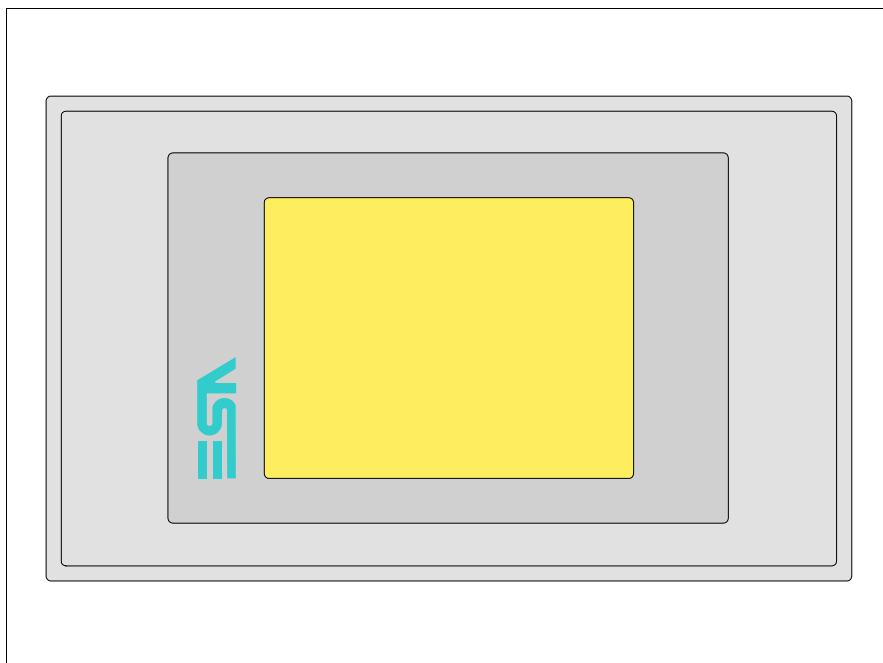
Codice del terminale		
<b>VT185W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Funzione sequenza		
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		●
Help allarmi	256	●
Help di pagina	150	●
Help messaggi	256	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I/P)	32/128	●
Led associati a sequenza		
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	256/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore	256	●
Oggetto - Potenzimetro a manopola	256	●
Oggetto - Potenzimetro a slitta	256	●
Oggetto - Selettore a manopola	256	●
Oggetto - Selettore a slitta	256	●
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	150	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)	64/128	●
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)		
Pulsanti	320xpagina	●
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa	32	●
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	128/256	●
Sequenze casuali		
Sequenze inizio/fine		
Stampa		●
Statistica allarmi		
Tasti E		
Tasti F		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 15.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT185W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit	1024*	●
Testi dinamici a valore		●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	6 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)	32/8	●
Trend buffer	128	●
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)	6144byte /**/320	●
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		●
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare	48 x pagina	●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia		●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)		

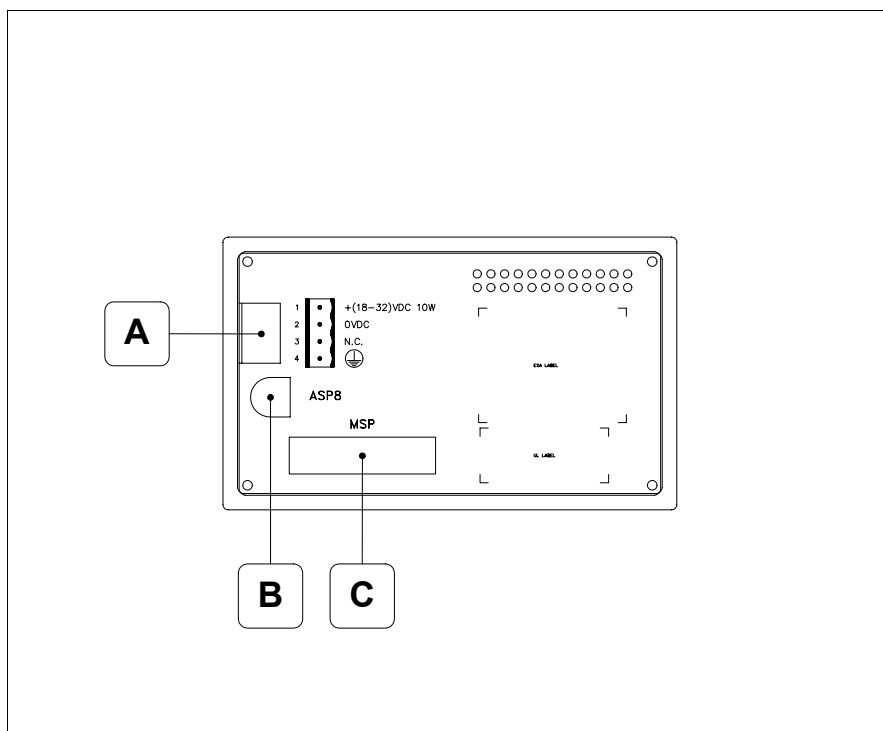
Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

**Frontale**

Tutti i pulsanti e le segnalazioni vengono definite mediante software di programmazione (vedi Manuale Software).

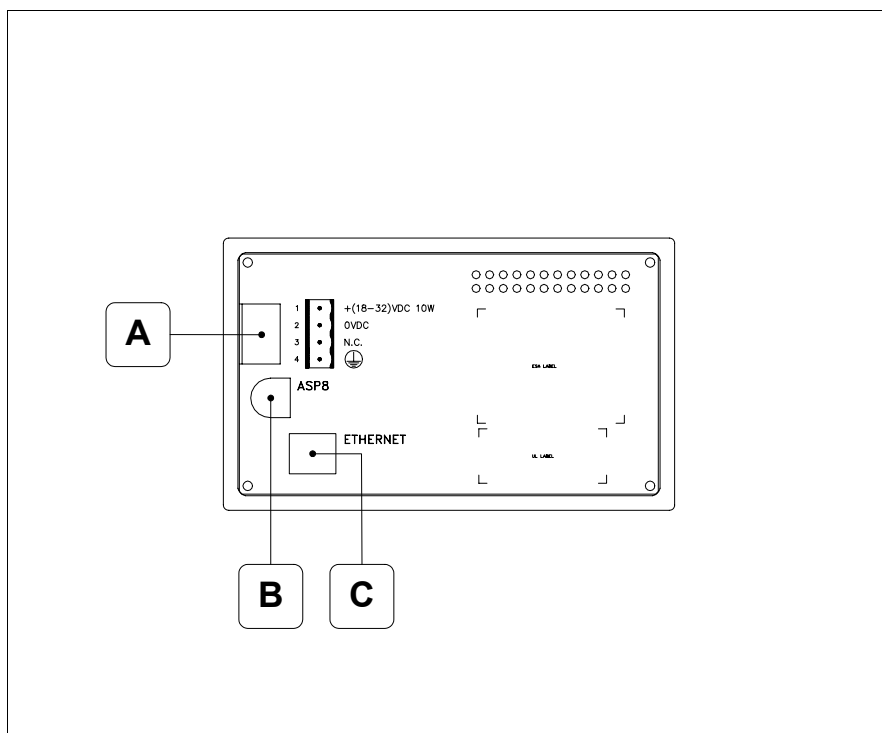


## Posteriore serie Standard

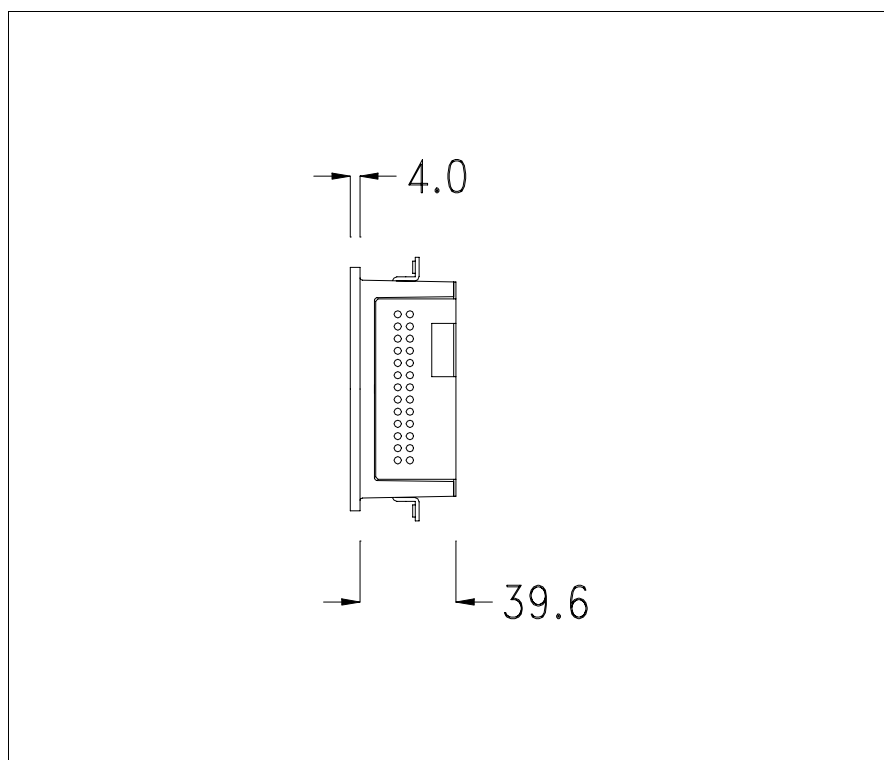
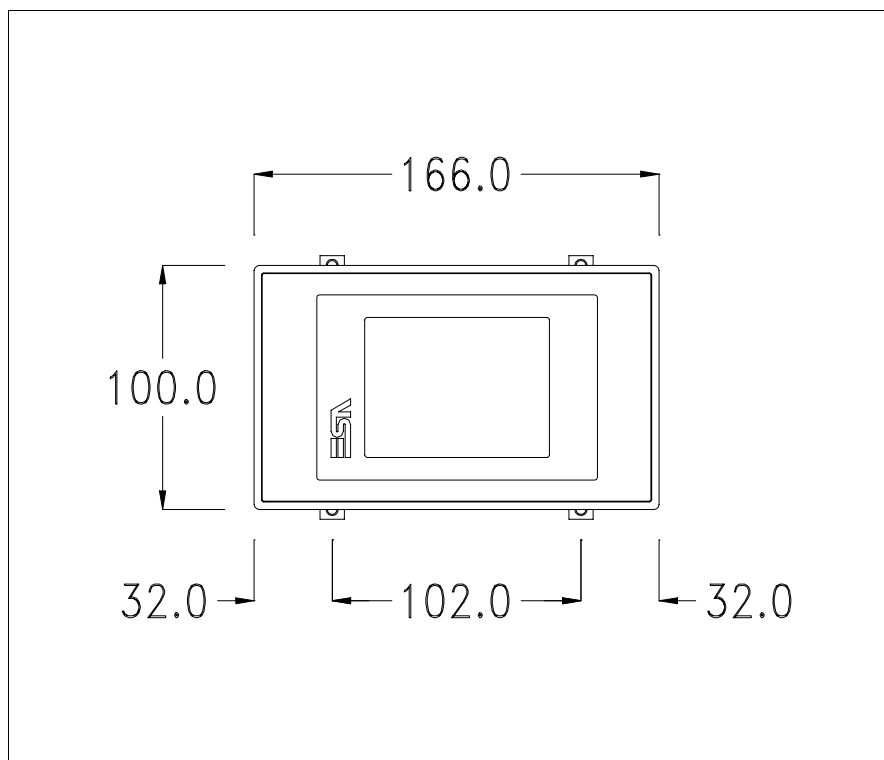


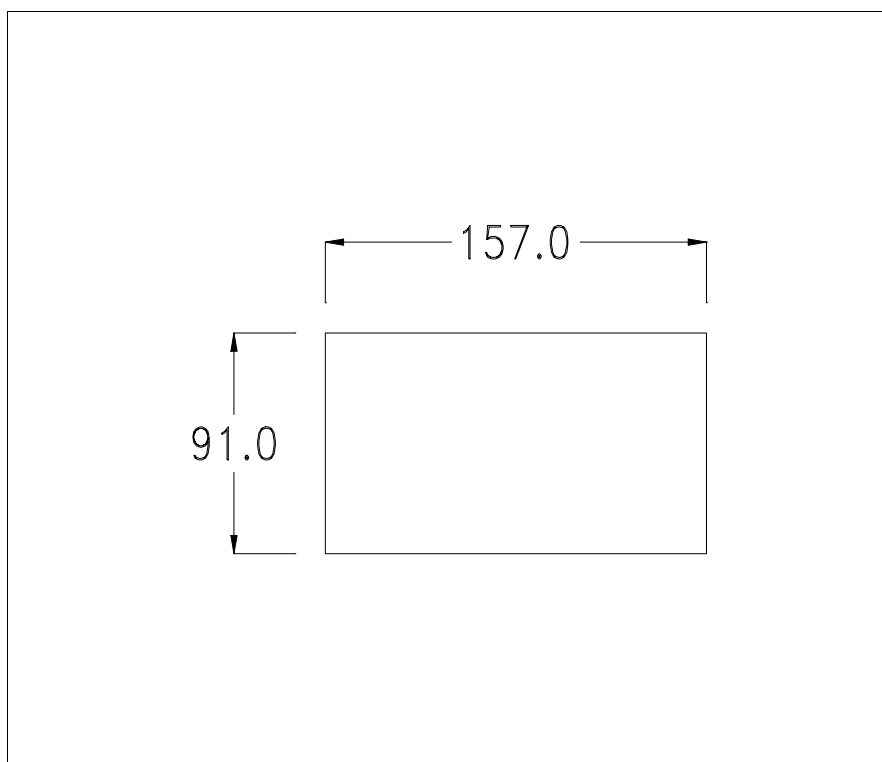
Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC

## Posteriore serie Ethernet



Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
C	Rete Ethernet 10/100Mbit RJ45 (Per la modalità di diagnostica dei led vedi "Capitolo 31 -> Porta di rete Ethernet")

**Dima di  
foratura**



Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all'apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

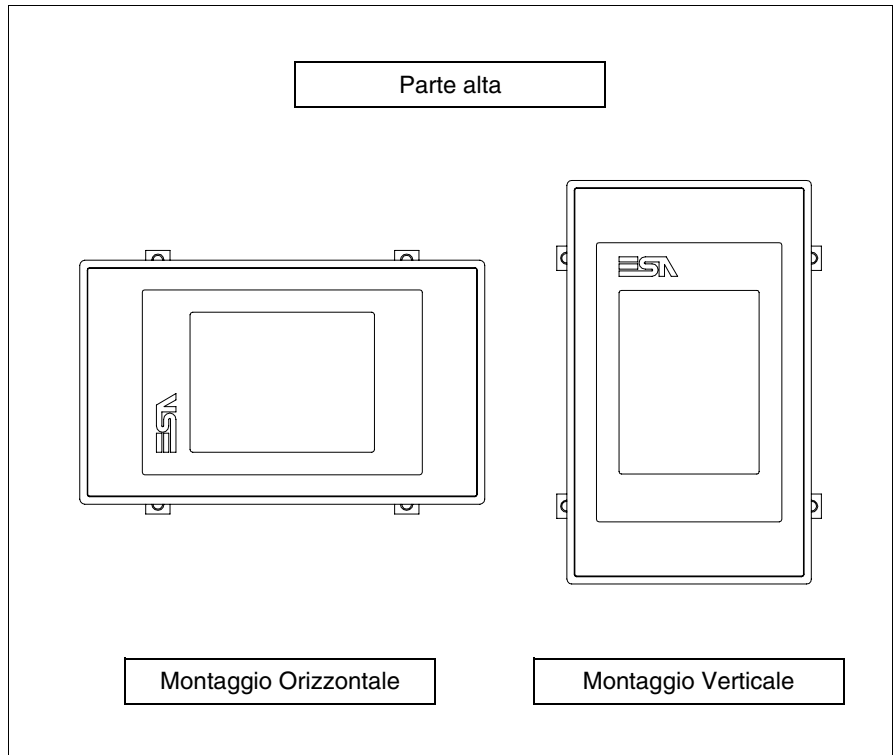
### Possibilità di montaggio

Il VT185W prevede due possibilità di fissaggio al contenitore, orizzontale o verticale. Una volta definito il tipo di orientamento per ottenere una corretta visualizzazione del progetto è sufficiente scegliere in fase di creazione progetto il terminale con il medesimo orientamento (vedi Manuale Software “Capitolo 5 -> Nuovo...”).

**⚠ Una volta definito l'orientamento si consiglia di non modificarlo altrimenti il progetto creato potrebbe essere inutilizzabile.**

**⚠ Per orientare correttamente il terminale utilizzare come riferimento il logo riportato sul frontale.**

A seguire sono riportati i terminali con il corretto orientamento.



### Calibrazione del Touch Screen

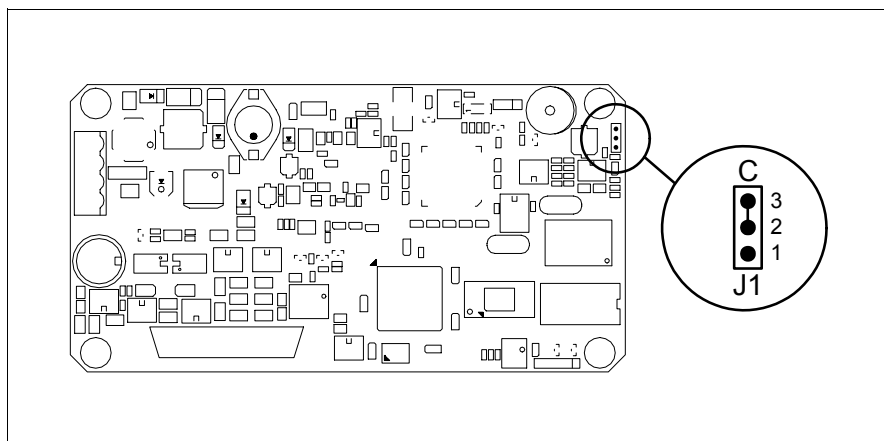
Il terminale VT185W utilizza un vetro sensibile di tipo resistivo, questo tipo di vetro per poter funzionare correttamente necessita di una procedura di calibrazione (**il terminale viene fornito già calibrato**) cioè l'area resistiva del vetro deve essere adattata all'area visiva del display.

Se si ritiene necessario ripetere la procedura di calibrazione è possibile farlo seguendo le istruzioni di seguito riportate.

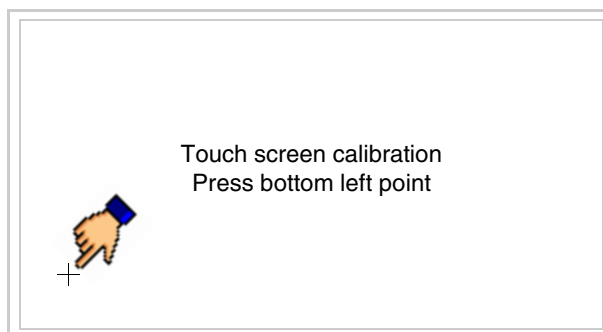
**⚠ La procedura richiede estrema attenzione perché dalla calibrazione dipende la precisione dell'area dei tasti.**

Operazioni da eseguire per la calibrazione:

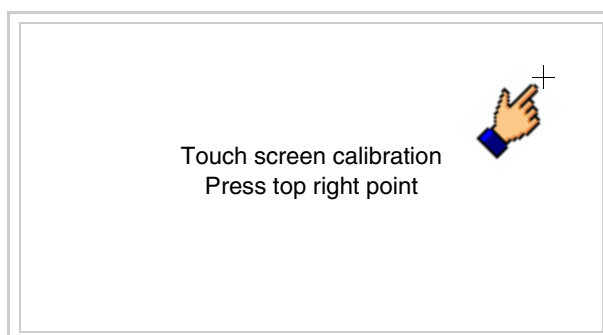
- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare il ponticello J1



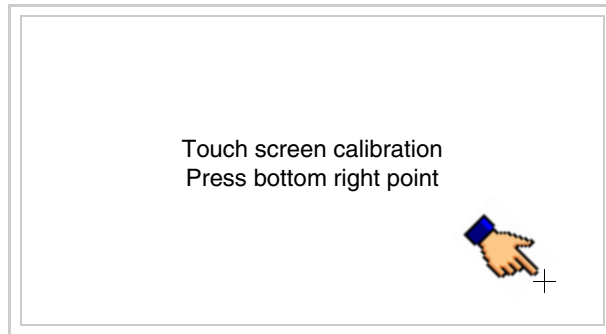
- Posizionare J1 sui pin 2-3 (C)
- Ricollegare l'alimentazione al terminale ed accendere, viene visualizzata la seguente maschera



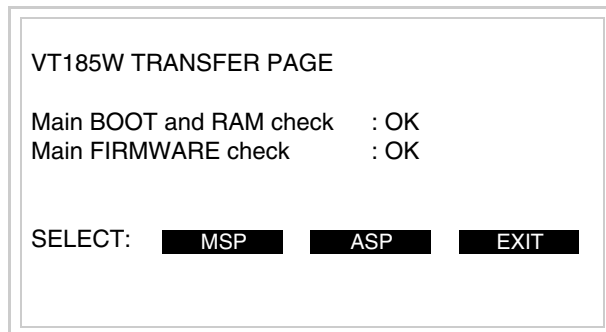
- Toccare l'angolo indicato in figura, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Toccare l'angolo indicato in figura per completare la calibrazione, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Attendere qualche istante, sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera o la pagina del progetto (la pagina può essere leggermente differente nelle diciture in funzione della serie del terminale)

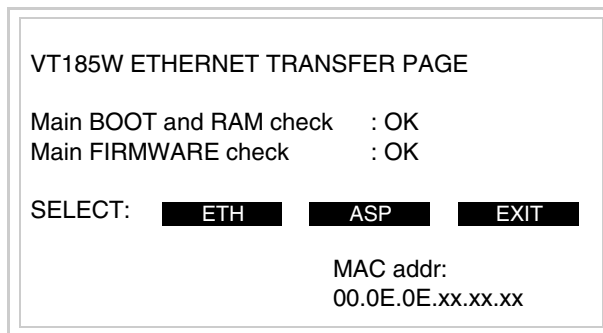


- Spegner il terminale
- Rimettere J1 sui pin 1-2
- Rimontare la copertura posteriore
- Riaccendere il terminale

La calibrazione è terminata, nel caso la calibrazione fosse stata eseguita in modo errato od impreciso ripetere la procedura.

### **Inserimento indirizzo MAC**

Questo paragrafo vale solo per la serie Ethernet. L'indirizzo MAC (Media Access Control) identifica in modo univoco ogni terminale connesso in rete Ethernet. Il terminale viene acquistato con l'indirizzo già programmato, e viene visualizzato sul display del terminale in pagina di trasferimento.

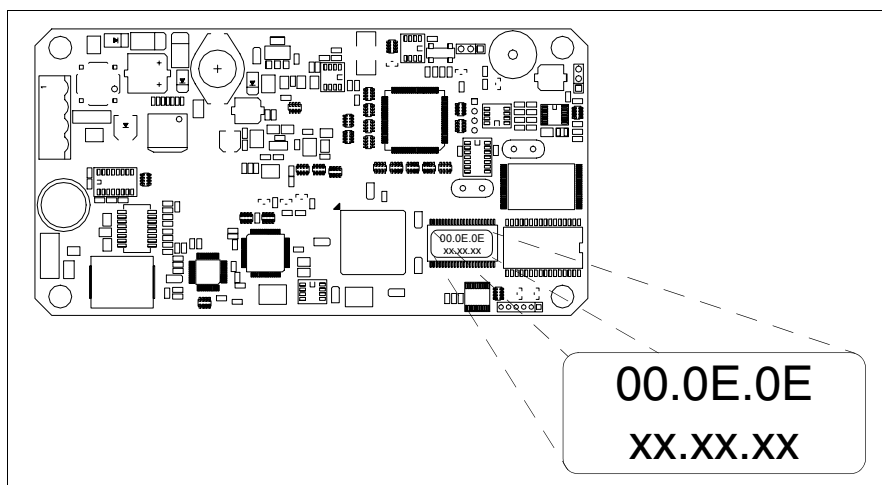


L'indirizzo MAC è memorizzato nel terminale in modo permanente, ma nel caso fosse necessario eseguire l'operazione di aggiornamento del BOOT in modalità "Assistito" (vedi Manuale Software "Capitolo 13 -> Aggiornamento del BOOT") questa ne comporta la cancellazione.

**⚠** **Detta operazione si ricorda che deve essere eseguita solo su consiglio del Customer Care ESA.**

Il terminale che non ha un indirizzo MAC valido una volta acceso presenta una maschera per l'inserimento. Se non si dispone dell'indirizzo MAC appartenente al terminale procedere come segue:

- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare l'etichetta che riporta l'indirizzo MAC

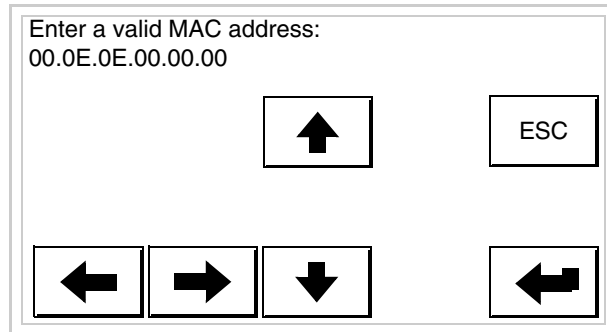



- Appuntarsi il numero che si trova sull'etichetta (es. 00.0E.0E.00.00.01)

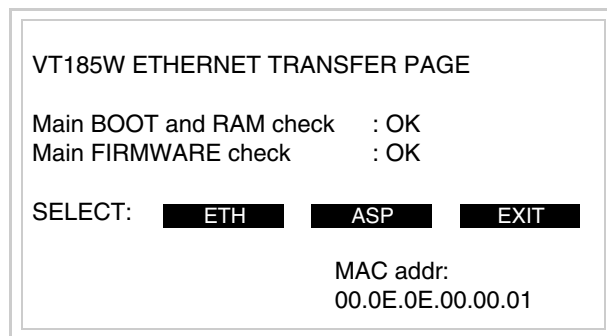
00.0E.0E      -> parte fissa che identifica ESA nel mondo  
xx.xx.xx      -> parte variabile differente per ogni terminale



- Ricollegare l'alimentazione al terminale e se necessario eseguire la calibrazione del touch screen (vedi Pag. 15-13)
- Rimontare la copertura posteriore
- Riaccendere il terminale
- Viene visualizzata la maschera seguente, inserire l'indirizzo precedentemente appuntato (es. 00.0E.0E.00.00.01)



- Usare i  freccia per l'impostazione. Una volta confermato l'indirizzo viene visualizzata la pagina seguente



La procedura è così terminata.

**⚠ Nel caso fosse stato inserito un indirizzo MAC errato contattare il Customer Care ESA.**

**⚠ Un indirizzo errato potrebbe dare un errore di conflitto tra terminali VT in rete Ethernet.**

### Trasferimento PC -> VT

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”)

Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

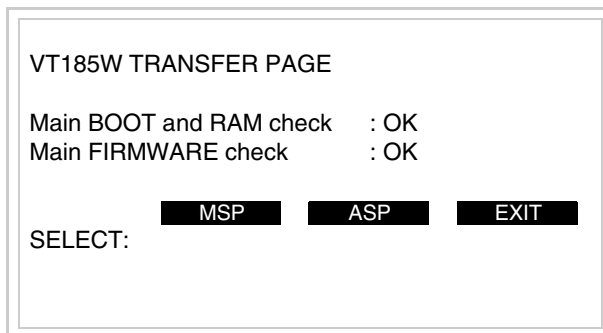
### **Predisposizione alla ricezione**

Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

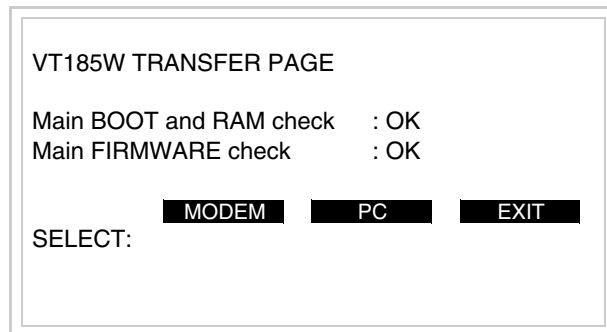
- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT ed attendere la visualizzazione della seguente maschera
- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



ed attendere qualche istante, oppure mediante apposito pulsante (vedi Pag. 15-21), sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera

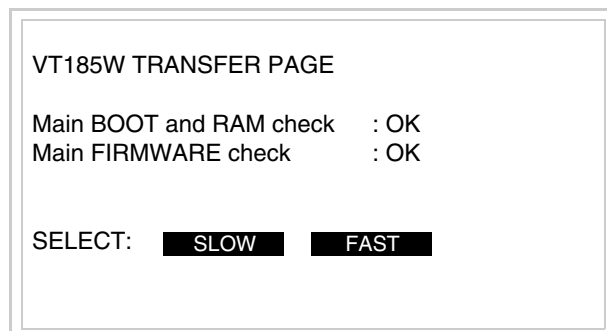


- Scegliere la porta che si intende utilizzare per il trasferimento (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Viene visualizzata la seguente maschera



- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, toccare il  corrispondente sul display

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera



Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), toccare il  corrispondente sul display. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

### Informazioni sul driver

Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato

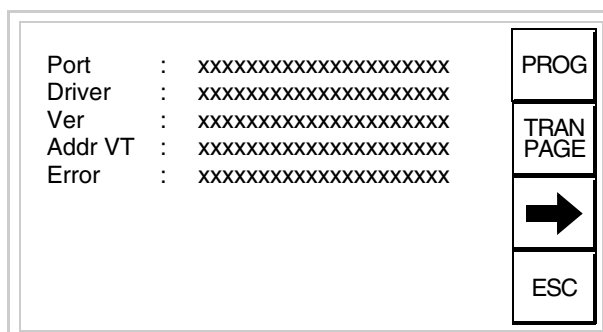
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato


Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:

- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



viene visualizzato




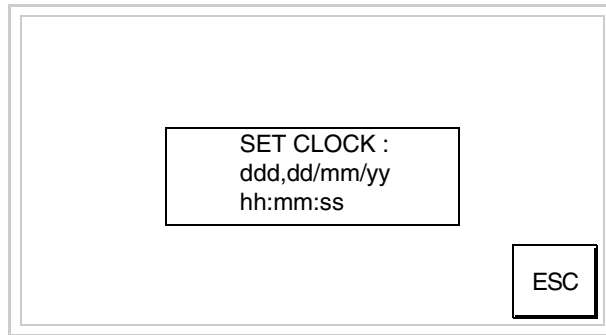
Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passaggio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .

Da questa pagina è possibile:

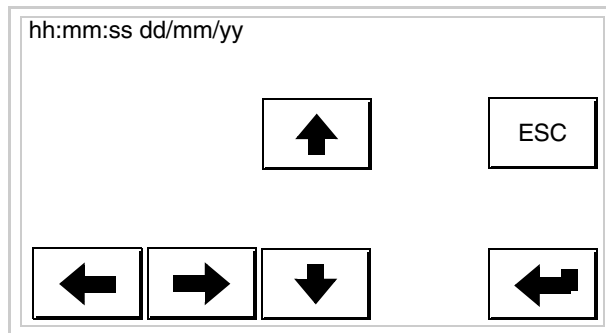
- Impostare l'orologio
- Predisporre il VT alla ricezione del programma

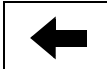
Impostazione dell'orologio:

Mentre si sta visualizzando la pagina sopra riportata, premere ; viene visualizzata la maschera




Per impostare l'orologio toccare su display la scritta SET CLOCK; viene visualizzata la maschera

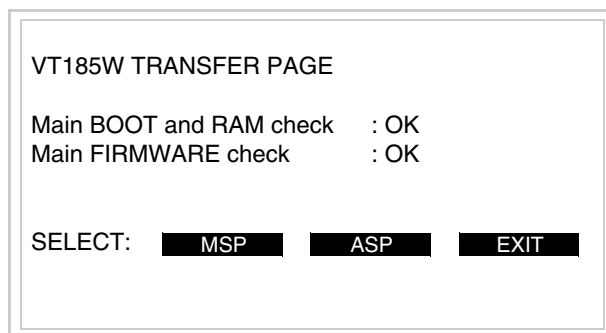


Usare i  freccia per la variazione (vedi "Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen").

Predisposizione del VT alla ricezione del programma:

Per predisporre il VT alla ricezione del programma, mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver (vedi Pag. 15-19),

premere ; viene visualizzata la maschera



Per proseguire vedi Pag. 15-18.

I possibili messaggi di errore visualizzabili nella pagina di informazione sul driver sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.


- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.

---

## Capitolo 16 Video terminale VT505H

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	16-2
Funzioni	16-5
Frontale	16-9
Posteriore	16-10
Dima di foratura	16-11
Accessori	16-12
Cavo di collegamento	16-12
Regolazione della cinghia per impugnatura	16-12
Calibrazione del Touch Screen	16-12
Trasferimento PC -> VT	16-15
Predisposizione alla ricezione	16-15
Informazioni sul driver	16-17
Regolazione del contrasto del display	16-22

Questo capitolo è composto da un totale di 22 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT505H 00000</b>		
<b>VT505H 000CN</b>		
<b>Display</b>		
Tipo	LCD 4 Toni di blu STN	● ●
	LCD 16 Colori STN	
	LCD 16 Colori TFT	
Touch screen [celle]	Matrice 20 x 16 (Cella16x15pixel)	● ●
Formato rappresentazione	Grafica	● ●
Risoluzione [pixel]	320 x 240 (5,7")	● ●
Righe x caratteri	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	● ●
Dimensioni area visiva [mm]	115,2 x 86,4	● ●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	8 x15 / 16 x 30 / 32 x 60	● ●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	2,8 x 5,2 / 5,6 x 10,4 / 11,2 x 20,8	● ●
Regolazione contrasto	Software	● ●
	Compensazione automatica con la temperatura	● ●
Set caratteri	Font programmabili/TTF Windows ®	● ●
<b>Retroilluminazione</b>		
Tipo	Led	
	Lampada CCFL	● ●
Durata minima a 25°C [ore]	15000	● ●

1 - Mediante scheda VTHCB (vedi "Capitolo 34 -> Pag. 9")  
2 - Solo RS232



Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT505H 00000</b>		
<b>VT505H 000CN</b>		
<b>Tastiera</b>		
Tasti funzione non personalizzabili	10	● ●
<b>Memoria utente</b>		
Progetto [Byte]	640K	● ●
Memoria dati [Byte]	16K (Flash EPROM)	● ●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	32K	● ●
Memory Card x backup	--	
Memory Card x espansione	--	
<b>Interfacce</b>		
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	● <sup>2</sup> ● <sup>1</sup>
Porta seriale ASP	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-8	RS232	
Porta seriale ASP-9	RS232	
Porta parallela LPT	Centronics	
Porta ausiliaria	Collegamento accessori	
<b>Accessori</b>		
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	● ●
<b>Orologio</b>		
Orologio	Software (Non tamponato)	● ●
<b>Reti</b>		
Integrata	Profibus-DP	
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)	●
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connettore Bus Universale	--	
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	● ●
<b>Reti proprietarie</b>		
ESA-Net	Server di rete	
	Client di rete	●

1 - Mediante scheda VTHCB (vedi "Capitolo 34 -> Pag. 9")

2 - Solo RS232

<b>Involucro</b>	
Tipo	PC/ABS antifiamma esente da alogeni (UL94 5VA a 2.5mm)
Test caduta	1 m.
<b>Cavo di collegamento</b>	
Tipo	Schermato antifiamma esente da alogeni e siliceni
Raggio di curvatura (movimento/fisso)	120mm/60mm
Conduttori (numero/sezione)	25x0,25mmq (AWG24)
<b>Pulsante di arresto generale</b>	
Posizioni	2 (Riposo - Attivo)
Contatti	1 NC + 1 NC (NC1/NC2 + NC3/NC4)
Tensione massima	30Vcc
Corrente massima/minima	500mA/5mA
Conforme allo Standard	EN 60947-5-1, UL-508, CSA 22.2. No. 14)
<b>Pulsante di abilitazione</b>	
Posizioni	3 (Riposo - Abilitazione - Panico)
Contatti	1 NC/NO + 1 NC/NO (NC1/NO1/C1 + NC2/NO2/C2)

Tensione massima	30Vcc
Corrente massima/minima	500mA/5mA
Conforme allo Standard	IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, JIS C8201-5-1, UL-508, CSA 22.2. No. 14
Approvazioni	ISO12100/EN292, IEC60204-1/EN60204-1, ISO11161/prEN11161, ISO10218/EN775, ANSI/RIA R15.06
<b>Dati tecnici</b>	
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)
Potenza assorbita a 24Vcc	10W
Fusibile di protezione	Autoripristinante
Grado di protezione	Certificato IP65
Temperatura di esercizio	0..50°C
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C
Umidità (senza condensa)	<85%
Peso (con 10 m. di cavo)	3000gr
<b>Dimensioni</b>	
Esterne L x A x P [mm]	Vedi Pag. 16-11
Forature L x A [mm]	--
<b>Certificazioni</b>	
Marchi e omologazioni	CE

## Funzioni

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 16.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT505H *****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)		
Arco		●
Aree a sfioramento	24	●
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi		
Campo allarme		
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit	1024*	●
Campo simbolico a valore		●
Campo simbolico ad insieme di bit		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando azzerà il numero di fogli generale		
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		
Comando form feed sulla stampante		
Comando hardcopy		
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 16.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT505H</b> *****)		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		●
Comando pagina precedente		●
Comando pagina seguente		●
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva ricetta in memoria dati		●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		
Comando stampa report		
Comando stampa storico allarmi		
Comando svuota trend buffer		
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		●
Comando visualizza directory ricette		●
Comando visualizza directory sequenze		
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		
Comando visualizzazione help di pagina		●
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		●
Configurazione globale tasti E		
Configurazione globale tasti F		●
Configurazione locale tasti E		
Configurazione locale tasti F		●
Dati barra		●
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		●
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		●
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		●
Funzione resetta il bit permanentemente		●
Funzione resetta il bit realtime		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 16.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT505H *****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Funzione sequenza		
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		●
Help allarmi		
Help di pagina	128	●
Help messaggi	256	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I/P)		
Led associati a sequenza		
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	256/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore		
Oggetto - Potenzimetro a manopola		
Oggetto - Potenzimetro a slitta		
Oggetto - Selettore a manopola		
Oggetto - Selettore a slitta		
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	128	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)		
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)		
Pulsanti	320xpagina	●
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa		
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	128/256	●
Sequenze casuali		
Sequenze inizio/fine		
Stampa		
Statistica allarmi		
Tasti E		
Tasti F		●

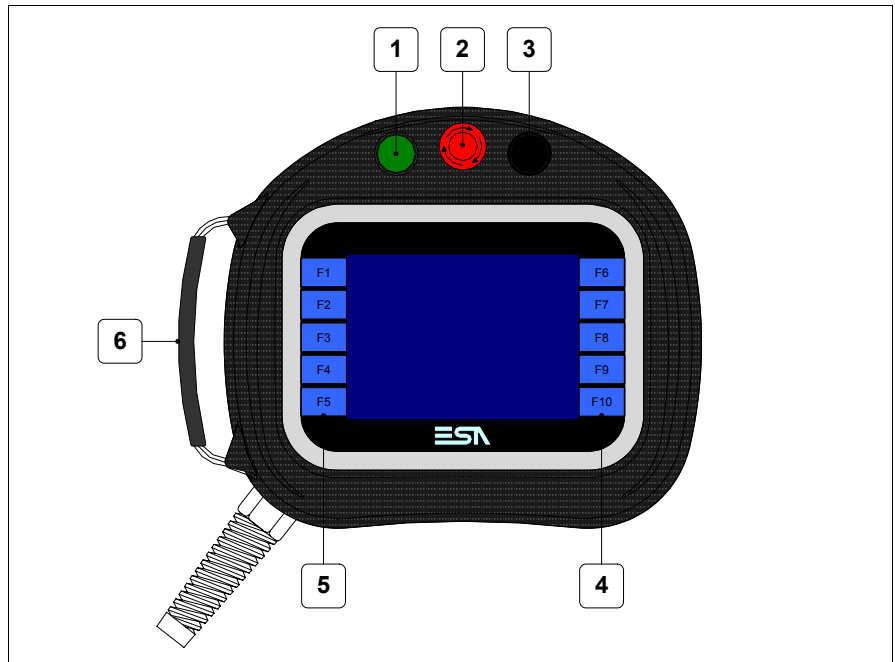
Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 16.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT505H</b> *****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit	1024*	●
Testi dinamici a valore		●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	4 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)		
Trend buffer		
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)		
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare	34 x pagina	●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia		●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

## Frontale

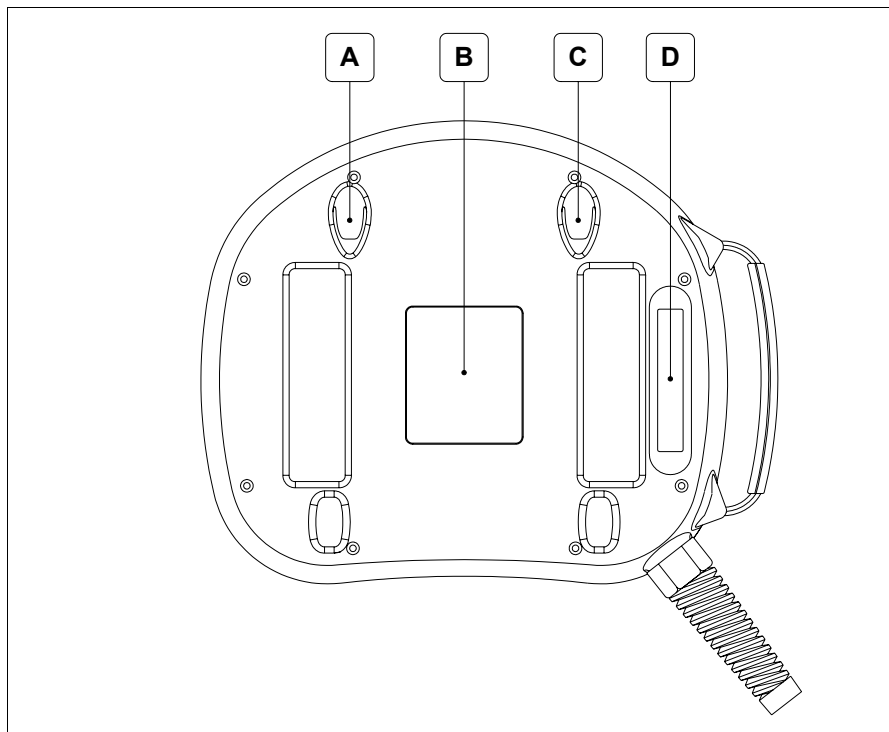


Tasto	Funzione
1	Organo di comando e/o segnalazione
2	Pulsante per l'arresto generale (Conforme allo Standard: EN 60947-5-1, UL-508, CSA 22.2. No. 14)
3	Organo di comando e/o segnalazione
4	Tasti F
5	Tasti F
6	Cinghia regolabile per impugnatura

Altri pulsanti e le segnalazioni vengono definite mediante software di programmazione (vedi Manuale Software).

**⚠ Il pulsante di arresto generale e il pulsante di abilitazione non garantiscono la completa sicurezza personale dell'operatore. Progettare il sistema in modo che altri dispositivi garantiscano la sicurezza personale dell'operatore.**

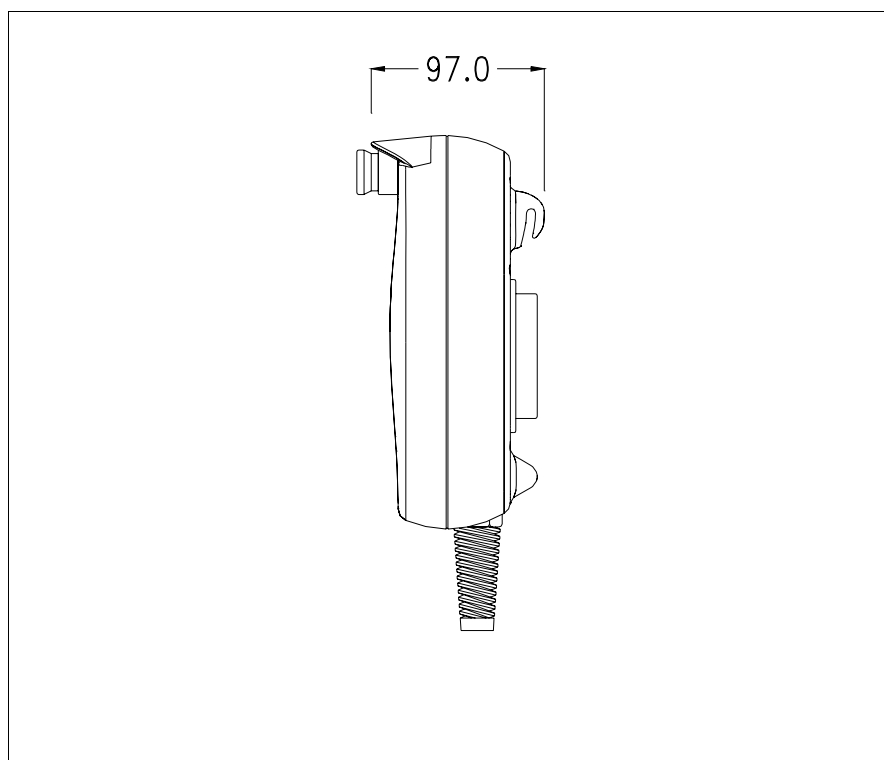
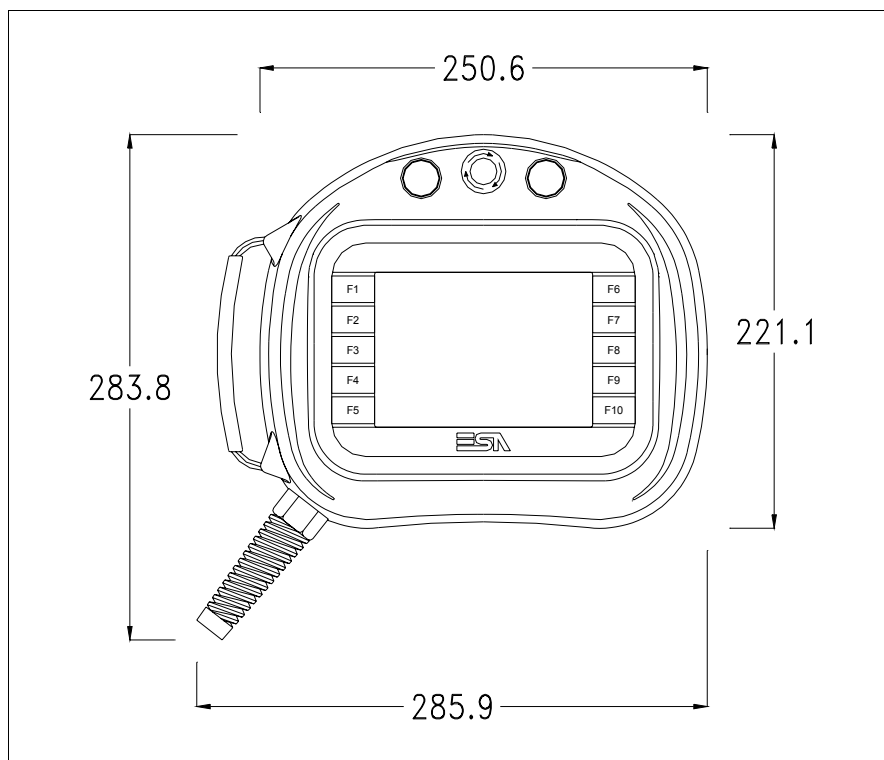
## Posteriore




Posizione	Funzione
A	Sede per gancio fissaggio a muro
B	Etichetta di identificazione
C	Sede per gancio fissaggio a muro
D	Pulsante di abilitazione (Conforme allo Standard: IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, JIS C8201-5-1, UL-508, CSA 22.2. No. 14) (Approvazioni: ISO12100/EN292, IEC60204-1/EN60204-1, ISO11161/prEN11161, ISO10218/EN775, ANSI/RIA R15.06)

**⚠ Il pulsante di arresto generale e il pulsante di abilitazione non garantiscono la completa sicurezza personale dell'operatore. Progettare il sistema in modo che altri dispositivi garantiscano la sicurezza personale dell'operatore.**



**Dima di  
foratura**

Per il fissaggio del VT vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

 **Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

### **Accessori**

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all'apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

### **Cavo di collegamento**

Il terminale viene fornito con un cavo schermato 25x0.25mmq (AWG24) lungo 10 m. già cablato (vedi “Capitolo 33 -> Cavo di collegamento per terminali Serie H”).

### **Regolazione della cinghia per impugnatura**

E' possibile regolare la cinghia per adattare l'impugnatura in funzione della dimensione della mano. Per fare questo occorre:

- Aprire la copertura in pelle
- Sganciare i lembi della maniglia
- Mettere a misura la maniglia
- Richiudere i lembi della maniglia
- Richiudere la copertura in pelle

### **Calibrazione del Touch Screen**

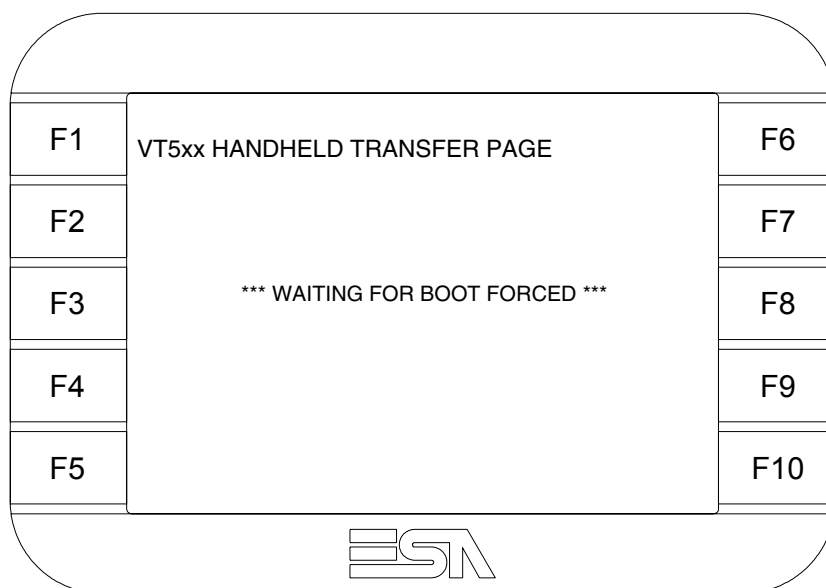
Il terminale VT505H utilizza un vetro sensibile di tipo resistivo, questo tipo di vetro per poter funzionare correttamente necessita di una procedura di calibrazione (**il terminale viene fornito già calibrato**) cioè l'area resistiva del vetro deve essere adattata all'area visiva del display.

Se si ritiene necessario ripetere la procedura di calibrazione è possibile farlo seguendo le istruzioni di seguito riportate.

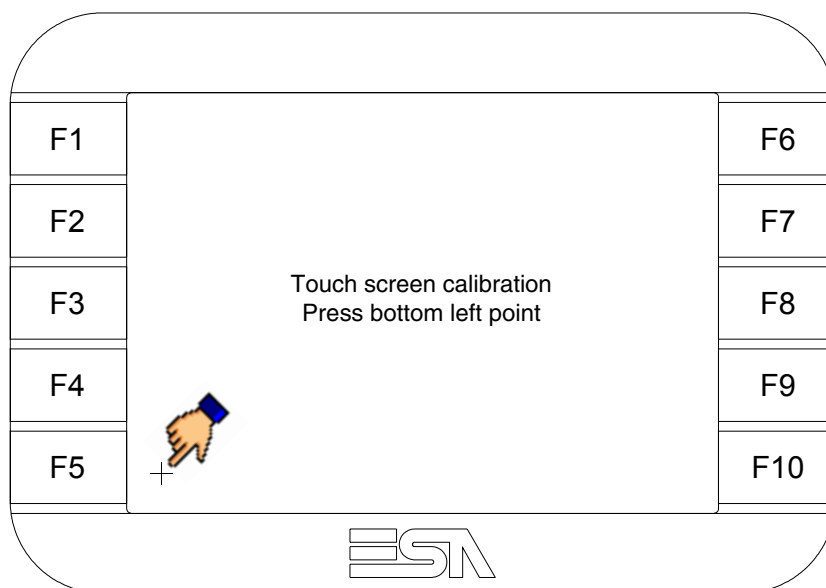
 **La procedura richiede estrema attenzione perché dalla calibrazione dipende la precisione dell'area dei tasti.**

Operazioni da eseguire per la calibrazione:

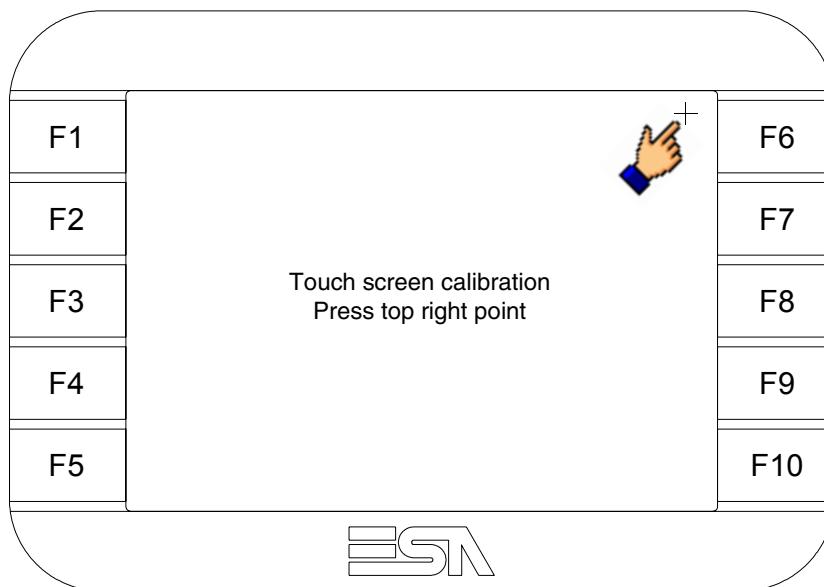
- Accendere il terminale ed attendere, viene visualizzata la seguente maschera



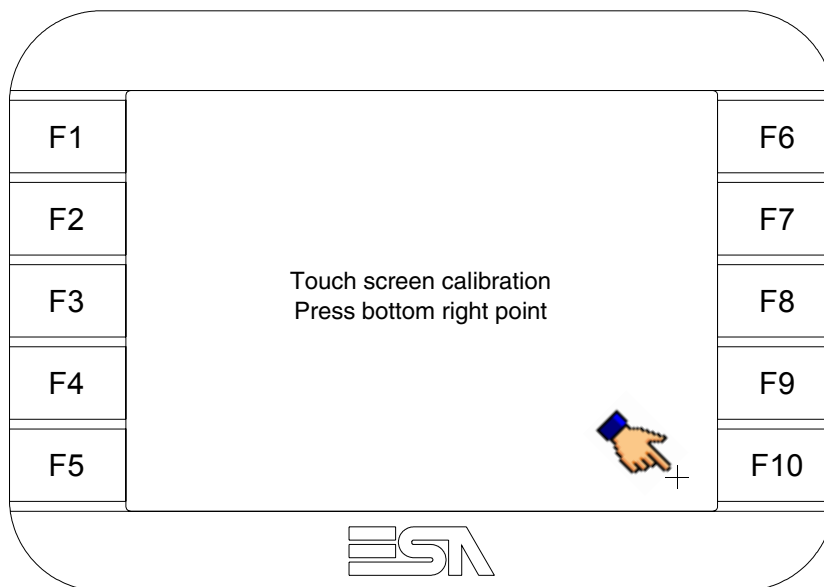
- Toccare da 3 a 6 volte in rapida successione la scritta \*\*\* WAITING FOR BOOT FORCED \*\*\* per accedere alla pagina di calibrazione



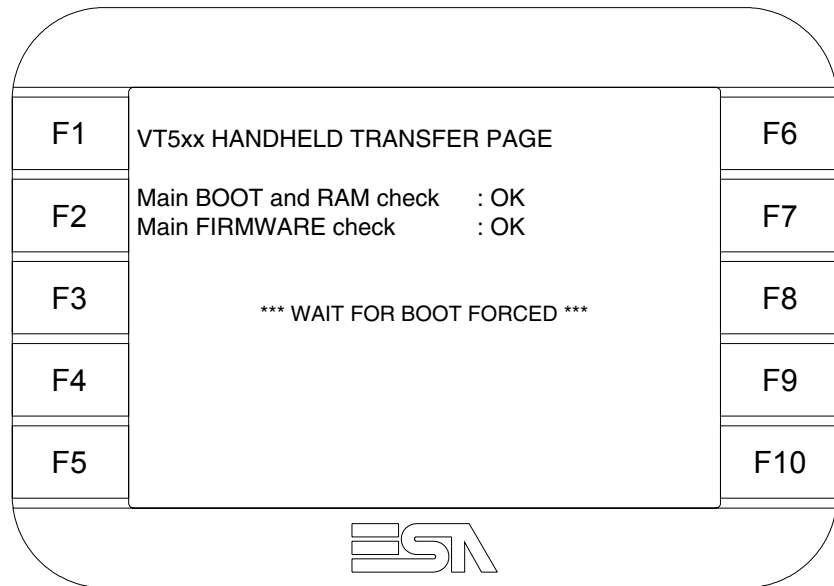
- Toccare l'angolo indicato in figura, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Toccare l'angolo indicato in figura per completare la calibrazione, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Attendere qualche istante, sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera o la pagina del progetto (la pagina può essere leggermente differente nelle diciture in funzione della serie del terminale)



- Attendere il completo riavviamento del VT

La calibrazione è terminata, nel caso la calibrazione fosse stata eseguita in modo errato od impreciso ripetere la procedura.

#### **Trasferimento PC -> VT**

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

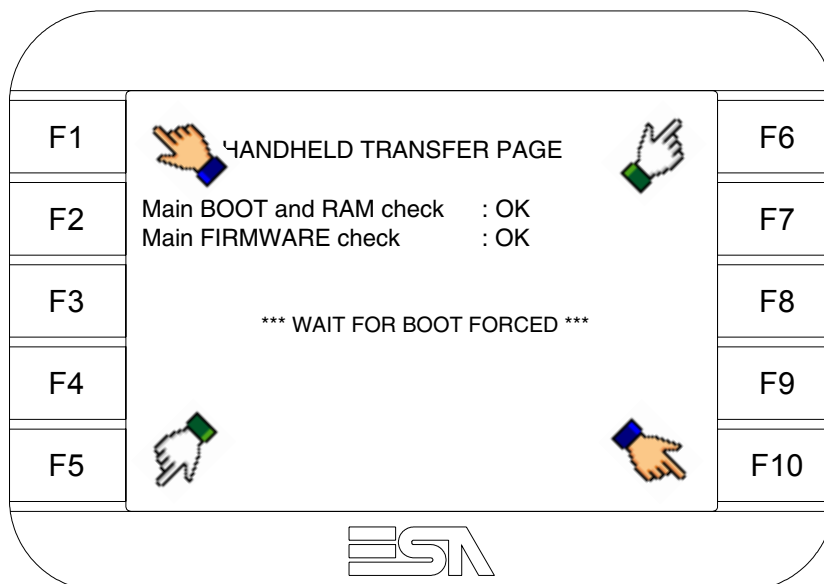
(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”)

Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

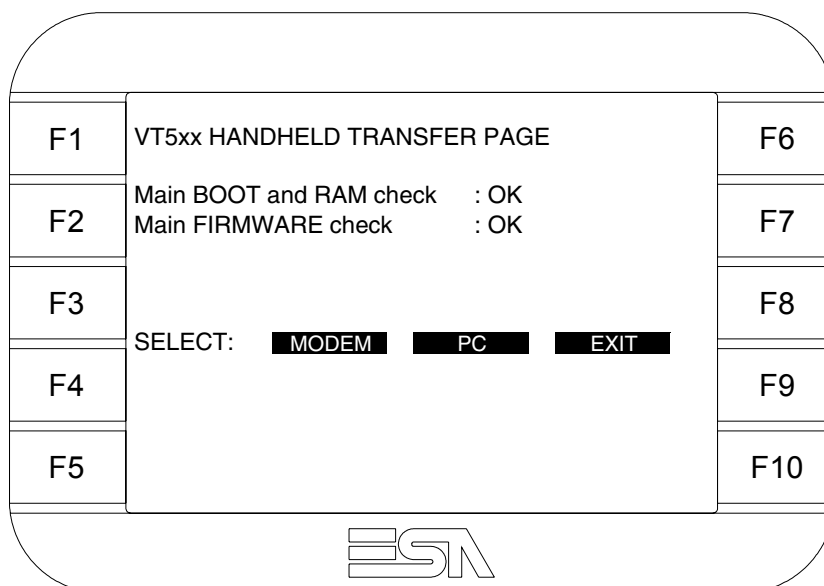
#### **Predisposizione alla ricezione**

Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT ed attendere la visualizzazione della seguente maschera
- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)

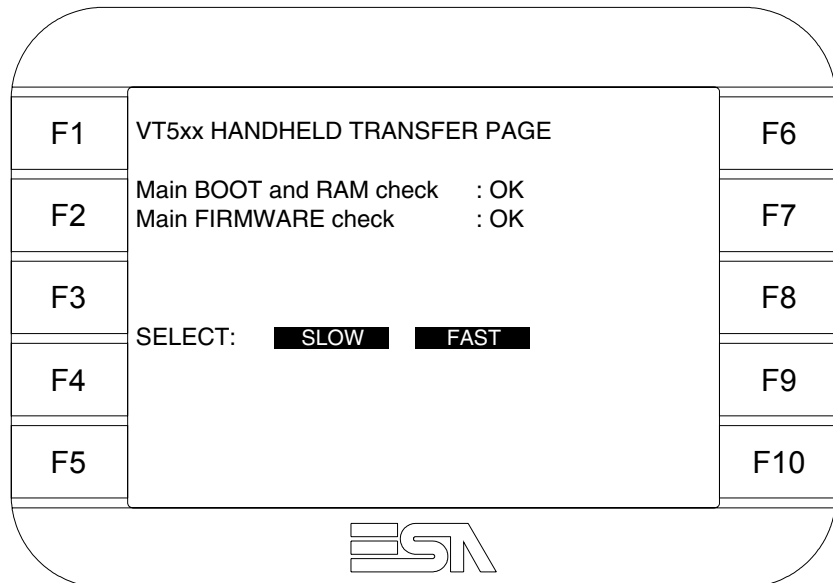


ed attendere qualche istante, oppure mediante apposito pulsante (vedi Pag. 16-20), sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera



- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, toccare il  corrispondente sul display

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera



Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), toccare il  corrispondente sul display. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

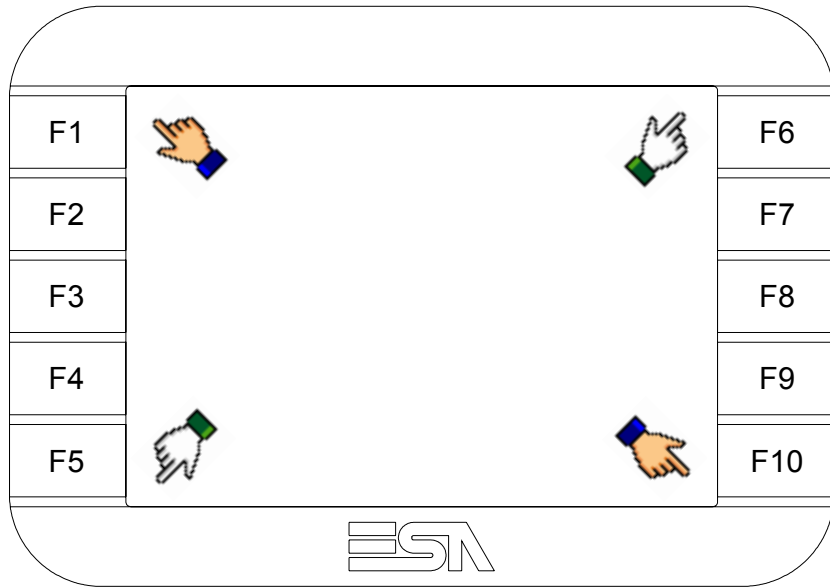
### Informazioni sul driver

Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

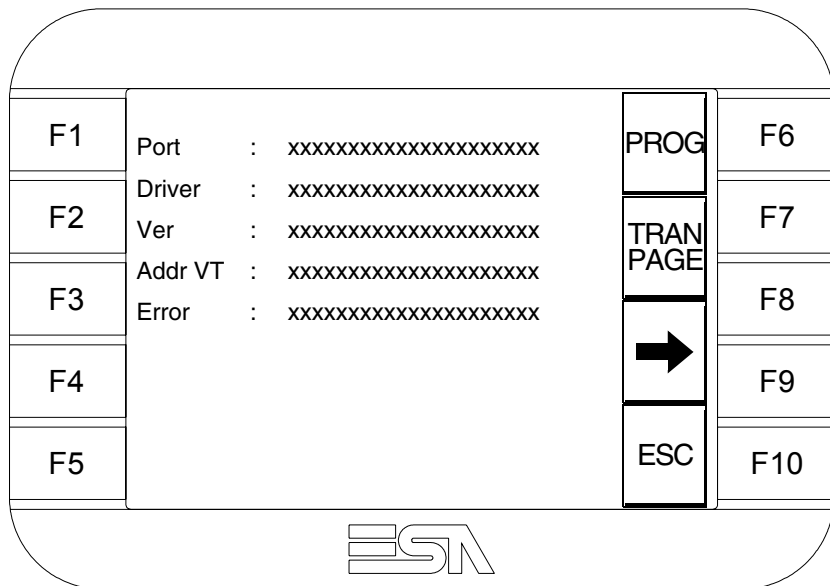
- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato


Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:

- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



viene visualizzato




Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passaggio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .

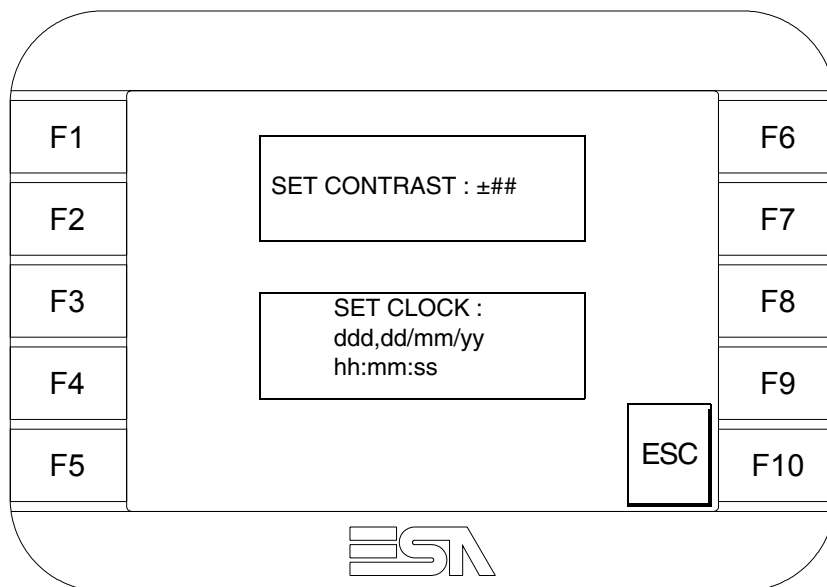
Da questa pagina è possibile:

- Impostare l'orologio e il contrasto
- Predisporre il VT alla ricezione del programma

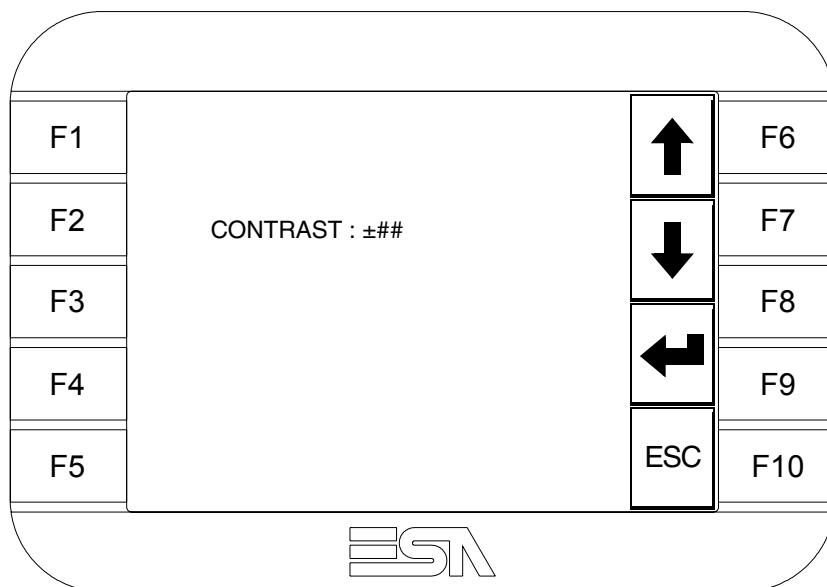


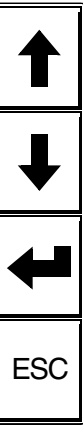
## Impostazione dell'orologio e del contrasto:

Mentre si sta visualizzando la pagina sopra riportata, premere ; viene visualizzata la maschera

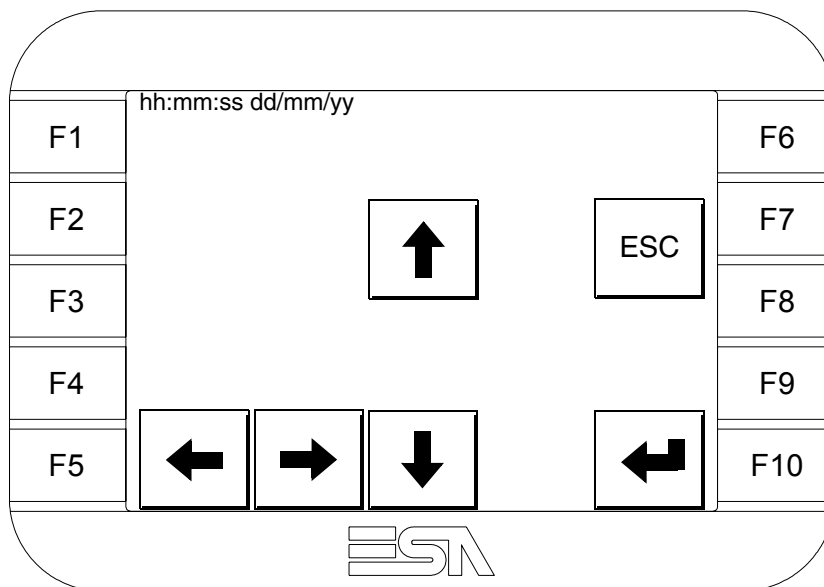




Per impostare il contrasto toccare sul display la scritta SET CONTRAST; viene visualizzata la maschera



Usare i  freccia per la variazione (Vedi "Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen").


Per impostare l'orologio toccare su display la scritta SET CLOCK;  
viene visualizzata la maschera

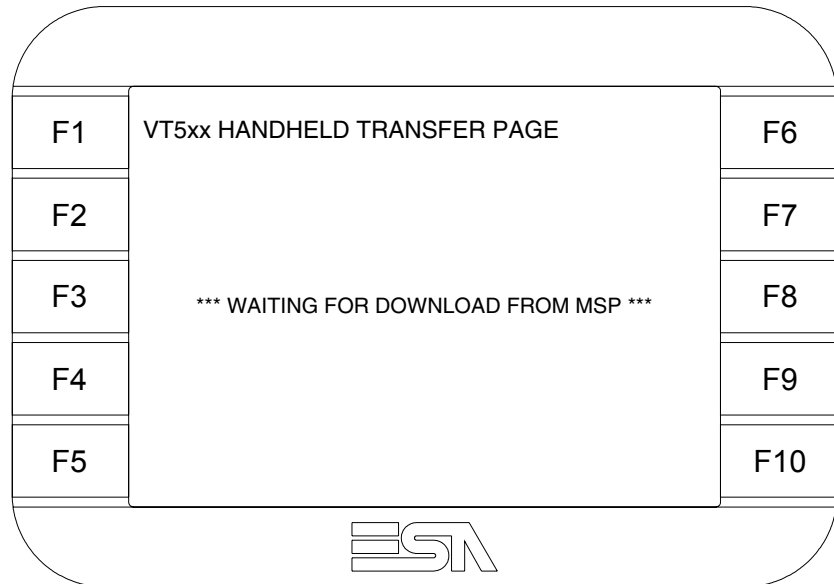


Usare i   freccia per la variazione (vedi "Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen").

Predisposizione del VT alla ricezione del programma:

Per predisporre il VT alla ricezione del programma, mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver (vedi Pag. 16-17),

premere , viene visualizzata la maschera



Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento).

I possibili messaggi di errore visualizzabili nella pagina di informazione sul driver sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.

**Regolazione  
del contrasto  
del display**

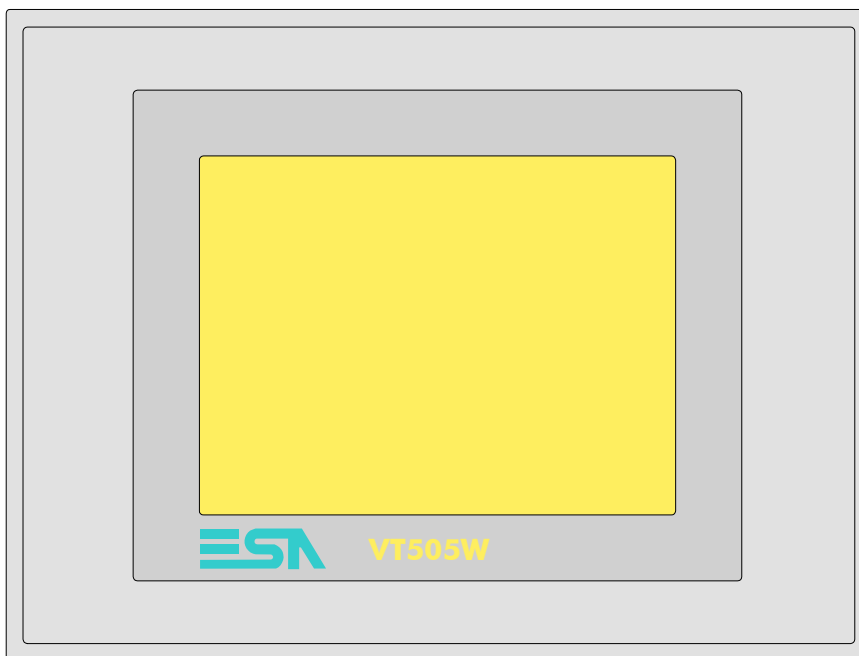
Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 16-19) e agendo sul valore (da +31 a -32) presente in quel momento: aumentare il valore per schiarire il display, diminuire il valore per scurire il display.

Si consiglia di effettuare questa operazione a temperatura ambiente e con il terminale a temperatura di regime (circa 30 minuti dopo l'accensione e con screen saver disabilitato - vedi Manuale Software).

## Capitolo 17 Video terminale VT505W

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	17-2
Funzioni	17-4
Frontale	17-8
Posteriore serie Standard	17-9
Posteriore serie CAN	17-10
Posteriore serie Ethernet	17-11
Dima di foratura	17-12
Accessori	17-13
Calibrazione del Touch Screen	17-13
Terminazione linea CAN	17-16
Inserimento indirizzo MAC	17-13
Trasferimento PC -> VT	17-20
Predisposizione alla ricezione	17-20
Informazioni sul driver	17-22
Regolazione del contrasto del display	17-25

Questo capitolo è composto da un totale di 26 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale			
<b>VT505W 00000</b>				
<b>VT505W 000DP</b>				
<b>VT505W 000CN</b>				
<b>VT505W 000ET</b>				
<b>Display</b>		▼	▼	▼
Tipo	LCD 4 Toni di blu STN	●	●	●
	LCD 16 Colori STN			
	LCD 16 Colori TFT			
Touch screen [celle]	Matrici 20 x 16 (Cella 16x15pixel)	●	●	●
Formato rappresentazione	Grafica	●	●	●
Risoluzione [pixel]	320 x 240 (5,7")	●	●	●
Righe x caratteri	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	●	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	115,2 x 86,4	●	●	●
Matrici caratteri in modo testo [pixel]	8 x 15 / 16 x 30 / 32 x 60	●	●	●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	2,8 x 5,2 / 5,6 x 10,4 / 11,2 x 20,8	●	●	●
Regolazione contrasto	Software	●	●	●
	Compensazione automatica con la temperatura	●	●	●
Set caratteri	Font programmabili/TTF Windows ®	●	●	●
<b>Retroilluminazione</b>				
Tipo	Led			
	Lampada CCFL	●	●	●
Durata minima a 25°C [ore]	15000	●	●	●

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale			
<b>VT505W 00000</b>				
<b>VT505W 000DP</b>				
<b>VT505W 000CN</b>				
<b>VT505W 000ET</b>				
<b>Memoria utente</b>		▼	▼	▼
Progetto [Byte]	640K	●	●	●
Memoria dati [Byte]	16K (Flash EPROM)	●	●	●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	32K	●	●	●
Memory Card x backup	--			
Memory Card x espansione	--			
<b>Interfacce</b>				
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA		●	●
Porta seriale ASP	RS232/RS485			
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485			
Porta seriale ASP-8	RS232	●		
Porta seriale ASP-9	RS232			
Porta parallela LPT	Centronics			
Porta ausiliaria	Collegamento accessori			
<b>Accessori</b>				
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●
<b>Orologio</b>				
Orologio	Software (Non tamponato)	●	●	●
<b>Reti</b>				
Integrata	Profibus-DP			●
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)		●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	●		
Connettore Bus Universale	--			
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●
<b>Reti proprietarie</b>				
ESA-Net	Server di rete			
	Client di rete			●
<b>Dati tecnici</b>				
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)			
Potenza assorbita a 24Vcc	10W			
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 800mA Rapido F			
Grado di protezione	IP65 (Frontale)			
Temperatura di esercizio	0..50°C			
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C			
Umidità (senza condensa)	<85%			
Peso	1400gr			
<b>Dimensioni</b>				
Esterne L x A x P [mm]	210 x 158 x 54			
Forature L x A [mm]	198 x 148			
<b>Certificazioni</b>				
Marchi e omologazioni	CE, cULus, NEMA12			

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 17.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT505W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)		
Arco		●
Aree a sfioramento	24	●
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi		
Campo allarme		
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit		●
Campo simbolico a valore	1024*	●
Campo simbolico ad insieme di bit		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando azzera il numero di fogli generale		
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		
Comando form feed sulla stampante		
Comando hardcopy		
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.



Tabella 17.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT505W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		●
Comando pagina precedente		●
Comando pagina seguente		●
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva ricetta in memoria dati		●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		
Comando stampa report		
Comando stampa storico allarmi		
Comando svuota trend buffer		
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		●
Comando visualizza directory ricette		●
Comando visualizza directory sequenze		
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		
Comando visualizzazione help di pagina		●
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		●
Configurazione globale tasti E		
Configurazione globale tasti F		
Configurazione locale tasti E		
Configurazione locale tasti F		
Dati barra		●
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		●
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		
Funzione resetta il bit permanentemente		●
Funzione resetta il bit realtime		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 17.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

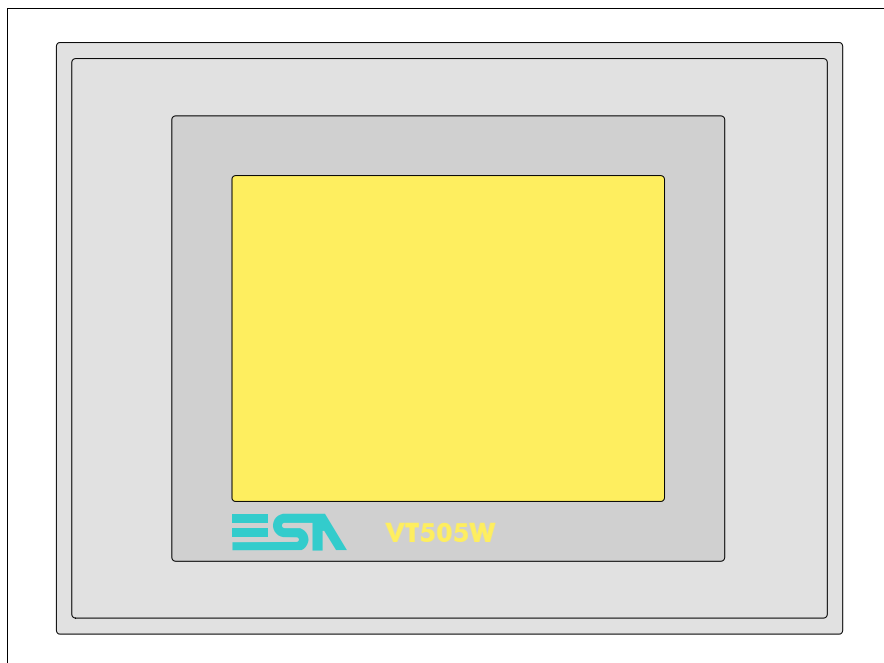
Codice del terminale		
<b>VT505W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Funzione sequenza		
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		●
Help allarmi		
Help di pagina	128	●
Help messaggi	256	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I/P)		
Led associati a sequenza		
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	256/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore		
Oggetto - Potenziometro a manopola		
Oggetto - Potenziometro a slitta		
Oggetto - Selettore a manopola		
Oggetto - Selettore a slitta		
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	128	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)		
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)		
Pulsanti	320xpagina	●
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa		
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	128/256	●
Sequenze casuali		
Sequenze inizio/fine		
Stampa		
Statistica allarmi		
Tasti E		
Tasti F		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 17.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)

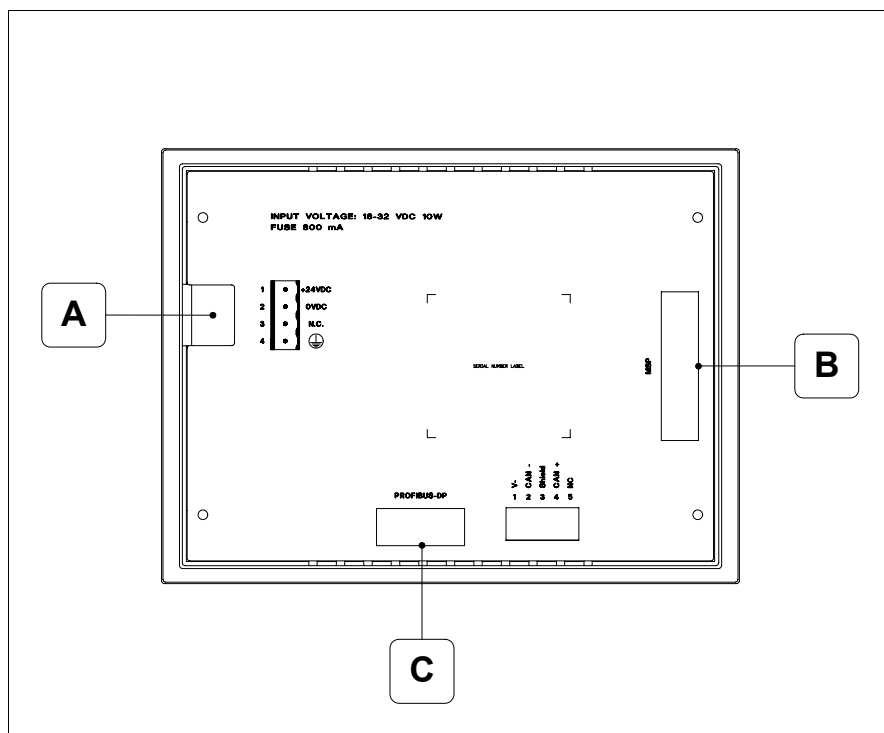
Codice del terminale		
<b>VT505W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit	1024*	●
Testi dinamici a valore		●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	4 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)		
Trend buffer		
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)		
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare	34 x pagina	●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia		●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

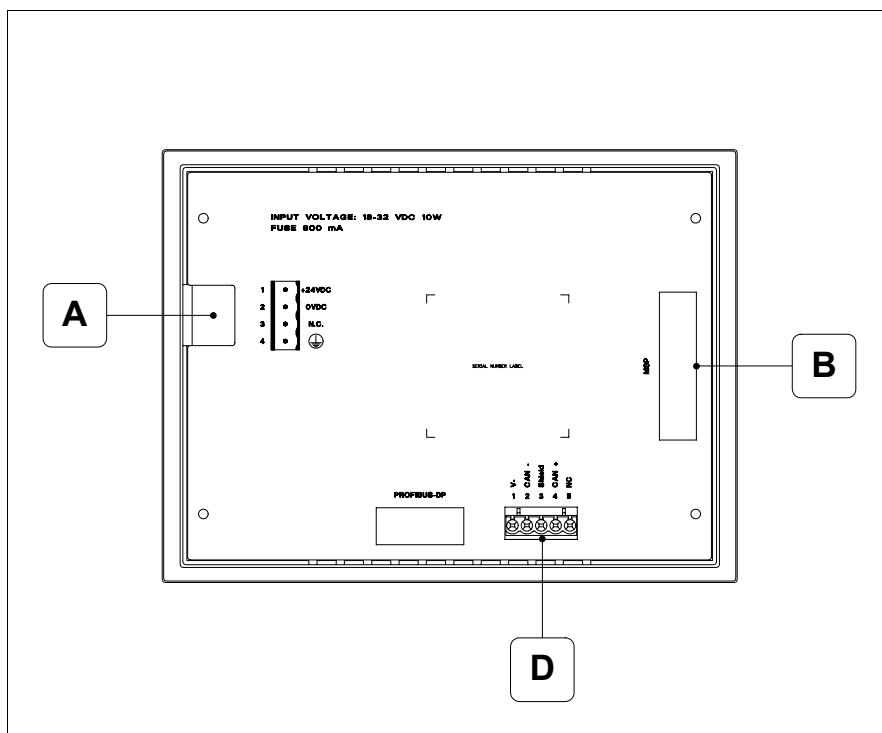
**Frontale**

Tutti i pulsanti e le segnalazioni vengono definite mediante software di programmazione (vedi Manuale Software).

## Posteriore serie Standard

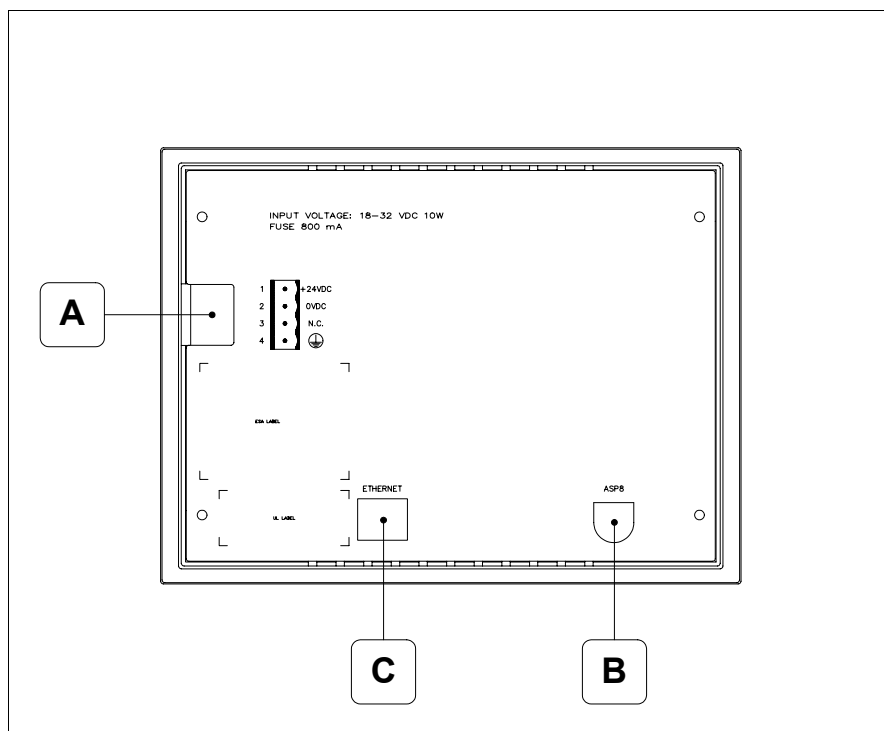


Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
C	Porta seriale PROFIBUS-DP per la comunicazione in rete (Opzione)

Posteriore  
serie CAN

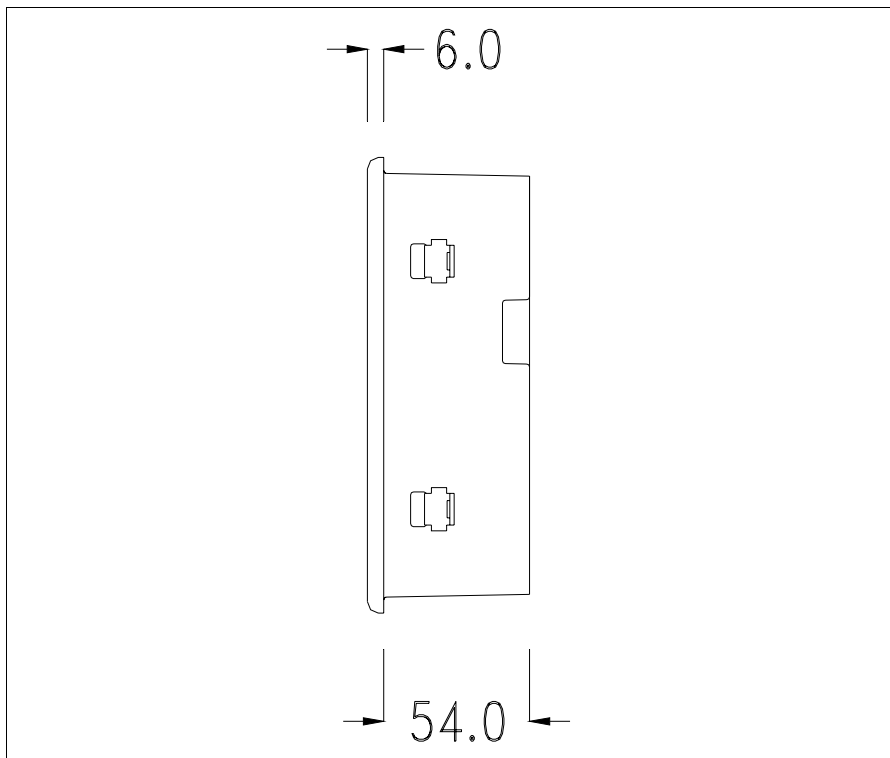
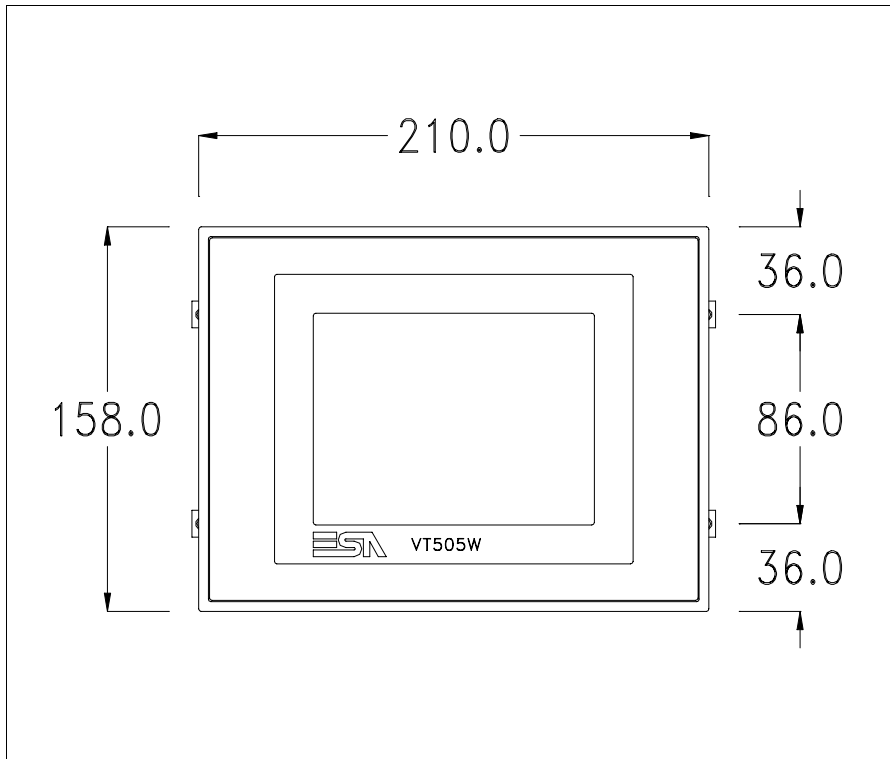
Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
D	Porta CAN

## Posteriore serie Ethernet

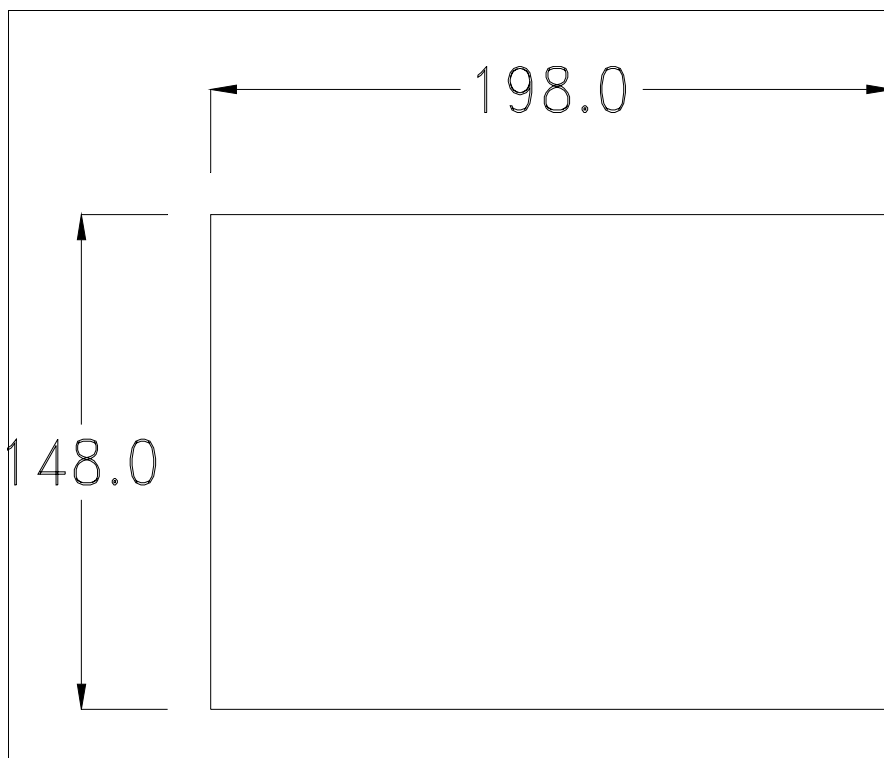


Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
C	Rete Ethernet 10/100Mbit RJ45 (Per la modalità di diagnostica dei led vedi "Capitolo 31 -> Porta di rete Ethernet")

**Dima di  
foratura**







Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

#### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

#### Calibrazione del Touch Screen

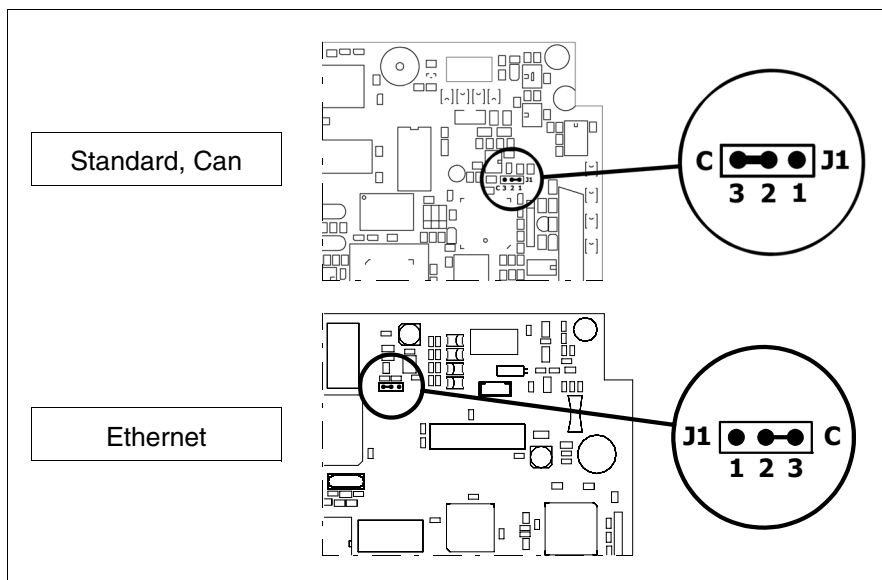
Il terminale VT505W utilizza un vetro sensibile di tipo resistivo, questo tipo di vetro per poter funzionare correttamente necessita di una procedura di calibrazione (**il terminale viene fornito già calibrato**) cioè l’area resistiva del vetro deve essere adattata all’area visiva del display.

Se si ritiene necessario ripetere la procedura di calibrazione è possibile farlo (terminale Rev. 2 o superiore) seguendo le istruzioni di seguito riportate.

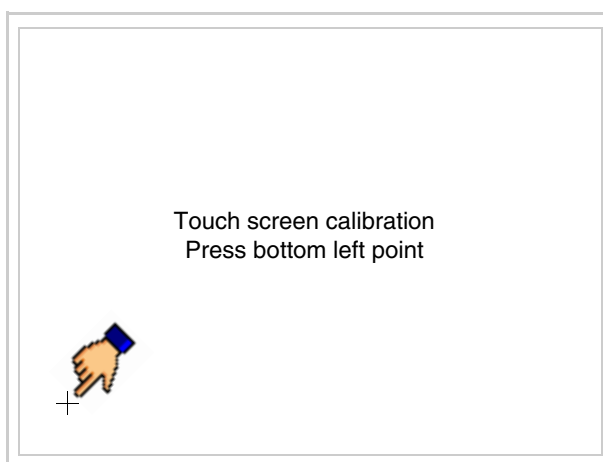
**⚠ La procedura richiede estrema attenzione perché dalla calibrazione dipende la precisione dell’area dei tasti.**

Operazioni da eseguire per la calibrazione:

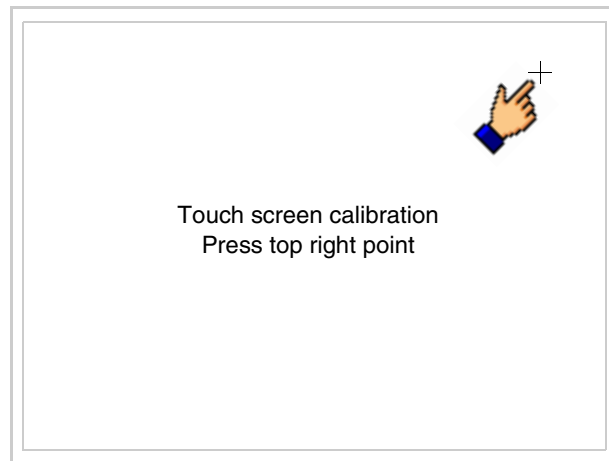
- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare il ponticello J1



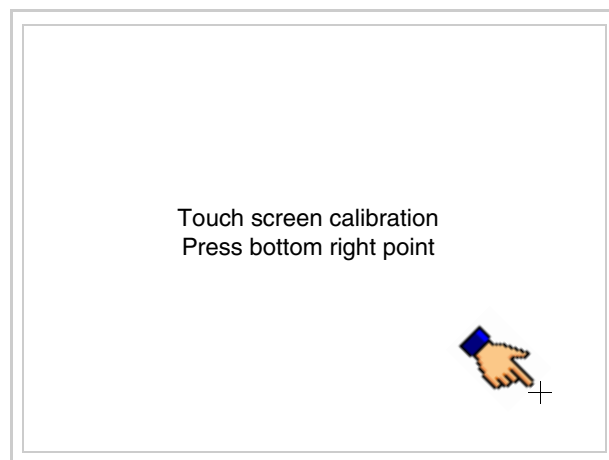
- Posizionare J1 sui pin 2-3 (C)
- Ricollegare l'alimentazione al terminale ed accendere, viene visualizzata la seguente maschera



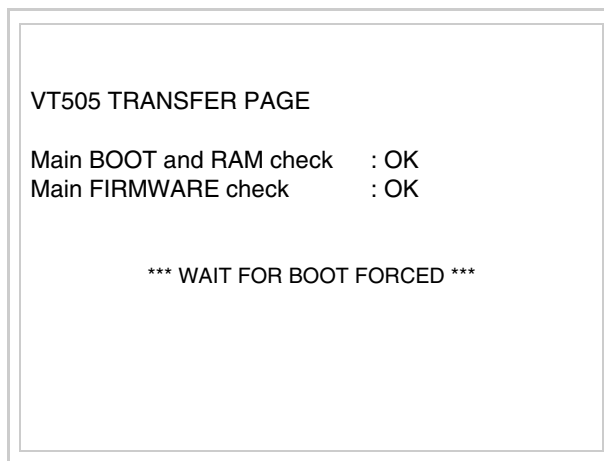
- Toccare l'angolo indicato in figura, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Toccare l'angolo indicato in figura per completare la calibrazione, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Attendere qualche istante, sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera o la pagina del progetto (la pagina può essere leggermente differente nelle diciture in funzione della serie del terminale)



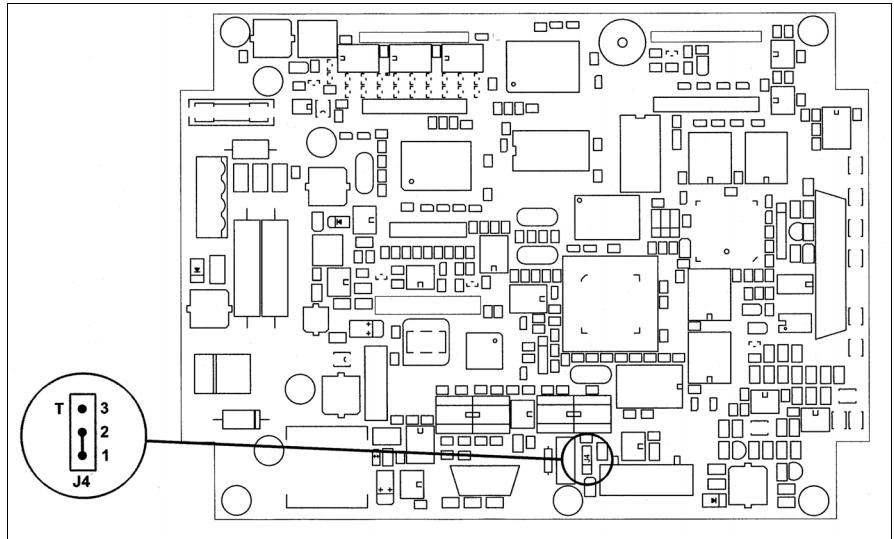
- Spegner il terminale
- Rimettere J1 sui pin 1-2
- Rimontare la copertura posteriore
- Riaccendere il terminale

La calibrazione è terminata, nel caso la calibrazione fosse stata eseguita in modo errato od impreciso ripetere la procedura.

### **Terminazione linea CAN**

Questo paragrafo vale solo per la serie CAN. Il VT in esame integra le resistenze di terminazione della linea seriale (120ohm tipico) inseribili mediante un ponticello (preimpostato su 1-2, linea non terminata). Per attivare la terminazione:

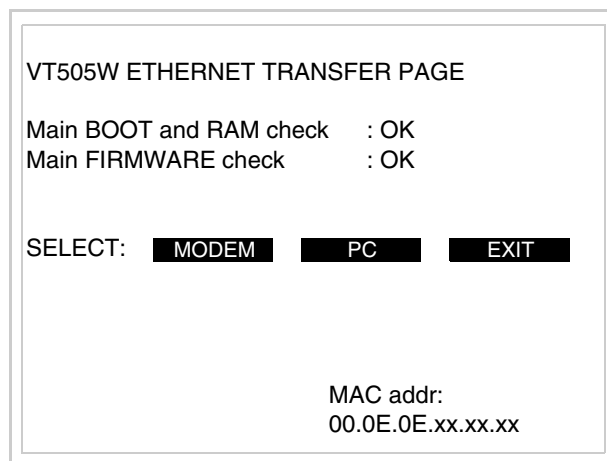
- Assicurarsi che l'alimentazione del dispositivo non sia collegata.
- Rimuovere la copertura.
- Identificare il modulo ponticello J4.



- Posizionare il ponticello tra i pin 2-3 (linea terminata).
- Rimontare la copertura posteriore
- Ricollegare l'alimentazione.

### Inserimento indirizzo MAC

Questo paragrafo vale solo per la serie Ethernet. L'indirizzo MAC (Media Access Control) identifica in modo univoco ogni terminale connesso in rete Ethernet. Il terminale viene acquistato con l'indirizzo già programmato, e viene visualizzato sul display del terminale in pagina di trasferimento.

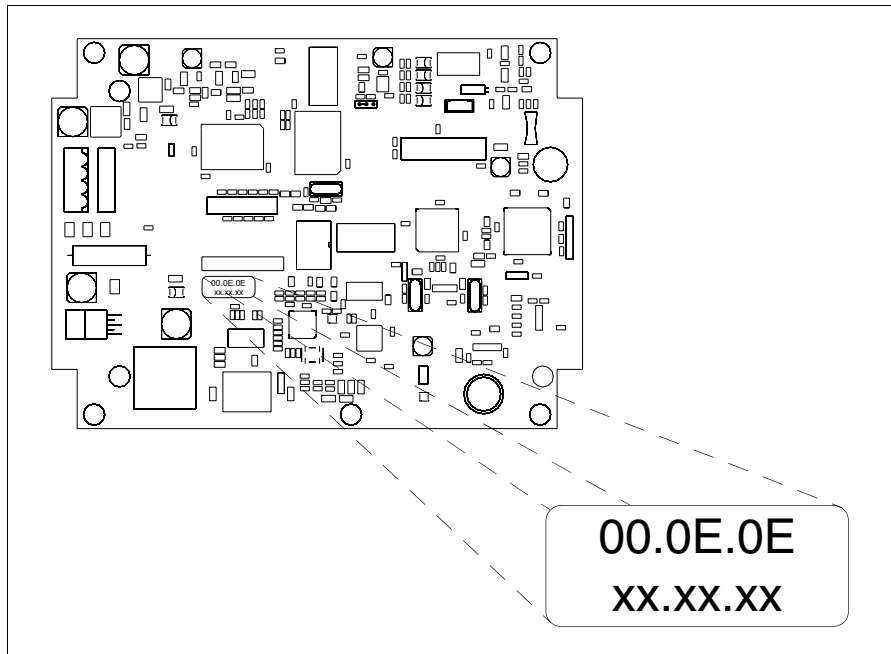


L'indirizzo MAC è memorizzato nel terminale in modo permanente, ma nel caso fosse necessario eseguire l'operazione di aggiornamento del BOOT in modalità "Assistito" (vedi Manuale Software "Capitolo 13 -> Aggiornamento del BOOT") questa ne comporta la cancellazione.

**⚠** **Detta operazione si ricorda che deve essere eseguita solo su consiglio del Customer Care ESA.**

Il terminale che non ha un indirizzo MAC valido una volta acceso presenta una maschera per l'inserimento. Se non si dispone dell'indirizzo MAC appartenente al terminale procedere come segue:

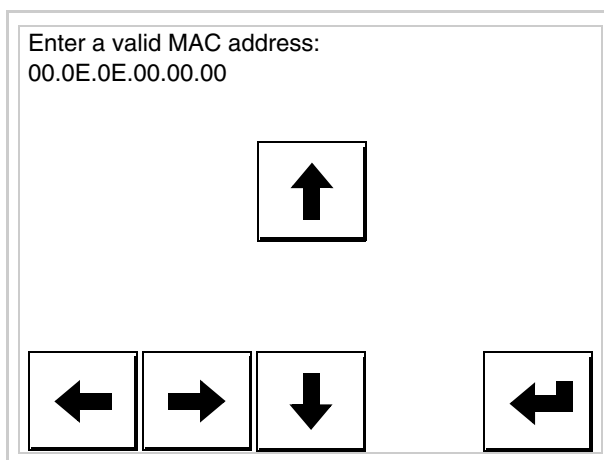
- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare l'etichetta che riporta l'indirizzo MAC

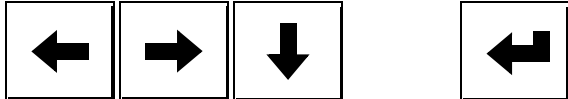


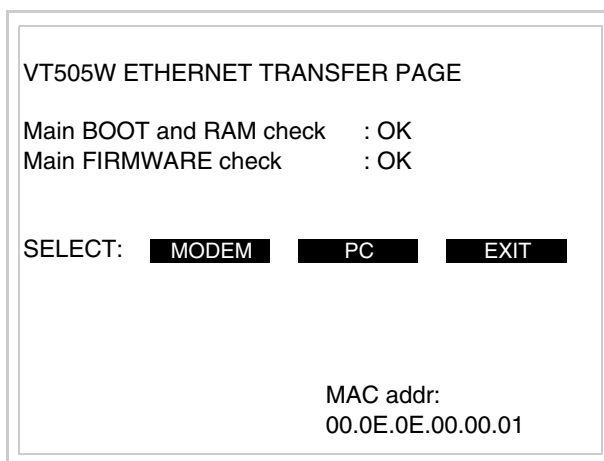
- Appuntarsi il numero che si trova sull'etichetta (es. 00.0E.0E.00.00.01)

00.0E.0E      -> parte fissa che identifica ESA nel mondo  
xx.xx.xx      -> parte variabile differente per ogni terminale



- Ricollegare l'alimentazione al terminale e se necessario eseguire la calibrazione del touch screen (vedi Pag. 17-13)
- Rimontare la copertura posteriore
- Riaccendere il terminale
- Viene visualizzata la maschera seguente, inserire l'indirizzo precedentemente appuntato (es. 00.0E.0E.00.00.01)



- Usare i  freccia per l'impostazione. Una volta confermato l'indirizzo viene visualizzata la pagina seguente



La procedura è così terminata.

-  **Nel caso fosse stato inserito un indirizzo MAC errato contattare il Customer Care ESA.**
-  **Un indirizzo errato potrebbe dare un errore di conflitto tra terminali VT in rete Ethernet.**

**Trasferimento  
PC -> VT**

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

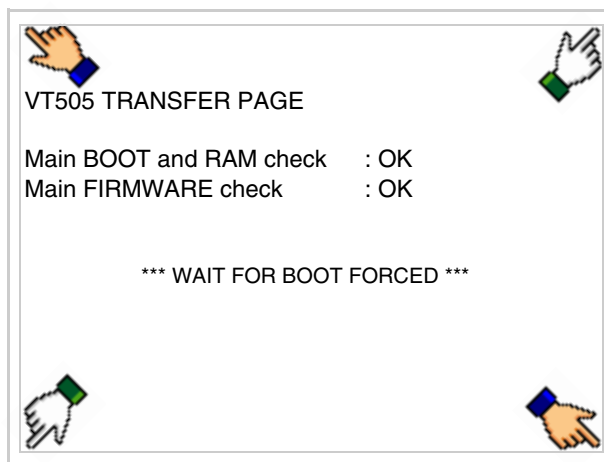
(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”)

Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

**Predisposizione  
alla ricezione**

Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT ed attendere la visualizzazione della seguente maschera
- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



ed attendere qualche istante, oppure mediante apposito pulsante (vedi Pag. 17-24), sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera



### Terminale VT senza funzione Modem:

- Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento)

```
VT505 TRANSFER PAGE

Main BOOT and RAM check   : OK
Main FIRMWARE check       : OK

*** WAITING FOR DOWNLOAD FROM MSP ***
```

### Terminale VT con funzione Modem:

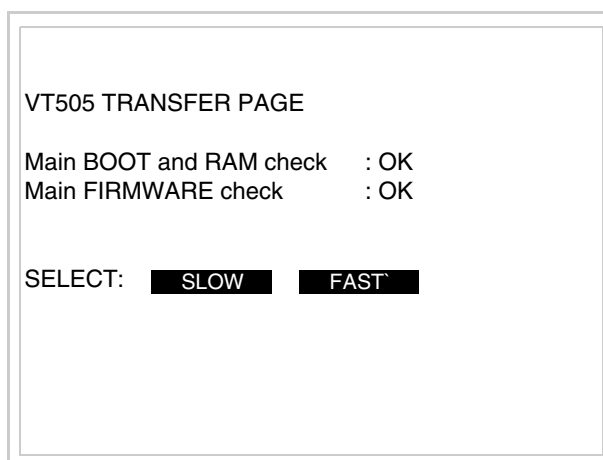
```
VT505 TRANSFER PAGE


Main BOOT and RAM check   : OK
Main FIRMWARE check       : OK

SELECT:   MODEM   PC   EXIT
```

- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, toccare il  corrispondente sul display

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera



Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), toccare il  corrispondente sul display. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

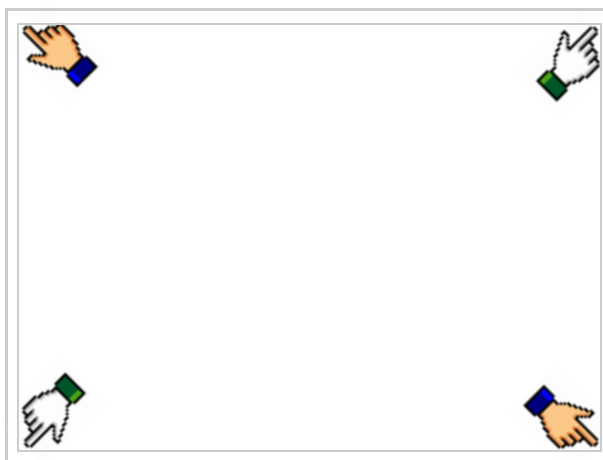
### Informazioni sul driver

Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato


Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:

- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



viene visualizzato


Port	: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PROG
Driver	: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	TRAN
Ver	: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PAGE
Addr VT	: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	→
Error	: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ESC

Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passaggio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .

Da questa pagina è possibile:

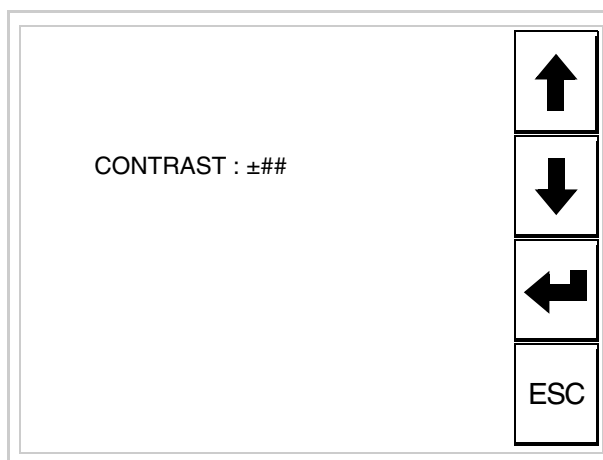
- Impostare l'orologio e il contrasto
- Predisporre il VT alla ricezione del programma


Impostazione dell'orologio e del contrasto:

Mentre si sta visualizzando la pagina sopra riportata, premere ; viene visualizzata la maschera

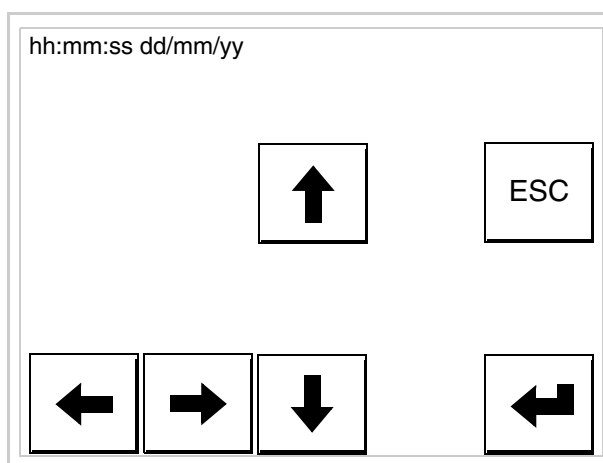
SET CONTRAST : ±##
SET CLOCK : ddd,dd/mm/yy hh:mm:ss
ESC


Per impostare il contrasto toccare sul display la scritta SET CONTRAST; viene visualizzata la maschera



Usare i  freccia per la variazione (Vedi “Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen”).


Per impostare l’orologio toccare su display la scritta SET CLOCK; viene visualizzata la maschera



Usare i  freccia per la variazione (vedi “Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen”).

Predisposizione del VT alla ricezione del programma:

Per predisporre il VT alla ricezione del programma, mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver (vedi Pag. 17-22),

premere , viene visualizzata la maschera



Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento).

I possibili messaggi di errore visualizzabili nella pagina di informazione sul driver sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.


- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.

### **Regolazione del contrasto del display**

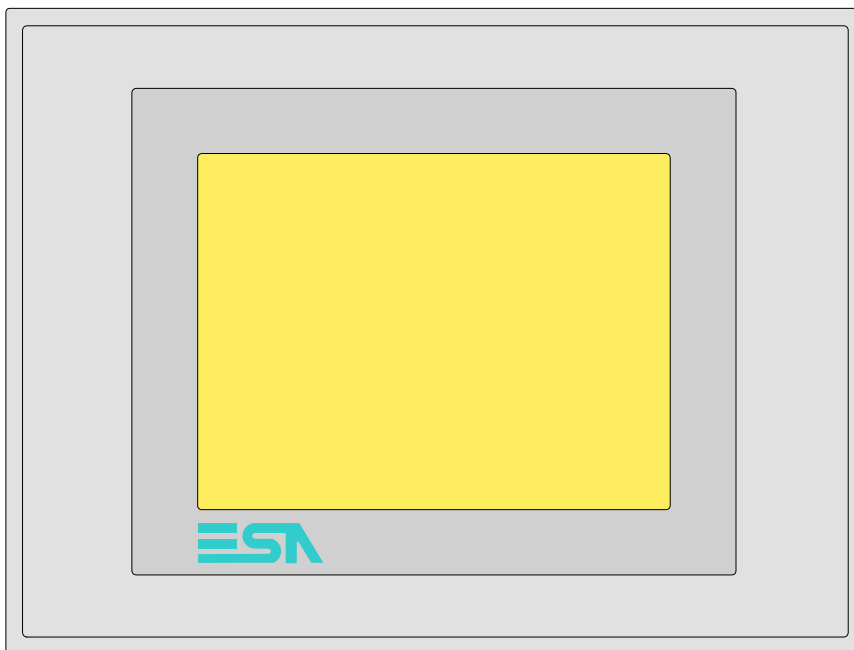
Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 17-23) e agendo sul valore (da +31 a -32) presente in quel momento: aumentare il valore per schiarire il display, diminuire il valore per scurire il display.

Si consiglia di effettuare questa operazione a temperatura ambiente e con il terminale a temperatura di regime (circa 30 minuti dopo l'accensione e con screen saver disabilitato - vedi Manuale Software).

## Capitolo 18 Video terminale VT515W

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	18-2
Funzioni	18-4
Frontale	18-8
Posteriore serie Standard	18-9
Posteriore serie CAN	18-10
Posteriore serie Ethernet	18-11
Dima di foratura	18-12
Accessori	18-13
Calibrazione del Touch Screen	18-13
Terminazione linea CAN	18-16
Inserimento indirizzo MAC	18-13
Trasferimento PC -> VT	18-20
Predisposizione alla ricezione	18-20
Informazioni sul driver	18-22
Regolazione del contrasto del display	18-25

Questo capitolo è composto da un totale di 26 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale			
<b>VT515W 0000</b>				
<b>VT515W 000DP</b>				
<b>VT515W 000CN</b>				
<b>VT515W 000ET</b>				
<b>Display</b>		▼	▼	▼
Tipo	LCD 4 Toni di blu STN	●	●	●
	LCD 16 Colori STN			
	LCD 16 Colori TFT			
Touch screen [celle]	Matrici 20 x 16 (Cella 16x15pixel)	●	●	●
Formato rappresentazione	Grafica	●	●	●
Risoluzione [pixel]	320 x 240 (5,7")	●	●	●
Righe x caratteri	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	●	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	115,2 x 86,4	●	●	●
Matrici caratteri in modo testo [pixel]	8 x 15 / 16 x 30 / 32 x 60	●	●	●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	2,8 x 5,2 / 5,6 x 10,4 / 11,2 x 20,8	●	●	●
Regolazione contrasto	Software	●	●	●
Set caratteri	Compensazione automatica con la temperatura	●	●	●
	Font programmabili/TTF Windows ®	●	●	●
<b>Retroilluminazione</b>				
Tipo	Led			
	Lampada CCFL	●	●	●
Durata minima a 25°C [ore]	15000	●	●	●



Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale			
<b>VT515W 00000</b>				
<b>VT515W 000DP</b>				
<b>VT515W 000CN</b>				
<b>VT515W 000ET</b>				
<b>Memoria utente</b>				
Progetto [Byte]	640K	●	●	●
Memoria dati [Byte]	16K (Flash EPROM)	●	●	●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	32K	●	●	●
Memory Card x backup	--			
Memory Card x espansione	--			
<b>Interfacce</b>				
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA		●	●
Porta seriale ASP	RS232/RS485			
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485			
Porta seriale ASP-8	RS232	●		
Porta seriale ASP-9	RS232			
Porta parallela LPT	Centronics			
Porta ausiliaria	Collegamento accessori			
<b>Accessori</b>				
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●
<b>Orologio</b>				
Orologio	Hardware (Con Supercapacitor - Min.72h Tipico 130h)	●	●	●
<b>Reti</b>				
Integrata	Profibus-DP			●
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)		●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	●		
Connettore Bus Universale	--			
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●
<b>Reti proprietarie</b>				
ESA-Net	Server di rete			
	Client di rete			●
<b>Dati tecnici</b>				
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)			
Potenza assorbita a 24Vcc	10W			
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 800mA Rapido F			
Grado di protezione	IP65 (Frontale)			
Temperatura di esercizio	0..50°C			
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C			
Umidità (senza condensa)	<85%			
Peso	1400gr			
<b>Dimensioni</b>				
Esterne L x A x P [mm]	210 x 158 x 54			
Forature L x A [mm]	198 x 148			
<b>Certificazioni</b>				
Marchi e omologazioni	CE, cULus, NEMA12			

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 18.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT515W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	256/256	●
Arco		●
Aree a sfioramento	24	●
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi	220	●
Campo allarme		
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit		●
Campo simbolico a valore	1024*	●
Campo simbolico ad insieme di bit		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando azzera il numero di fogli generale		
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		
Comando form feed sulla stampante		
Comando hardcopy		
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 18.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT515W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		●
Comando pagina precedente		●
Comando pagina seguente		●
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva ricetta in memoria dati		●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		●
Comando stampa report		
Comando stampa storico allarmi		
Comando svuota trend buffer		
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		●
Comando visualizza directory ricette		●
Comando visualizza directory sequenze		
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		●
Comando visualizzazione help di pagina		●
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		●
Configurazione globale tasti E		
Configurazione globale tasti F		
Configurazione locale tasti E		
Configurazione locale tasti F		
Dati barra		●
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		●
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		
Funzione resetta il bit permanentemente		●
Funzione resetta il bit realtime		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 18.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

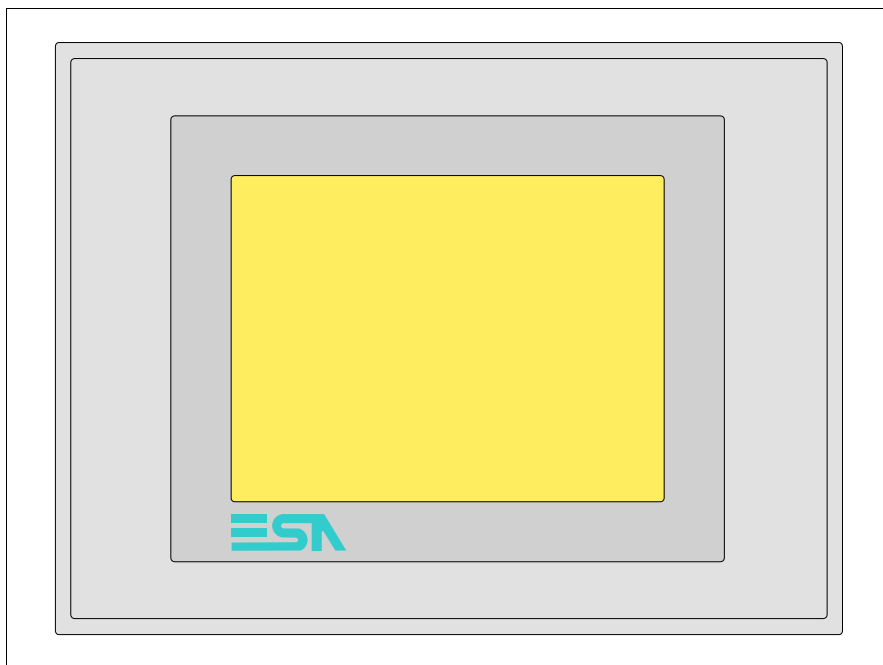
Codice del terminale		
<b>VT515W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Funzione sequenza		
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		●
Help allarmi	256	●
Help di pagina	128	●
Help messaggi	256	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I/P)		
Led associati a sequenza		
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	256/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore		
Oggetto - Potenziometro a manopola		
Oggetto - Potenziometro a slitta		
Oggetto - Selettore a manopola		
Oggetto - Selettore a slitta		
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	128	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)		
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)		
Pulsanti	320xpagina	●
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa		
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	128/256	●
Sequenze casuali		
Sequenze inizio/fine		
Stampa		
Statistica allarmi		
Tasti E		
Tasti F		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 18.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)

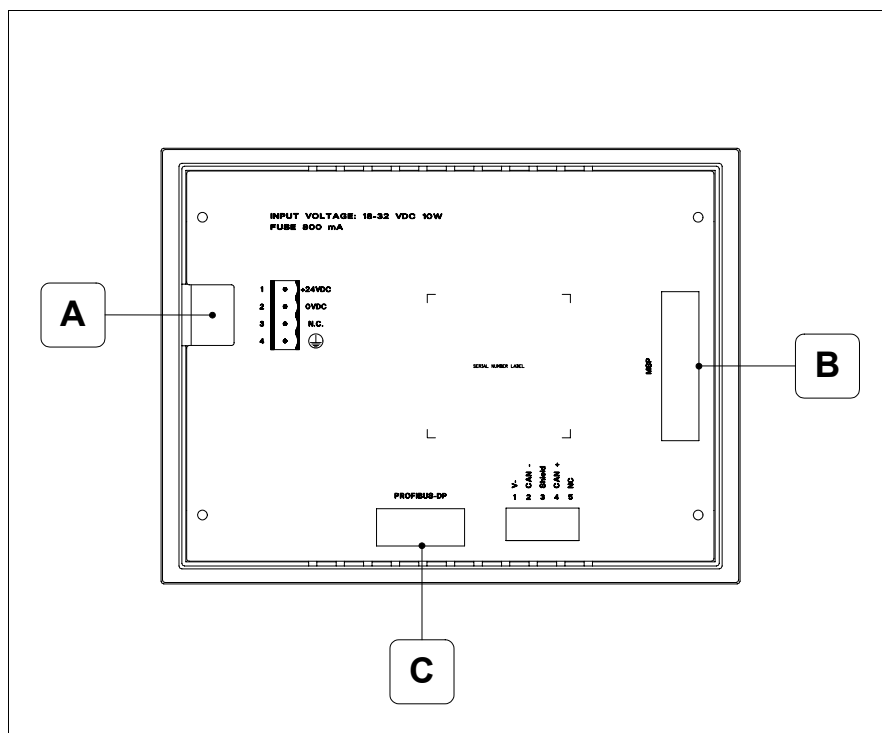
Codice del terminale		
<b>VT515W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit	1024*	●
Testi dinamici a valore		●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	4 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)		
Trend buffer		
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)		
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare	34 x pagina	●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia		●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

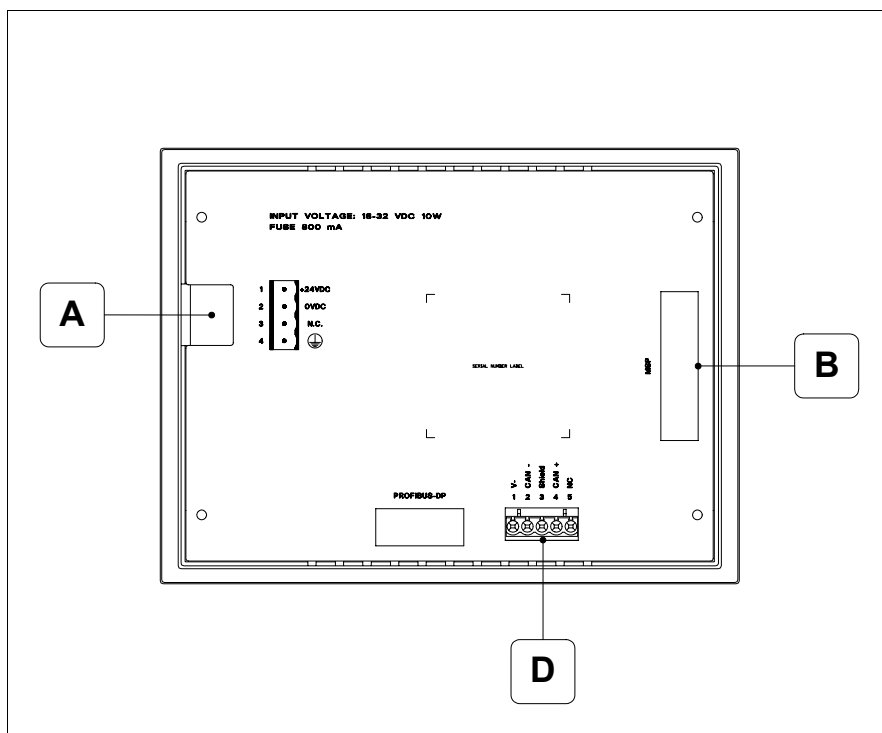
**Frontale**

Tutti i pulsanti e le segnalazioni vengono definite mediante software di programmazione (vedi Manuale Software).

## Posteriore serie Standard



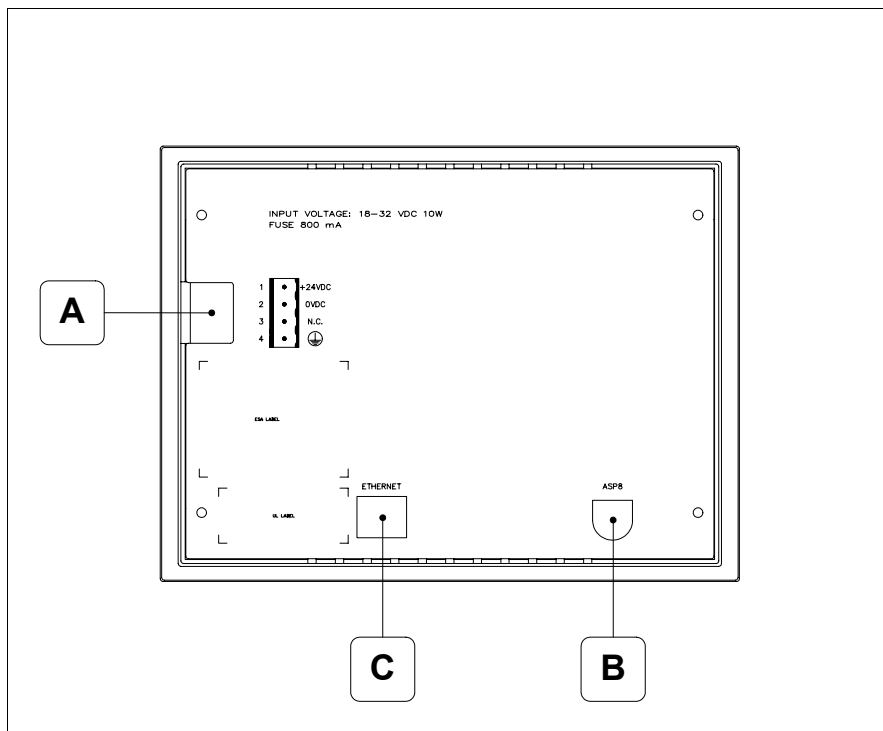
Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
C	Porta seriale PROFIBUS-DP per la comunicazione in rete (Opzione)

Posteriore  
serie CAN

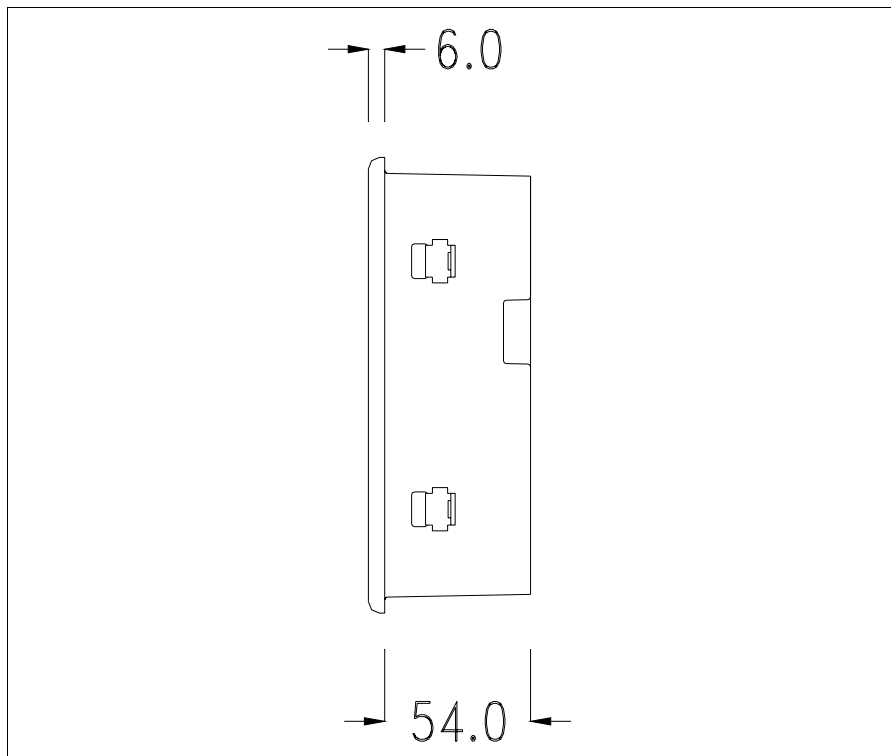
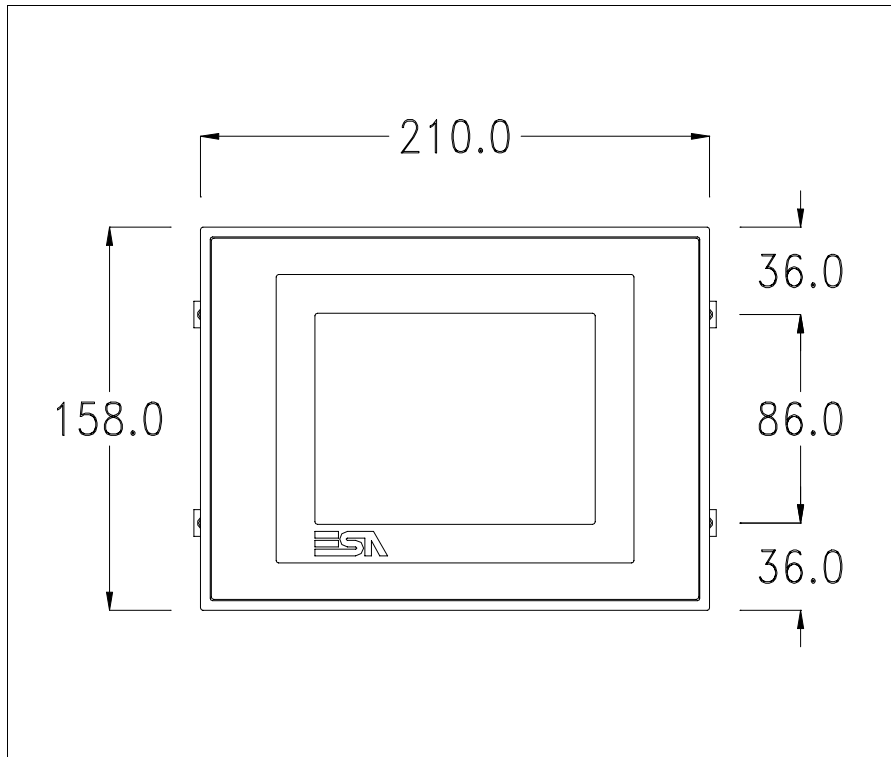
Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
D	Porta CAN

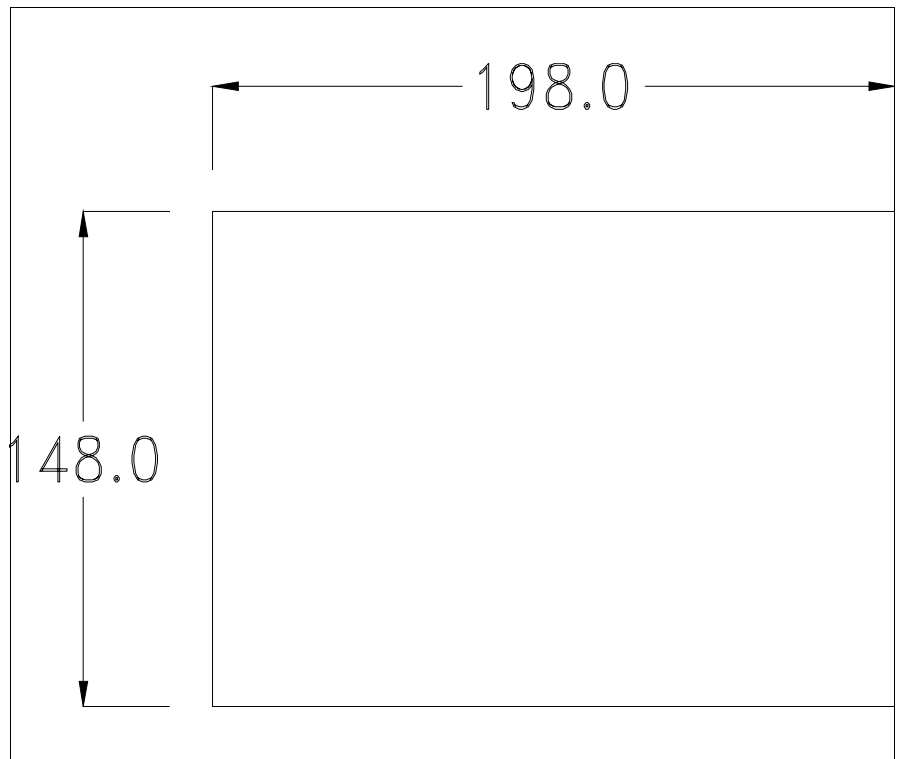


## Posteriore serie Ethernet



Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
C	Rete Ethernet 10/100Mbit RJ45 (Per la modalità di diagnostica dei led vedi "Capitolo 31 -> Porta di rete Ethernet")

**Dima di  
foratura**



Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

#### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

#### Calibrazione del Touch Screen

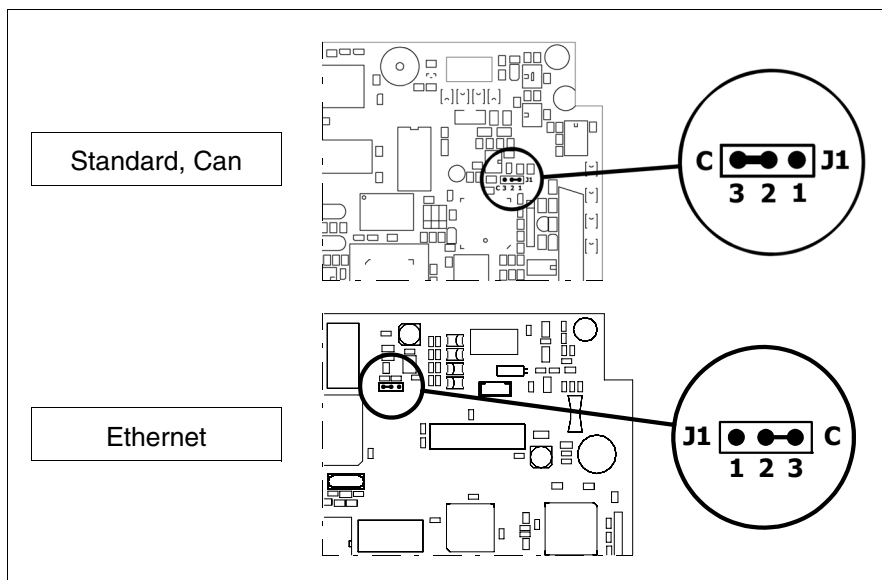
Il terminale VT515W utilizza un vetro sensibile di tipo resistivo, questo tipo di vetro per poter funzionare correttamente necessita di una procedura di calibrazione (**il terminale viene fornito già calibrato**) cioè l’area resistiva del vetro deve essere adattata all’area visiva del display.

Se si ritiene necessario ripetere la procedura di calibrazione è possibile farlo seguendo le istruzioni di seguito riportate.

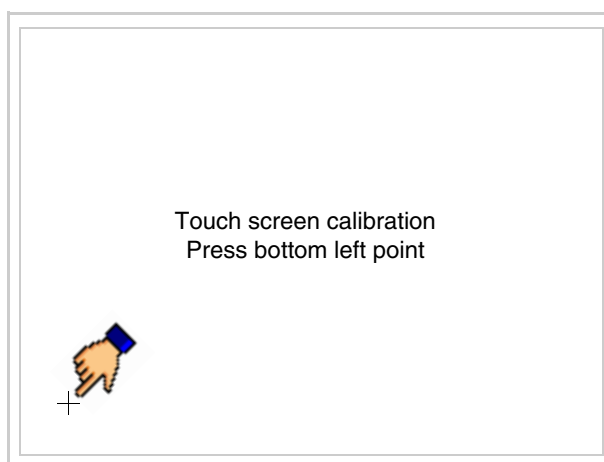
**⚠ La procedura richiede estrema attenzione perché dalla calibrazione dipende la precisione dell’area dei tasti.**

Operazioni da eseguire per la calibrazione:

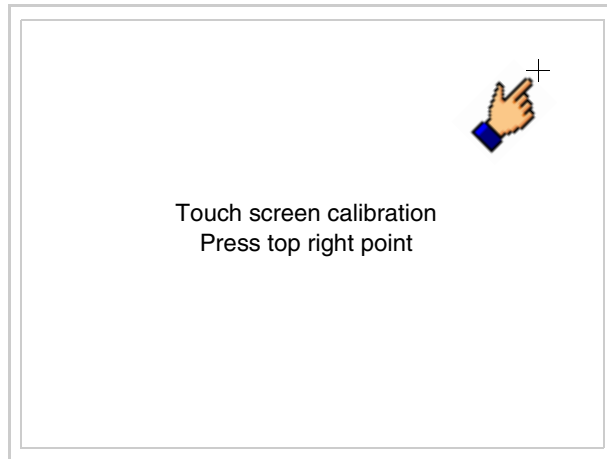
- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare il ponticello J1



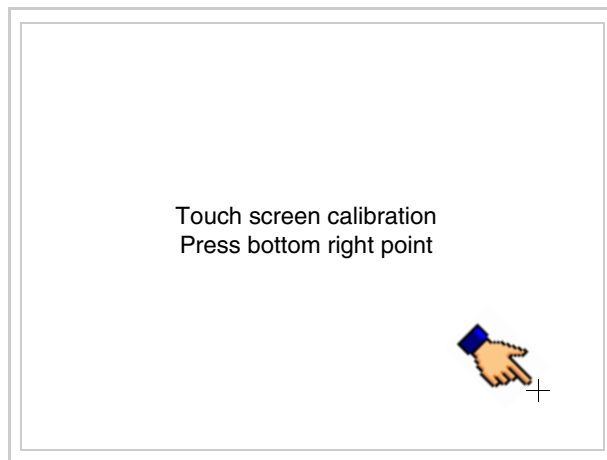
- Posizionare J1 sui pin 2-3 (C)
- Ricollegare l'alimentazione al terminale ed accendere, viene visualizzata la seguente maschera



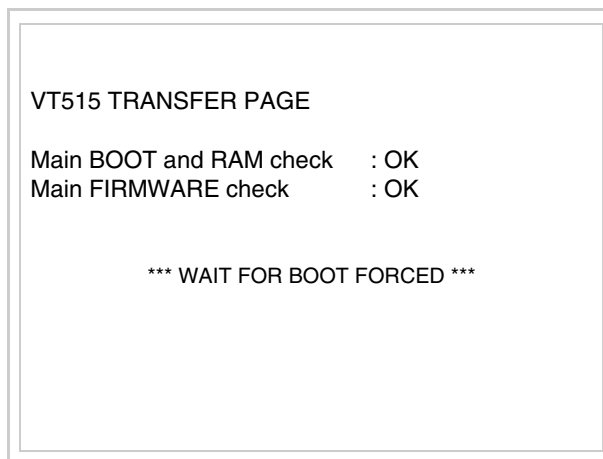
- Toccare l'angolo indicato in figura, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Toccare l'angolo indicato in figura per completare la calibrazione, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Attendere qualche istante, sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera o la pagina del progetto (la pagina può essere leggermente differente nelle diciture in funzione della serie del terminale)



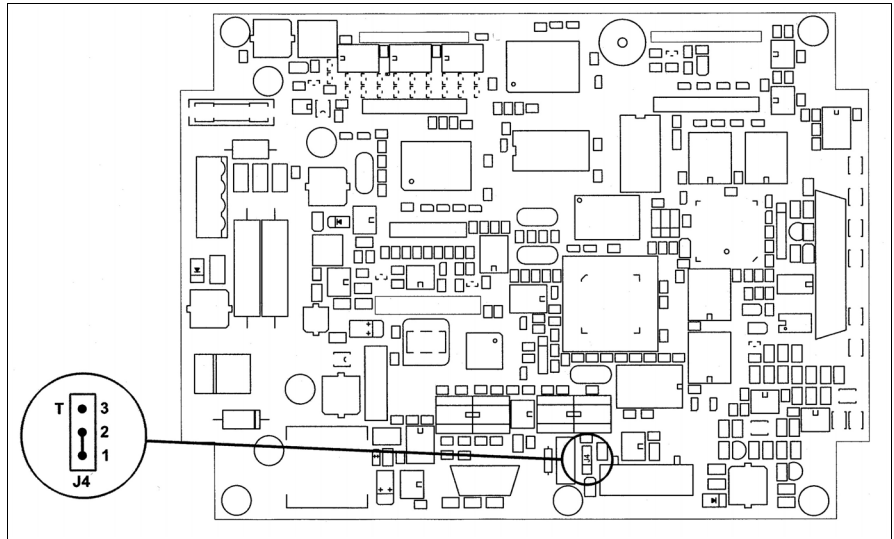
- Spegnerne il terminale
- Rimettere J1 sui pin 1-2
- Rimontare la copertura posteriore
- Riaccendere il terminale

La calibrazione è terminata, nel caso la calibrazione fosse stata eseguita in modo errato od impreciso ripetere la procedura.

### **Terminazione linea CAN**

Questo paragrafo vale solo per la serie CAN. Il VT in esame integra le resistenze di terminazione della linea seriale (120ohm tipico) inseribili mediante un ponticello (preimpostato su 1-2, linea non terminata). Per attivare la terminazione:

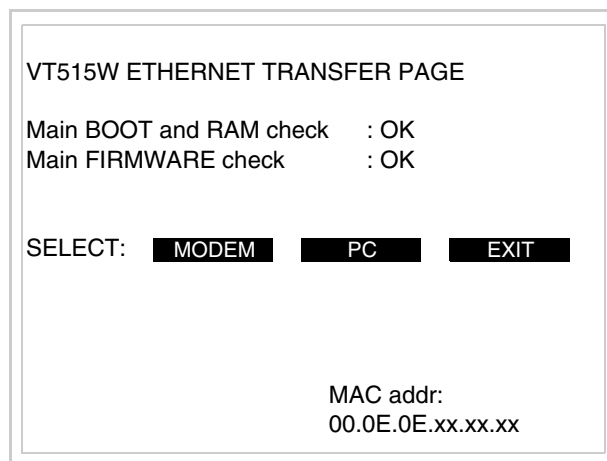
- Assicurarsi che l'alimentazione del dispositivo non sia collegata.
- Rimuovere la copertura.
- Identificare il modulo ponticello J4.



- Posizionare il ponticello tra i pin 2-3 (linea terminata).
- Rimontare la copertura posteriore
- Ricollegare l'alimentazione.

### Inserimento indirizzo MAC

Questo paragrafo vale solo per la serie Ethernet. L'indirizzo MAC (Media Access Control) identifica in modo univoco ogni terminale connesso in rete Ethernet. Il terminale viene acquistato con l'indirizzo già programmato, e viene visualizzato sul display del terminale in pagina di trasferimento.

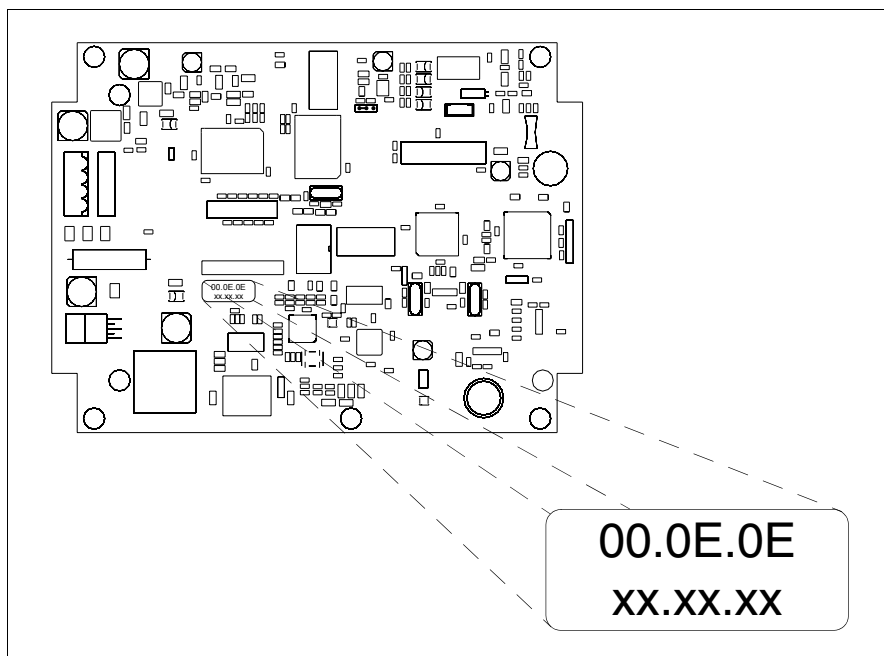


L'indirizzo MAC è memorizzato nel terminale in modo permanente, ma nel caso fosse necessario eseguire l'operazione di aggiornamento del BOOT in modalità "Assistito" (vedi Manuale Software "Capitolo 13 -> Aggiornamento del BOOT") questa ne comporta la cancellazione.

**⚠** **Detta operazione si ricorda che deve essere eseguita solo su consiglio del Customer Care ESA.**

Il terminale che non ha un indirizzo MAC valido una volta acceso presenta una maschera per l'inserimento. Se non si dispone dell'indirizzo MAC appartenente al terminale procedere come segue:

- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare l'etichetta che riporta l'indirizzo MAC

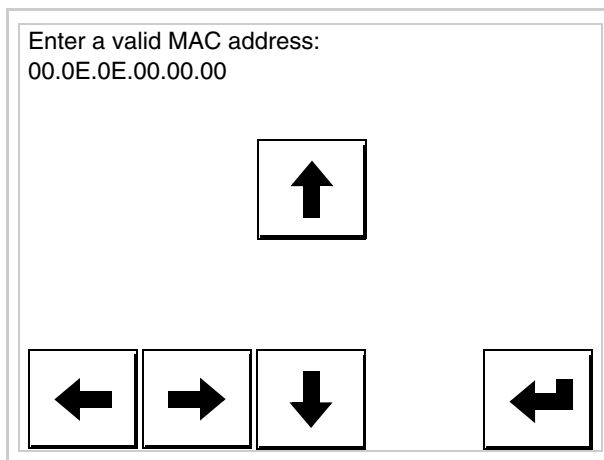


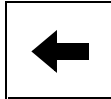
- Appuntarsi il numero che si trova sull'etichetta (es. 00.0E.0E.00.00.01)

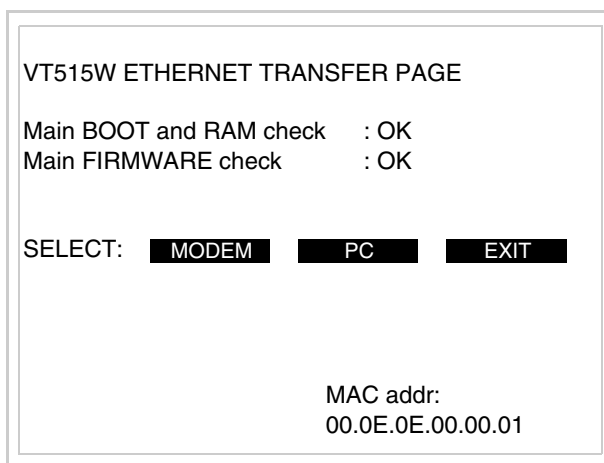
00.0E.0E      -> parte fissa che identifica ESA nel mondo  
xx.xx.xx      -> parte variabile differente per ogni terminale

- Ricollegare l'alimentazione al terminale e se necessario eseguire la calibrazione del touch screen (vedi Pag. 18-13)
- Rimontare la copertura posteriore
- Riaccendere il terminale
- Viene visualizzata la maschera seguente, inserire l'indirizzo precedentemente appuntato (es. 00.0E.0E.00.00.01)







- Usare i  freccia per l'impostazione. Una volta confermato l'indirizzo viene visualizzata la pagina seguente



La procedura è così terminata.

-  **Nel caso fosse stato inserito un indirizzo MAC errato contattare il Customer Care ESA.**
-  **Un indirizzo errato potrebbe dare un errore di conflitto tra terminali VT in rete Ethernet.**

**Trasferimento  
PC -> VT**

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

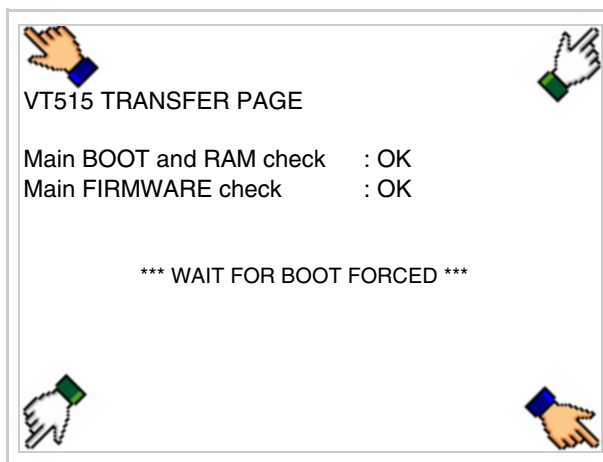
(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”)

Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

**Predisposizione  
alla ricezione**

Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT ed attendere la visualizzazione della seguente maschera
- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



ed attendere qualche istante, oppure mediante apposito pulsante (vedi Pag. 18-24), sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera

### Terminale VT senza funzione Modem:

- Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento)

```
VT515 TRANSFER PAGE

Main BOOT and RAM check   : OK
Main FIRMWARE check       : OK

*** WAITING FOR DOWNLOAD FROM MSP ***
```

### Terminale VT con funzione Modem:

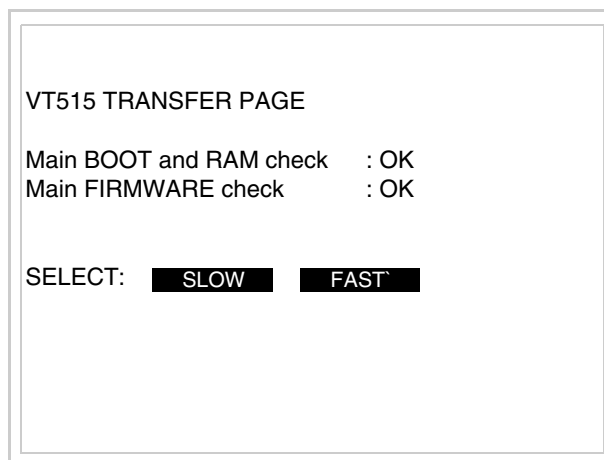
```
VT515 TRANSFER PAGE

Main BOOT and RAM check   : OK
Main FIRMWARE check       : OK

SELECT:  MODEM  PC  EXIT
```

- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, toccare il  corrispondente sul display

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera



Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), toccare il  corrispondente sul display. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

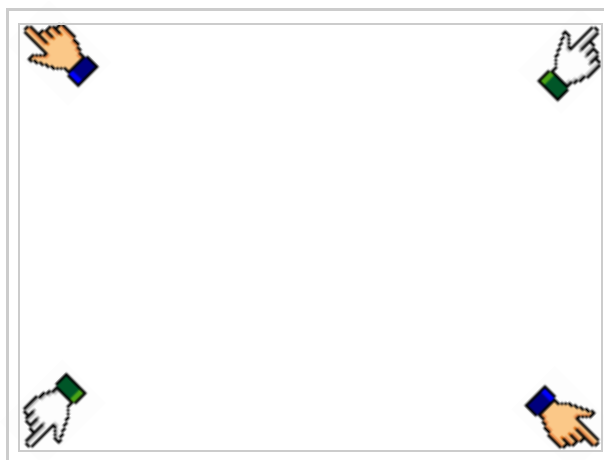
### Informazioni sul driver

Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

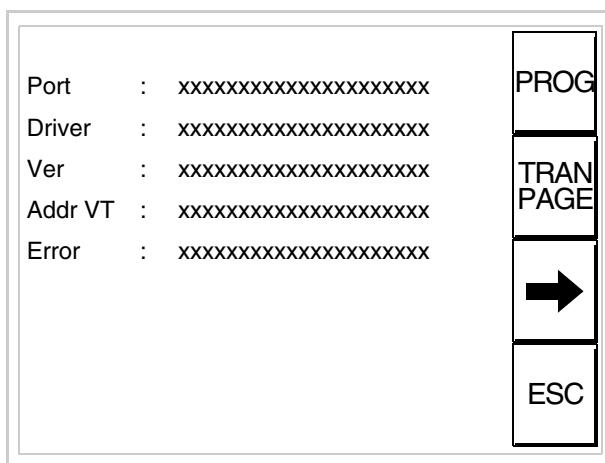
- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato


Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:

- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



viene visualizzato




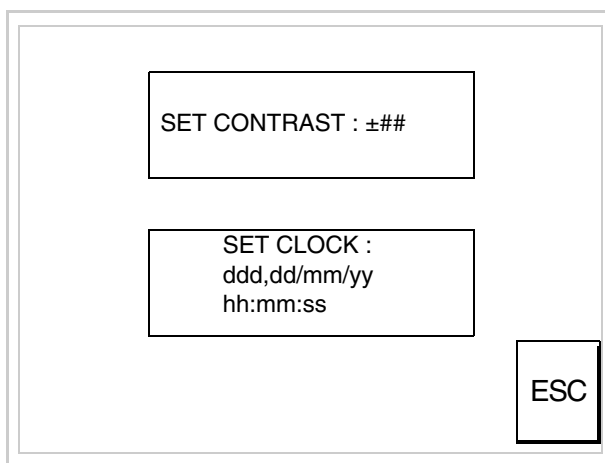
Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passaggio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .

Da questa pagina è possibile:

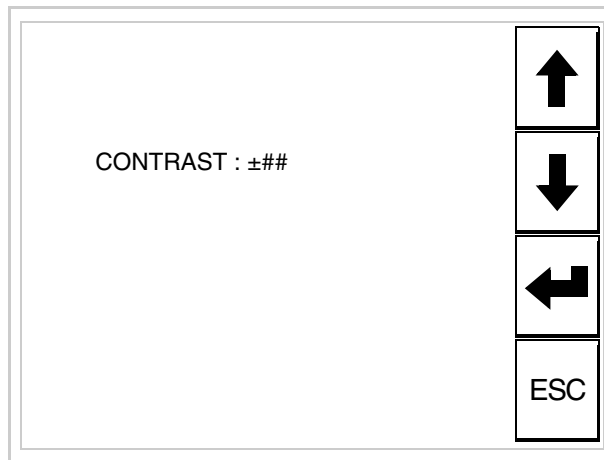
- Impostare l'orologio e il contrasto
- Predisporre il VT alla ricezione del programma



Impostazione dell'orologio e del contrasto:

Mentre si sta visualizzando la pagina sopra riportata, premere ; viene visualizzata la maschera

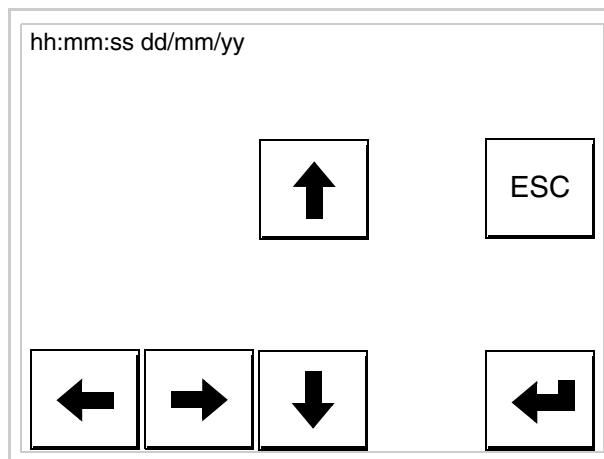




Per impostare il contrasto toccare sul display la scritta SET CONTRAST; viene visualizzata la maschera



Usare i   freccia per la variazione (Vedi “Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen”).


Per impostare l’orologio toccare su display la scritta SET CLOCK; viene visualizzata la maschera



Usare i   freccia per la variazione (vedi “Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen”).

Predisposizione del VT alla ricezione del programma:

Per predisporre il VT alla ricezione del programma, mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver (vedi Pag. 18-22),

premere , viene visualizzata la maschera



Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento).

I possibili messaggi di errore visualizzabili nella pagina di informazione sul driver sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.


- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.

### **Regolazione del contrasto del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 18-23) e agendo sul valore (da +31 a -32) presente in quel momento: aumentare il valore per schiarire il display, diminuire il valore per scurire il display.

Si consiglia di effettuare questa operazione a temperatura ambiente e con il terminale a temperatura di regime (circa 30 minuti dopo l'accensione e con screen saver disabilitato - vedi Manuale Software).



## Capitolo 19 Video terminale VT525H

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	19-2
Funzioni	19-5
Frontale	19-9
Posteriore	19-10
Dima di foratura	19-11
Accessori	19-12
Cavo di collegamento	19-12
Regolazione della cinghia per impugnatura	19-12
Calibrazione del Touch Screen	19-12
Trasferimento PC -> VT	19-15
Predisposizione alla ricezione	19-15
Informazioni sul driver	19-18
Adattamento dei colori del display	19-23
Regolazione del contrasto del display	19-23

Questo capitolo è composto da un totale di 24 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT525H 00000</b>		
<b>VT525H 000CN</b>		
<b>Display</b>		
Tipo	LCD 4 Toni di blu STN	
	LCD 16 Colori STN	● ●
	LCD 16 Colori TFT	
Touch screen [celle]	Matrice 20 x 16 (Cella16x15pixel)	● ●
Formato rappresentazione	Grafica	● ●
Risoluzione [pixel]	320 x 240 (5,7")	● ●
Righe x caratteri	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	● ●
Dimensioni area visiva [mm]	115,2 x 86,4	● ●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	8 x15 / 16 x 30 / 32 x 60	● ●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	2,9 x 5,4 / 5,8 x 10,8 / 11,6 x 21,6	● ●
Regolazione contrasto	Software	● ●
	Compensazione automatica con la temperatura	● ●
Set caratteri	Font programmabili/TTF Windows ®	● ●
<b>Retroilluminazione</b>		
Tipo	Led	
	Lampada CCFL	● ●
Durata minima a 25°C [ore]	15000	● ●

1 - Mediante scheda VTHCB (vedi "Capitolo 34 -> Pag. 9")

2 - Solo RS232

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT525H 00000</b>		
<b>VT525H 000CN</b>		
<b>Tastiera</b>		
Tasti funzione non personalizzabili	10	● ●
<b>Memoria utente</b>		
Progetto [Byte]	960K (Testo + Grafica)	● ●
Memoria dati [Byte]	32K (Flash EPROM)	● ●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	256K	● ●
Memory Card x backup	--	
Memory Card x espansione	--	
<b>Interfacce</b>		
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	● <sup>2</sup> ● <sup>1</sup>
Porta seriale ASP	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485	● <sup>2</sup>
Porta seriale ASP-8	RS232	
Porta seriale ASP-9	RS232	
Porta parallela LPT	Centronics	
Porta ausiliaria	Collegamento accessori	
<b>Accessori</b>		
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	● ●
<b>Orologio</b>		
Orologio	Hardware (Con Supercapacitor - Min.72h Tipico 130h)	● ●
<b>Reti</b>		
Integrata	Profibus-DP	●
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connettore Bus Universale	--	
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	● ●
<b>Reti proprietarie</b>		
ESA-Net	Server di rete	
	Client di rete	●

1 - Mediante scheda VTHCB (vedi "Capitolo 34 -> Pag. 9")

2 - Solo RS232

<b>Involucro</b>	
Tipo	PC/ABS antifiamma esente da alogeni (UL94 5VA a 2.5mm)
Test caduta	1 m.
<b>Cavo di collegamento</b>	
Tipo	Schermato antifiamma esente da alogeni e siliceni
Raggio di curvatura (movimento/fisso)	120mm/60mm
Conduttori (numero/sezione)	25x0,25mmq (AWG24)
<b>Pulsante di arresto generale</b>	
Posizioni	2 (Riposo - Attivo)
Contatti	1 NC + 1 NC (NC1/NC2 + NC3/NC4)
Tensione massima	30Vcc
Corrente massima/minima	500mA/5mA
Conforme allo Standard	EN 60947-5-1, UL-508, CSA 22.2. No. 14)
<b>Pulsante di abilitazione</b>	
Posizioni	3 (Riposo - Abilitazione - Panico)
Contatti	1 NC/NO + 1 NC/NO (NC1/NO1/C1 + NC2/NO2/C2)

Tensione massima	30Vcc
Corrente massima/minima	500mA/5mA
Conforme allo Standard	IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, JIS C8201-5-1, UL-508, CSA 22.2. No. 14
Approvazioni	ISO12100/EN292, IEC60204-1/EN60204-1, ISO11161/prEN11161, ISO10218/EN775, ANSI/RIA R15.06
<b>Dati tecnici</b>	
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)
Potenza assorbita a 24Vcc	10W
Fusibile di protezione	Autoripristinante
Grado di protezione	Certificato IP65
Temperatura di esercizio	0..50°C
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C
Umidità (senza condensa)	<85%
Peso (con 10 m. di cavo)	3000gr
<b>Dimensioni</b>	
Esterne L x A x P [mm]	Vedi Pag. 19-11
Forature L x A [mm]	--
<b>Certificazioni</b>	
Marchi e omologazioni	CE

## Funzioni

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 19.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT525H *****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	256/256	●
Arco		●
Aree a sfioramento	24	●
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi	256	●
Campo allarme		●
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit		●
Campo simbolico a valore	1024*	●
Campo simbolico ad insieme di bit		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando azzerà il numero di fogli generale		●
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		
Comando form feed sulla stampante		●
Comando hardcopy		●
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 19.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT525H</b> *****)		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		●
Comando pagina precedente		●
Comando pagina seguente		●
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva ricetta in memoria dati		●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		●
Comando stampa report		●
Comando stampa storico allarmi		●
Comando svuota trend buffer		
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		●
Comando visualizza directory ricette		●
Comando visualizza directory sequenze		
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		●
Comando visualizzazione help di pagina		●
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		●
Configurazione globale tasti E		
Configurazione globale tasti F		●
Configurazione locale tasti E		
Configurazione locale tasti F		●
Dati barra		●
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		●
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		●
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		●
Funzione resetta il bit permanentemente		●
Funzione resetta il bit realtime		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 19.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT525H *****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Funzione sequenza		
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		●
Help allarmi	256	●
Help di pagina	150	●
Help messaggi	256	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I/P)	32/128	●
Led associati a sequenza		
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	256/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore		
Oggetto - Potenzimetro a manopola		
Oggetto - Potenzimetro a slitta		
Oggetto - Selettore a manopola		
Oggetto - Selettore a slitta		
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	150	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)	64/128	●
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)		
Pulsanti	320xpagina	●
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa	32	●
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	128/256	●
Sequenze casuali		
Sequenze inizio/fine		
Stampa		●
Statistica allarmi		
Tasti E		
Tasti F		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

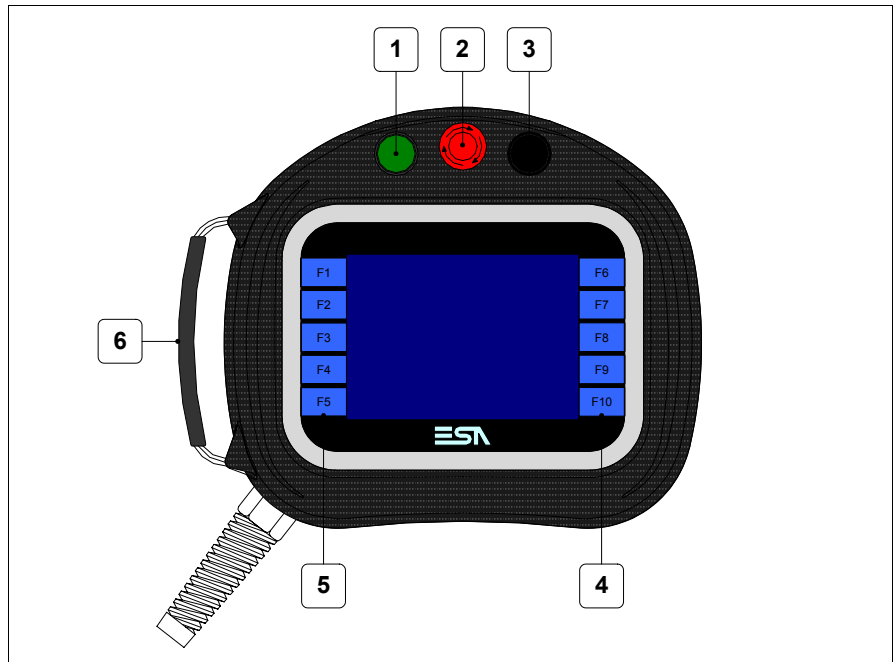
Tabella 19.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT525H</b> *****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit	1024*	●
Testi dinamici a valore		●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	6 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)		
Trend buffer		
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)		
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare	48 x pagina	●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia		●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.



## Frontale

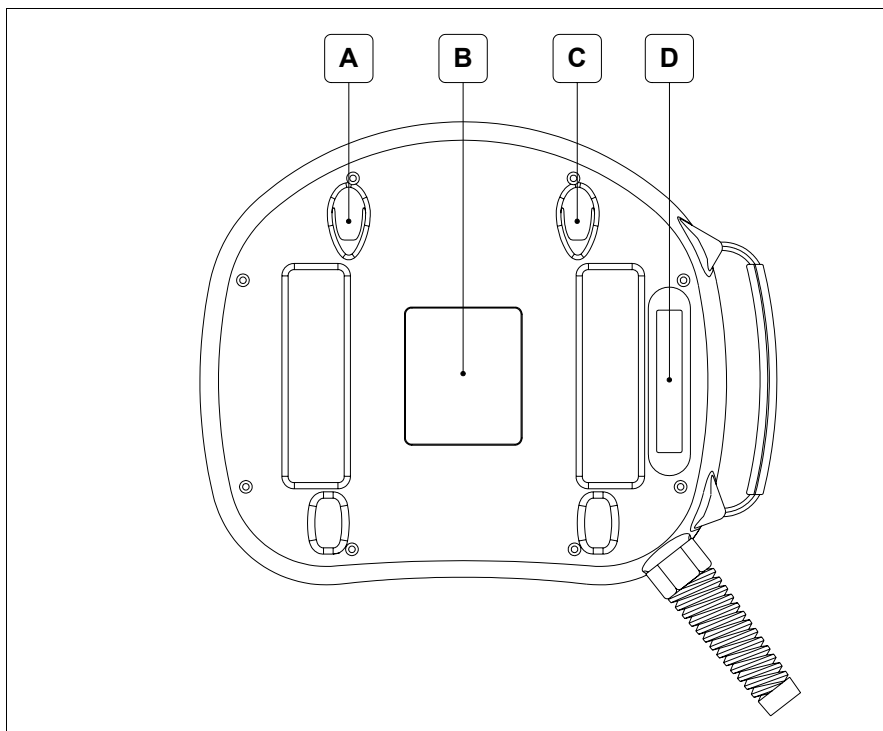


Tasto	Funzione
1	Organo di comando e/o segnalazione
2	Pulsante per l'arresto generale (Conforme allo Standard: EN 60947-5-1, UL-508, CSA 22.2. No. 14)
3	Organo di comando e/o segnalazione
4	Tasti F
5	Tasti F
6	Cinghia regolabile per impugnatura

Altri pulsanti e le segnalazioni vengono definite mediante software di programmazione (vedi Manuale Software).

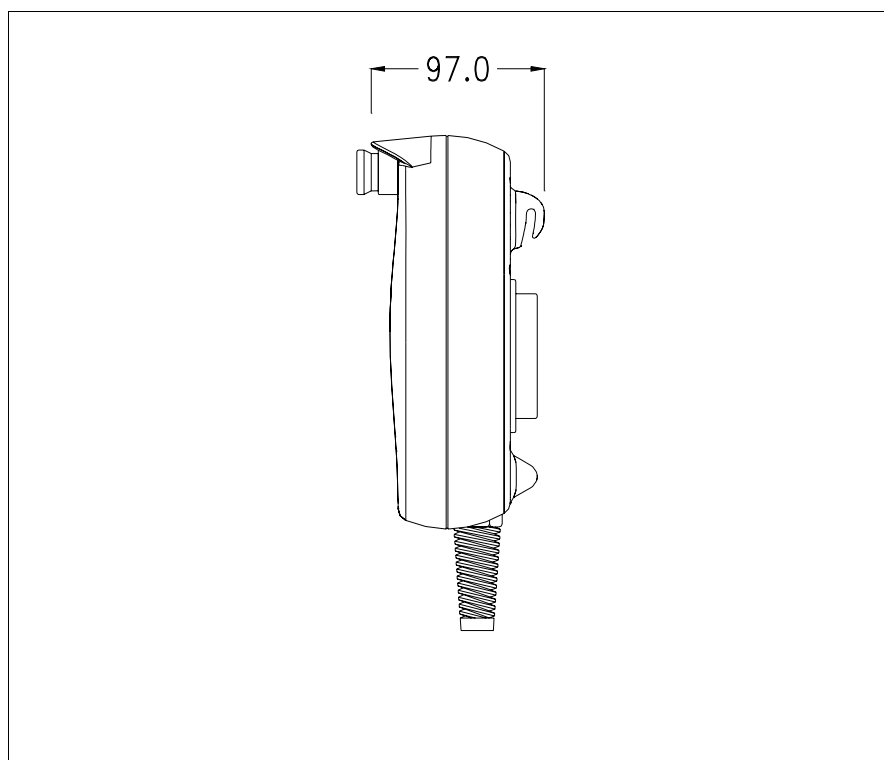
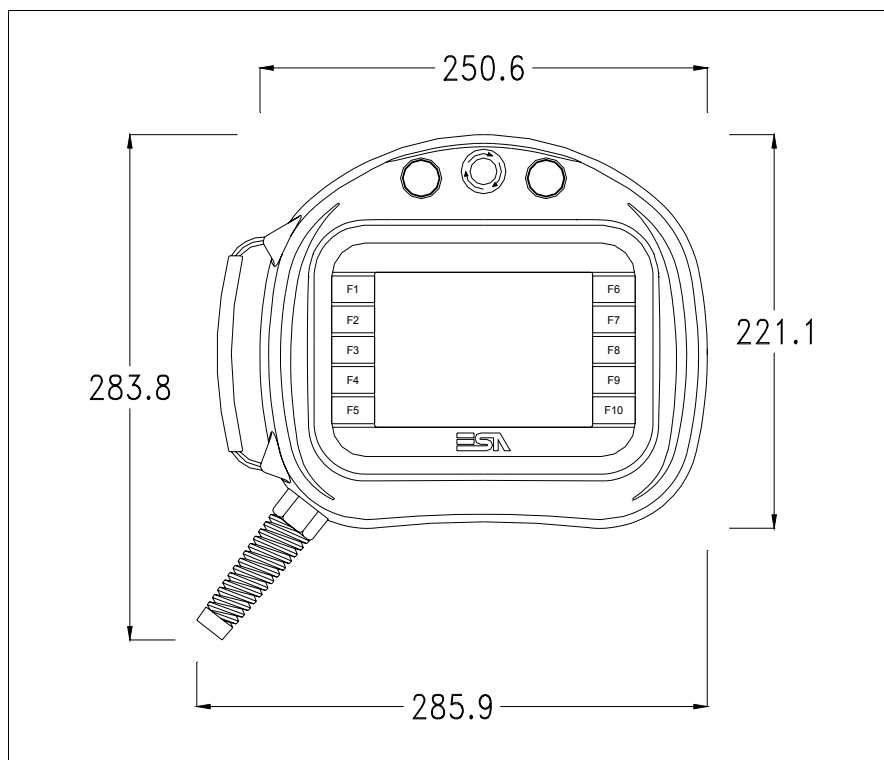
**⚠ Il pulsante di arresto generale e il pulsante di abilitazione non garantiscono la completa sicurezza personale dell'operatore. Progettare il sistema in modo che altri dispositivi garantiscano la sicurezza personale dell'operatore.**

## Posteriore



Posizione	Funzione
A	Sede per gancio fissaggio a muro
B	Etichetta di identificazione
C	Sede per gancio fissaggio a muro
D	Pulsante di abilitazione (Conforme allo Standard: IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, JIS C8201-5-1, UL-508, CSA 22.2. No. 14) (Approvazioni: ISO12100/EN292, IEC60204-1/EN60204-1, ISO11161/prEN11161, ISO10218/EN775, ANSI/RIA R15.06)

**⚠ Il pulsante di arresto generale e il pulsante di abilitazione non garantiscono la completa sicurezza personale dell'operatore. Progettare il sistema in modo che altri dispositivi garantiscano la sicurezza personale dell'operatore.**

**Dima di  
foratura**

Per il fissaggio del VT vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

 **Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all'apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

### Cavo di collegamento

Il terminale viene fornito con un cavo schermato 25x0.25mmq (AWG24) lungo 10 m. già cablato (vedi “Capitolo 33 -> Cavo di collegamento per terminali Serie H”).

### Regolazione della cinghia per impugnatura

E' possibile regolare la cinghia per adattare l'impugnatura in funzione della dimensione della mano. Per fare questo occorre:

- Aprire la copertura in pelle
- Sganciare i lembi della maniglia
- Mettere a misura la maniglia
- Richiudere i lembi della maniglia
- Richiudere la copertura in pelle

### Calibrazione del Touch Screen

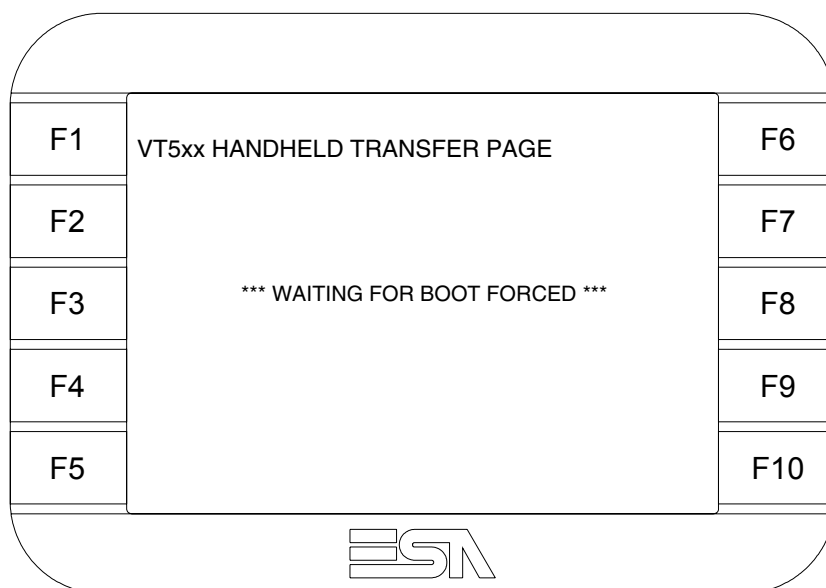
Il terminale VT525H utilizza un vetro sensibile di tipo resistivo, questo tipo di vetro per poter funzionare correttamente necessita di una procedura di calibrazione (**il terminale viene fornito già calibrato**) cioè l'area resistiva del vetro deve essere adattata all'area visiva del display.

Se si ritiene necessario ripetere la procedura di calibrazione è possibile farlo seguendo le istruzioni di seguito riportate.

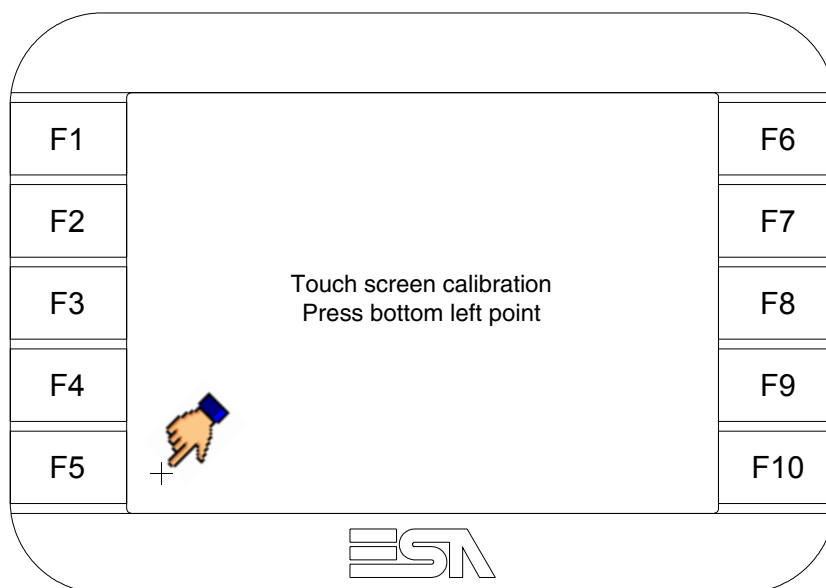
 **La procedura richiede estrema attenzione perché dalla calibrazione dipende la precisione dell'area dei tasti.**

Operazioni da eseguire per la calibrazione:

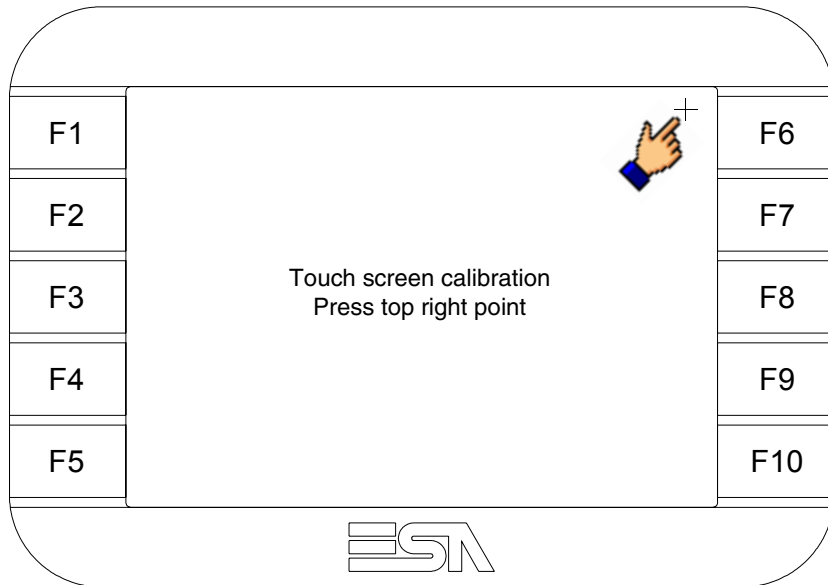
- Accendere il terminale ed attendere, viene visualizzata la seguente maschera



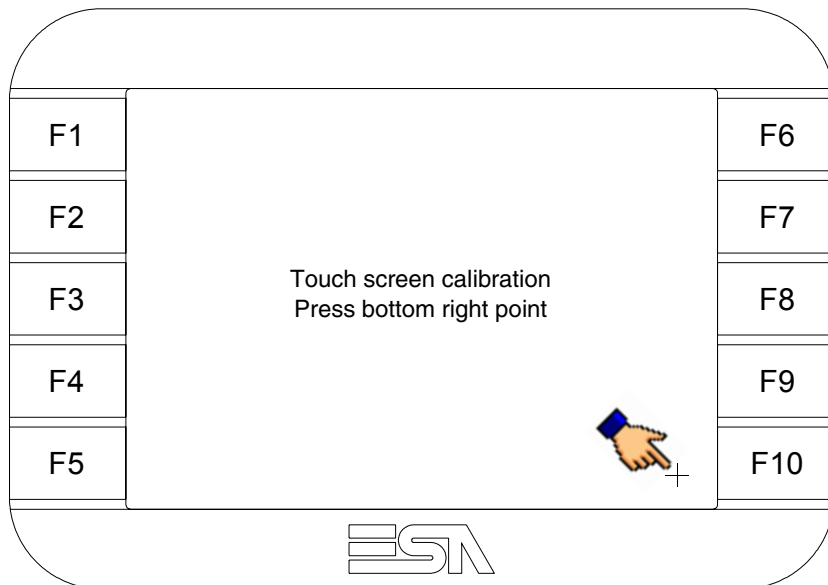
- Toccare da 3 a 6 volte in rapida successione la scritta "\*\*\* WAITING FOR BOOT FORCED \*\*\*" per accedere alla pagina di calibrazione



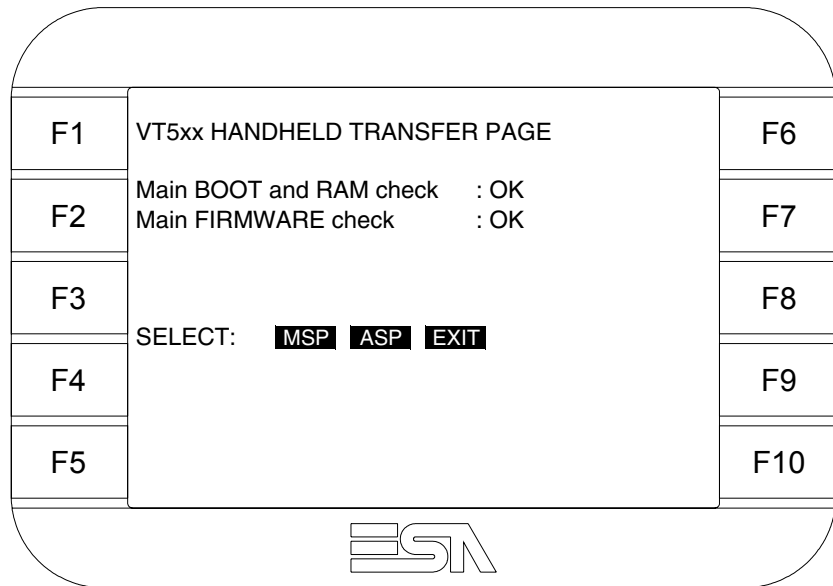
- Toccare l'angolo indicato in figura, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Toccare l'angolo indicato in figura per completare la calibrazione, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Attendere qualche istante, sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera o la pagina del progetto (la pagina può essere leggermente differente nelle diciture in funzione della serie del terminale)



- Attendere il completo riavviamento del VT

La calibrazione è terminata, nel caso la calibrazione fosse stata eseguita in modo errato od impreciso ripetere la procedura.

### **Trasferimento PC -> VT**

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

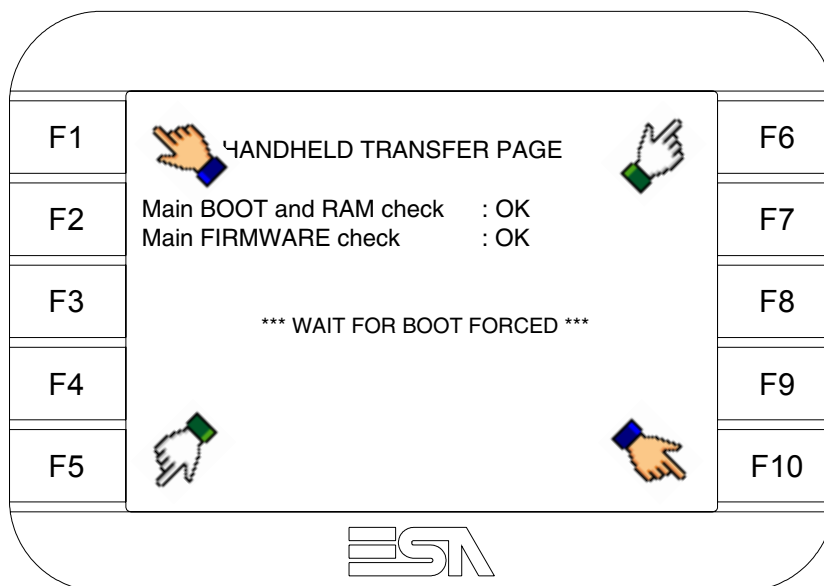
(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”)

Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

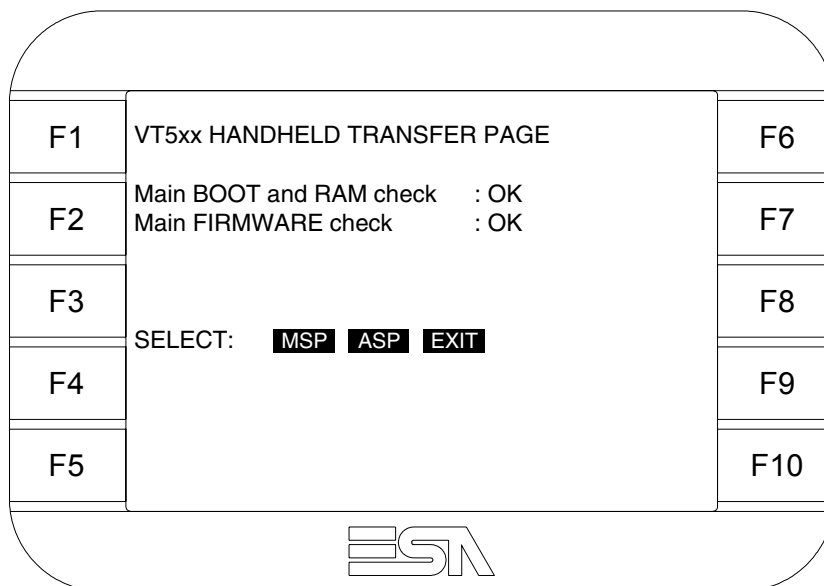
### **Predisposizione alla ricezione**

Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT mantenendo premuti contemporaneamente due angoli diagonalmente

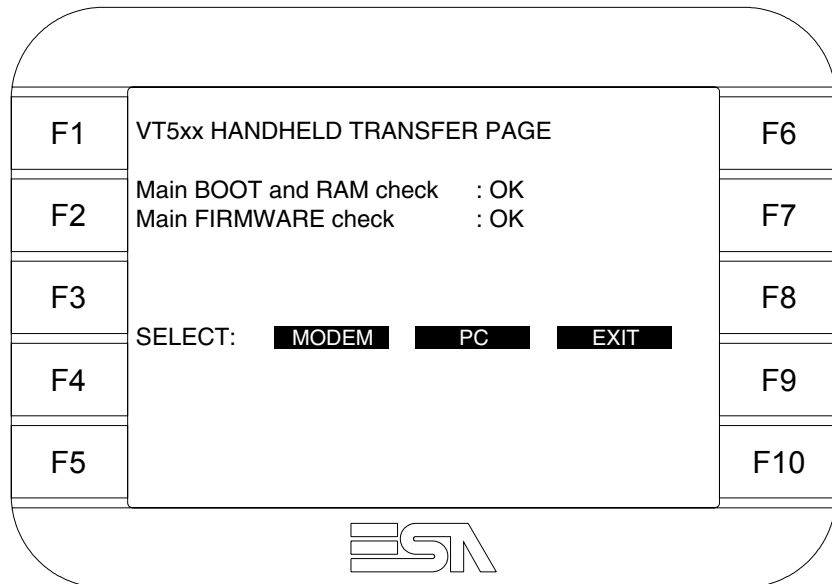


ed attendere qualche istante, oppure mediante apposito pulsante (vedi Pag. 19-21), sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera



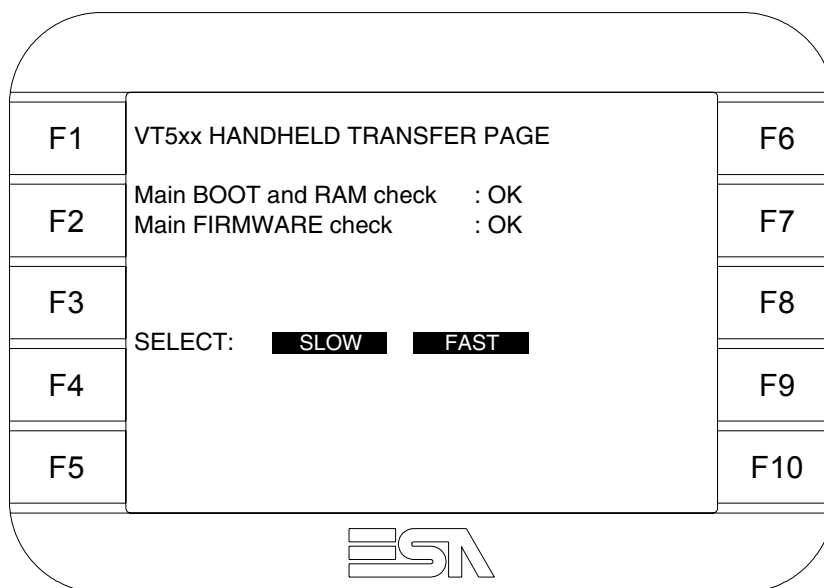


- Scegliere la porta che si intende utilizzare per il trasferimento (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento).



- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, toccare il  corrispondente sul display

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera



Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), toccare il  corrispondente sul display. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

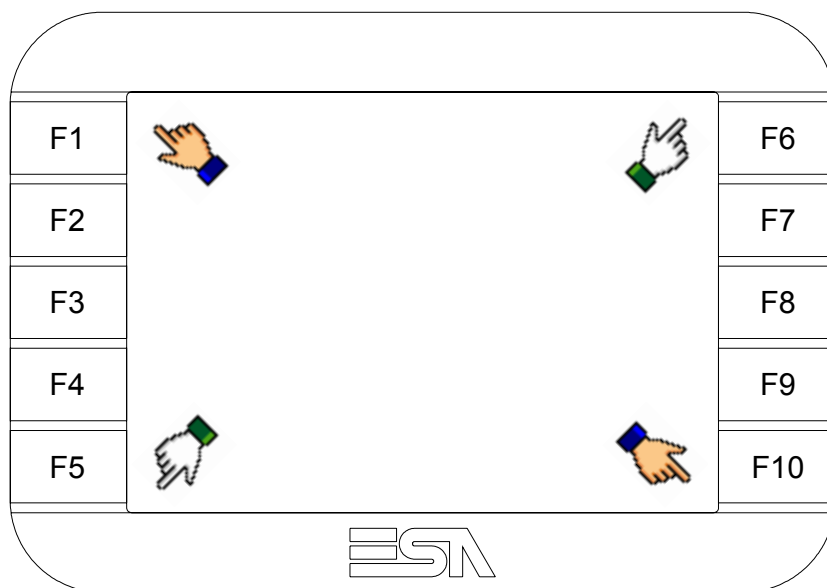
### Informazioni sul driver

Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

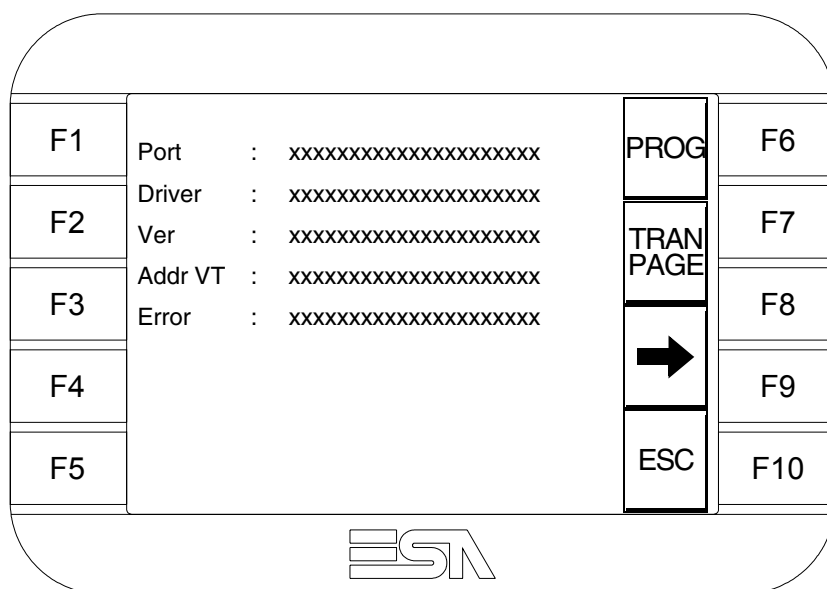
- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato


Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:

- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



viene visualizzato




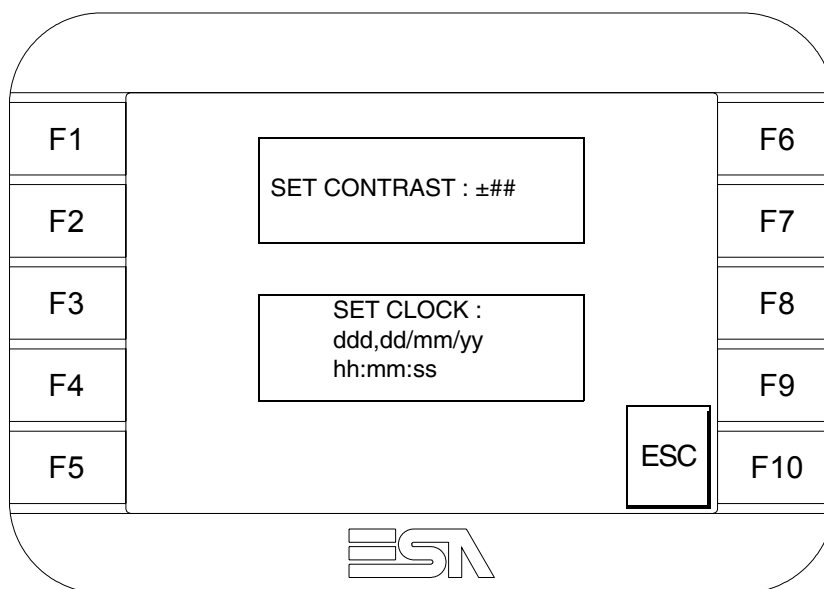
Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passaggio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .

Da questa pagina è possibile:

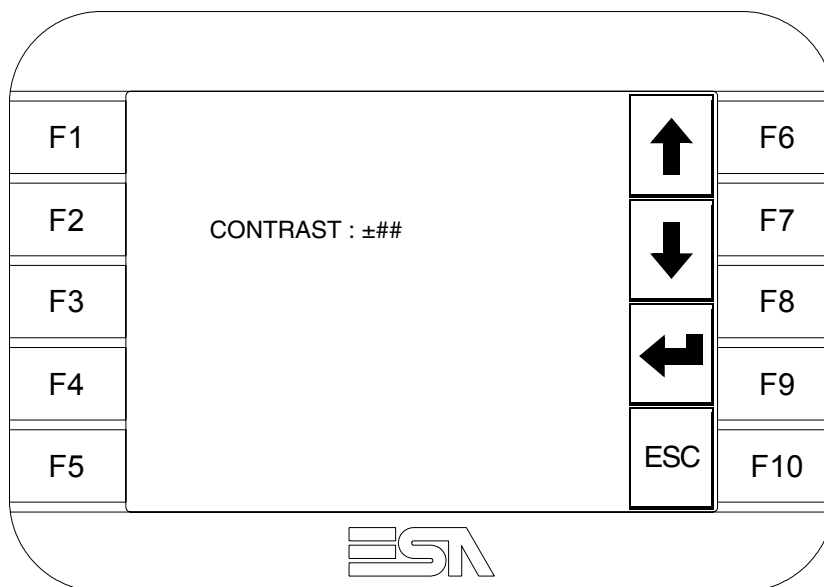
- Impostare l'orologio e il contrasto
- Predisporre il VT alla ricezione del programma

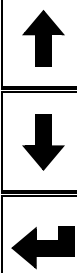
## Impostazione dell'orologio e del contrasto:

Mentre si sta visualizzando la pagina sopra riportata, premere ; viene visualizzata la maschera

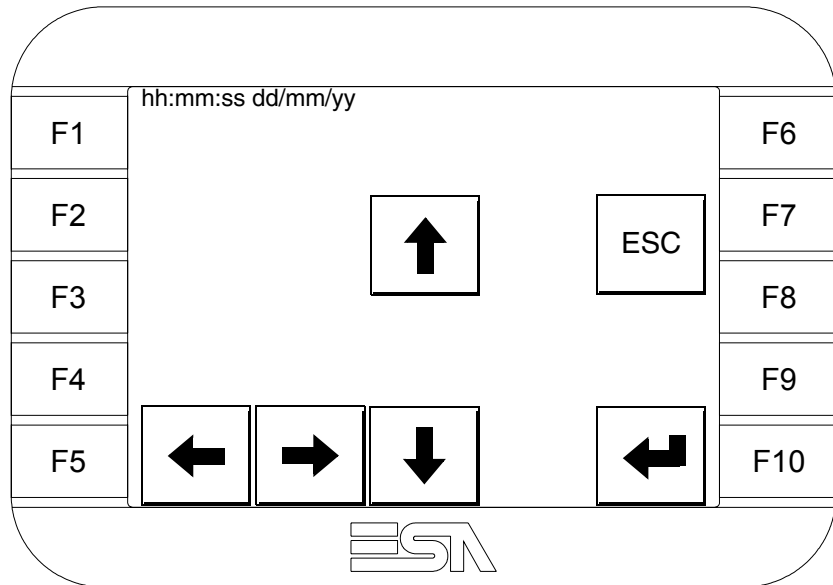



Per impostare il contrasto toccare sul display la scritta SET CONTRAST; viene visualizzata la maschera



Usare i  freccia per la variazione (Vedi "Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen").


Per impostare l'orologio toccare su display la scritta SET CLOCK;  
viene visualizzata la maschera

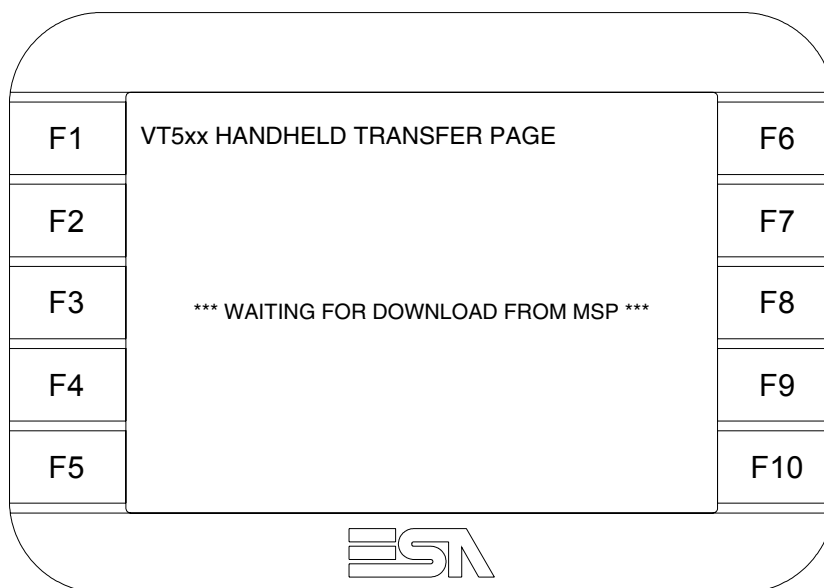



Usare i  freccia per la variazione (vedi "Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen").

Predisposizione del VT alla ricezione del programma:

Per predisporre il VT alla ricezione del programma, mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver (vedi Pag. 19-18),

premere ; viene visualizzata la maschera



In funzione della porta che si intende utilizzare (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento).

I possibili messaggi di errore visualizzabili nella pagina di informazione sul driver sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.

---

**Adattamento  
dei colori del  
display**

Per ottenere una migliore visualizzazione dei colori si consiglia di agire sulla regolazione del contrasto del display; se i colori risultano troppo scuri aumentare il contrasto, viceversa se i colori risultano troppo chiari diminuire il contrasto.

**Regolazione  
del contrasto  
del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 19-20) e agendo sul valore (da +31 a -32) presente in quel momento: aumentare il valore per schiarire il display, diminuire il valore per scurire il display.

Si consiglia di effettuare questa operazione a temperatura ambiente e con il terminale a temperatura di regime (circa 30 minuti dopo l'accensione e con screen saver disabilitato - vedi Manuale Software).

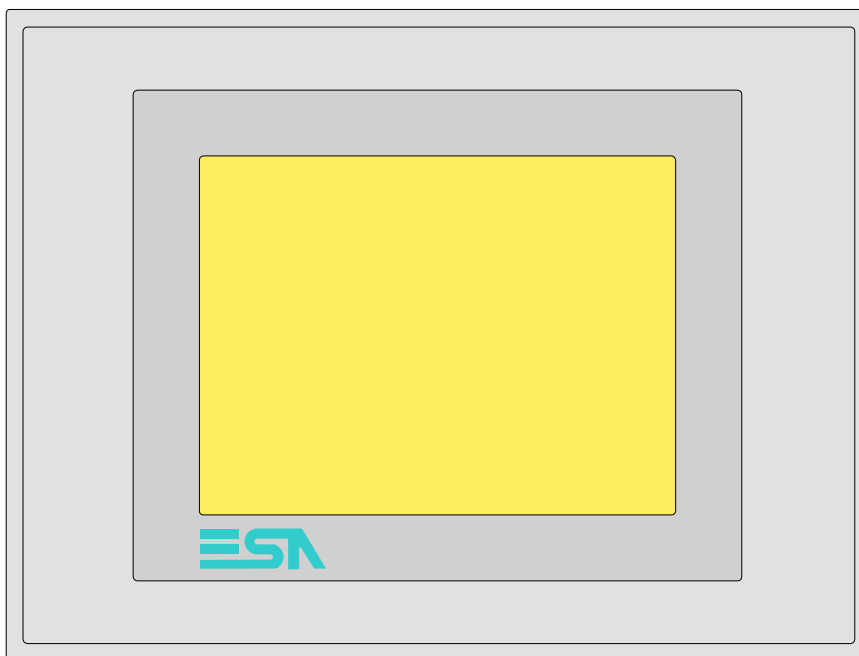




## Capitolo 20 Video terminale VT525W

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	20-2
Funzioni	20-4
Frontale	20-8
Posteriore serie Standard	20-9
Posteriore serie Profibus-DP	20-10
Posteriore serie CAN	20-11
Posteriore serie Ethernet	20-12
Dima di foratura	20-13
Accessori	20-14
Calibrazione del Touch Screen	20-14
Terminazione linea CAN	20-17
Inserimento indirizzo MAC	20-18
Trasferimento PC -> VT	20-21
Predisposizione alla ricezione	20-21
Informazioni sul driver	20-23
Adattamento dei colori del display	20-26
Regolazione del contrasto del display	20-27

Questo capitolo è composto da un totale di 28 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale			
<b>VT525W 00000</b>				
<b>VT525W 000DP</b>				
<b>VT525W 000CN</b>				
<b>VT525W 000ET</b>				
<b>Display</b>		▼	▼	▼
Tipo	LCD 4 Toni di blu STN			
	LCD 16 Colori STN	●	●	●
	LCD 16 Colori TFT			
Touch screen [celle]	Matrici 20 x 16 (Cella 16x15pixel)	●	●	●
Formato rappresentazione	Grafica	●	●	●
Risoluzione [pixel]	320 x 240 (5,7")	●	●	●
Righe x caratteri	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	●	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	115,2 x 86,4	●	●	●
Matrici caratteri in modo testo [pixel]	8 x 15 / 16 x 30 / 32 x 60	●	●	●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	2,9 x 5,4 / 5,8 x 10,8 / 11,6 x 21,6	●	●	●
Regolazione contrasto	Software	●	●	●
Set caratteri	Compensazione automatica con la temperatura	●	●	●
	Font programmabili/TTF Windows ®	●	●	●
<b>Retroilluminazione</b>				
Tipo	Led			
	Lampada CCFL	●	●	●
Durata minima a 25°C [ore]	15000	●	●	●

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale			
<b>VT525W 00000</b>				
<b>VT525W 000DP</b>				
<b>VT525W 000CN</b>				
<b>VT525W 000ET</b>				
<b>Memoria utente</b>		▼	▼	▼
Progetto [Byte]	960K (Testo + Grafica)	●	●	●
Memoria dati [Byte]	32K (Flash EPROM)	●	●	●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	256K	●	●	●
Memory Card x backup	--			
Memory Card x espansione	--			
<b>Interfacce</b>				
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA			●
Porta seriale ASP	RS232/RS485			
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485			
Porta seriale ASP-8	RS232	●	●	●
Porta seriale ASP-9	RS232			
Porta parallela LPT	Centronics			
Porta ausiliaria	Collegamento accessori			
<b>Accessori</b>				
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●
<b>Orologio</b>				
Orologio	Hardware (Con Supercapacitor - Min.72h Tipico 130h)	●	●	●
<b>Reti</b>				
Integrata	Profibus-DP			●
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)		●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	●		
Connettore Bus Universale	--			
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●
<b>Reti proprietarie</b>				
ESA-Net	Server di rete			
	Client di rete			●
<b>Dati tecnici</b>				
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)			
Potenza assorbita a 24Vcc	10W			
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 800mA Rapido F			
Grado di protezione	IP65 (Frontale)			
Temperatura di esercizio	0..50°C			
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C			
Umidità (senza condensa)	<85%			
Peso	1400gr			
<b>Dimensioni</b>				
Esterne L x A x P [mm]	210 x 158 x 54			
Forature L x A [mm]	198 x 148			
<b>Certificazioni</b>				
Marchi e omologazioni	CE, cULus, NEMA12			

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 20.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT525W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	256/256	●
Arco		●
Aree a sfioramento	24	●
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi	256	●
Campo allarme		●
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit	1024*	●
Campo simbolico a valore		●
Campo simbolico ad insieme di bit		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando azzera il numero di fogli generale		●
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		
Comando form feed sulla stampante		●
Comando hardcopy		●
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 20.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT525W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		●
Comando pagina precedente		●
Comando pagina seguente		●
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva ricetta in memoria dati		●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		●
Comando stampa report		●
Comando stampa storico allarmi		●
Comando svuota trend buffer		
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		●
Comando visualizza directory ricette		●
Comando visualizza directory sequenze		
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		●
Comando visualizzazione help di pagina		●
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		●
Configurazione globale tasti E		
Configurazione globale tasti F		
Configurazione locale tasti E		
Configurazione locale tasti F		
Dati barra		●
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		●
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		
Funzione resetta il bit permanentemente		●
Funzione resetta il bit realtime		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 20.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

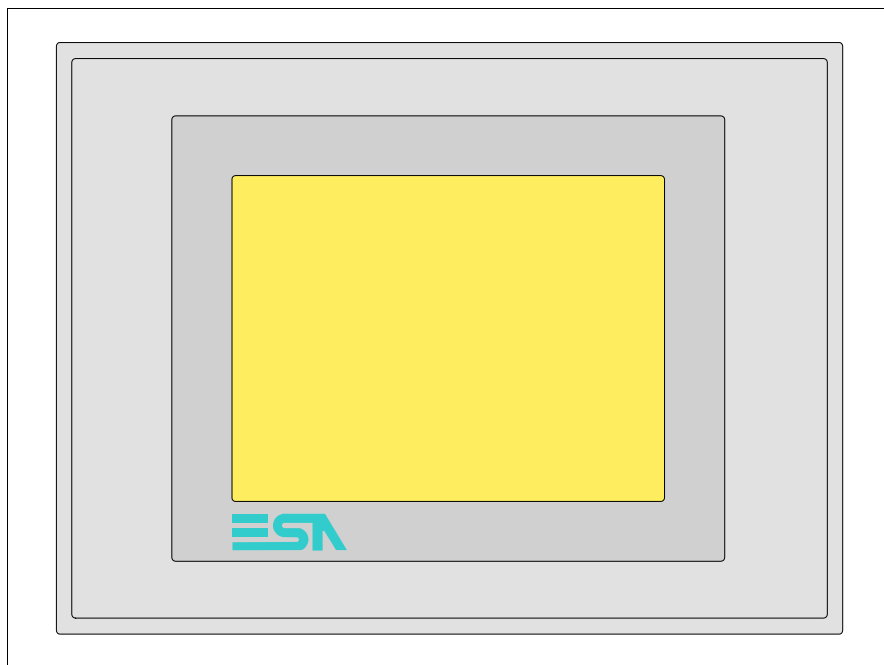
Codice del terminale		
<b>VT525W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Funzione sequenza		
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		●
Help allarmi	256	●
Help di pagina	150	●
Help messaggi	256	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I/P)	32/128	●
Led associati a sequenza		
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	256/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore		
Oggetto - Potenziometro a manopola		
Oggetto - Potenziometro a slitta		
Oggetto - Selettore a manopola		
Oggetto - Selettore a slitta		
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	150	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)	64/128	●
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)		
Pulsanti	320xpagina	●
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa	32	●
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	128/256	●
Sequenze casuali		
Sequenze inizio/fine		
Stampa		●
Statistica allarmi		
Tasti E		
Tasti F		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 20.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT525W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit	1024*	●
Testi dinamici a valore		●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	6 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)		
Trend buffer		
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)		
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare	48 x pagina	●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia		●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)		

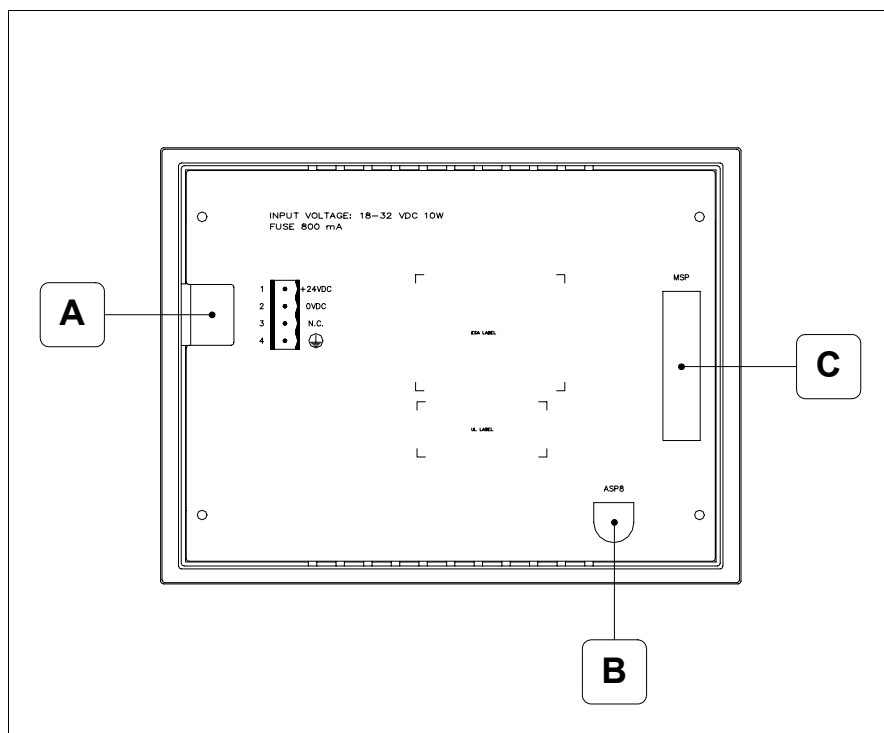
Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

**Frontale**

Tutti i pulsanti e le segnalazioni vengono definite mediante software di programmazione (vedi Manuale Software).

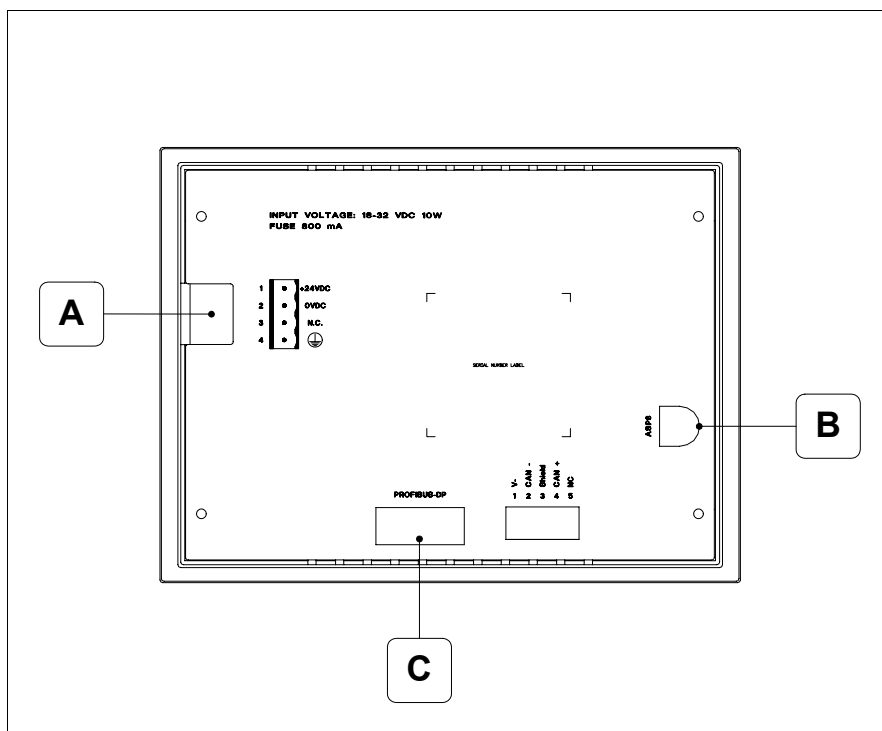


## Posteriore serie Standard



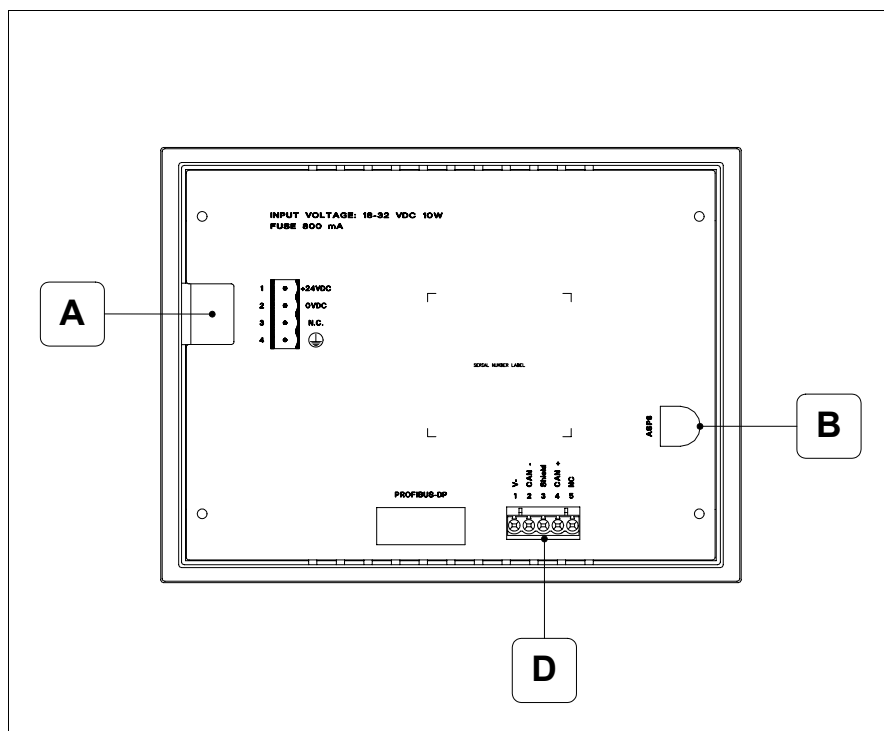
Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC

## Posteriore serie Profibus-DP



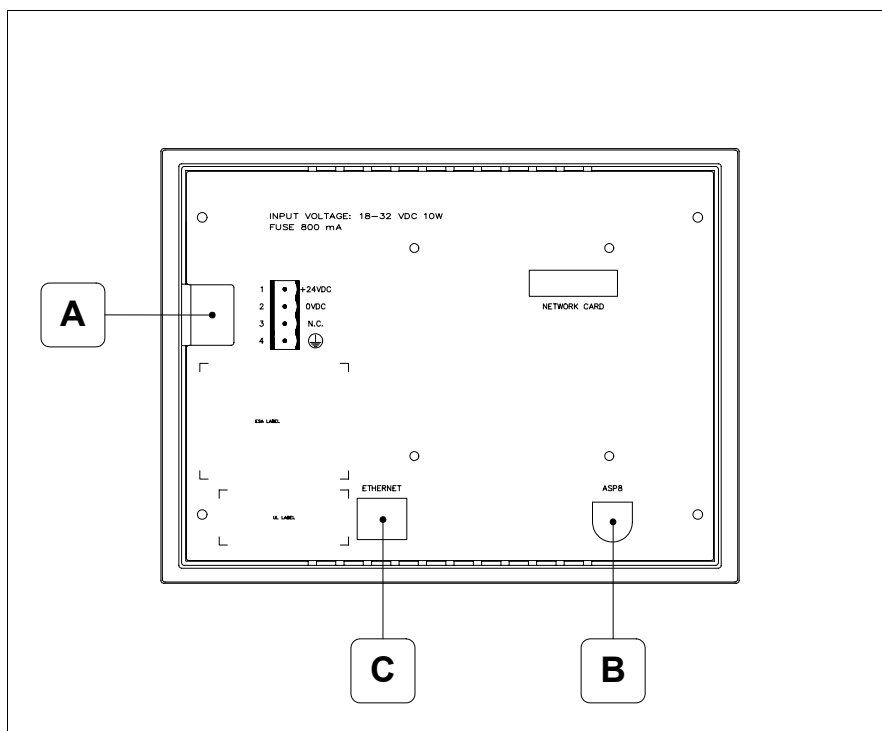
Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
C	Porta seriale PROFIBUS-DP per la comunicazione in rete

## Posteriore serie CAN

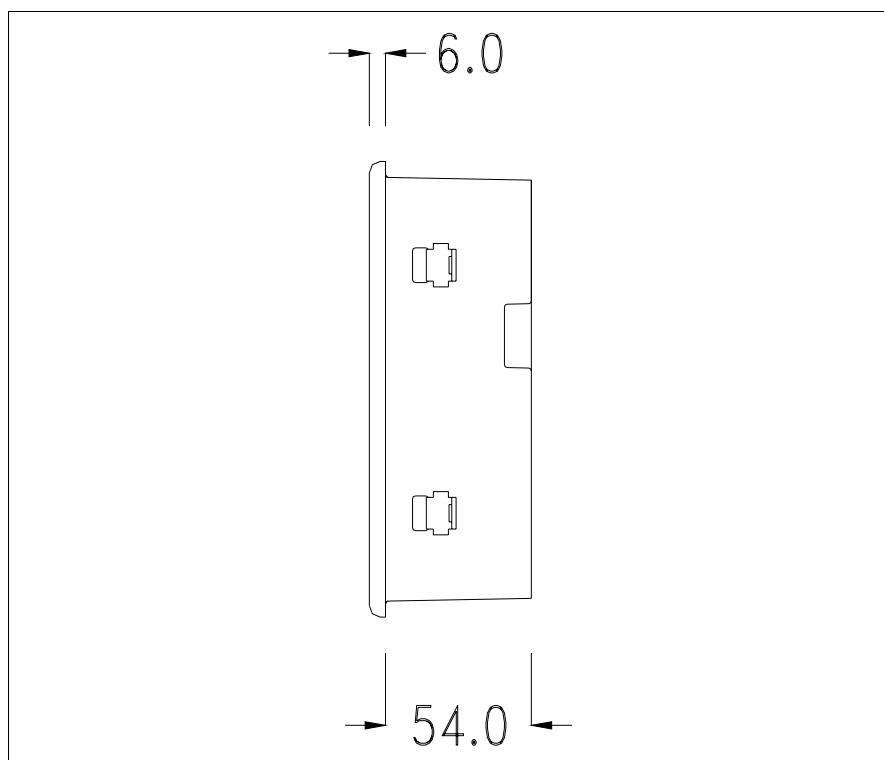
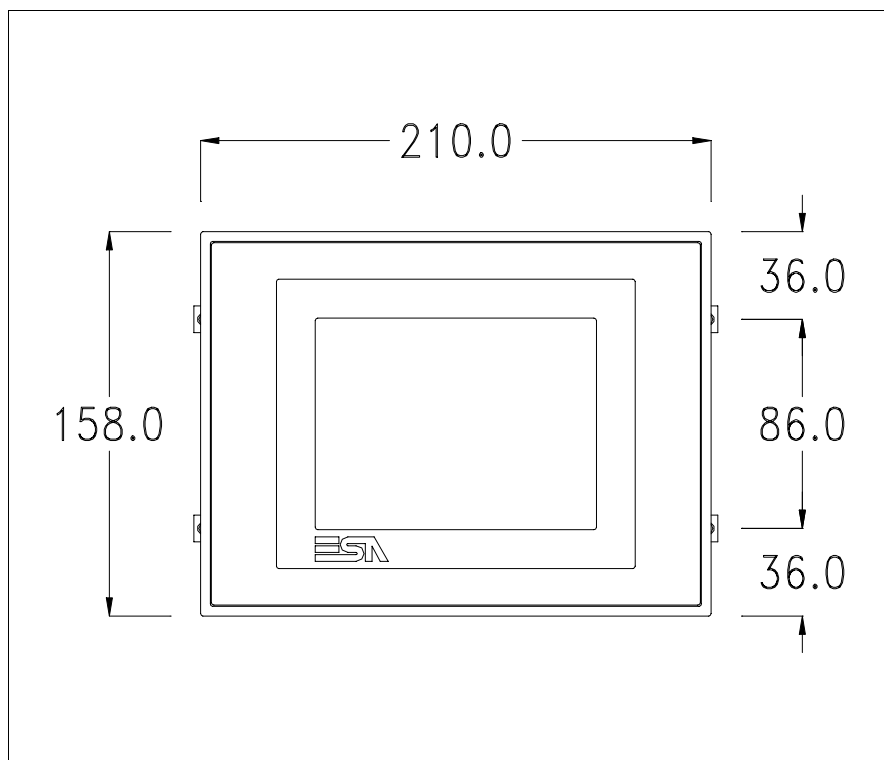


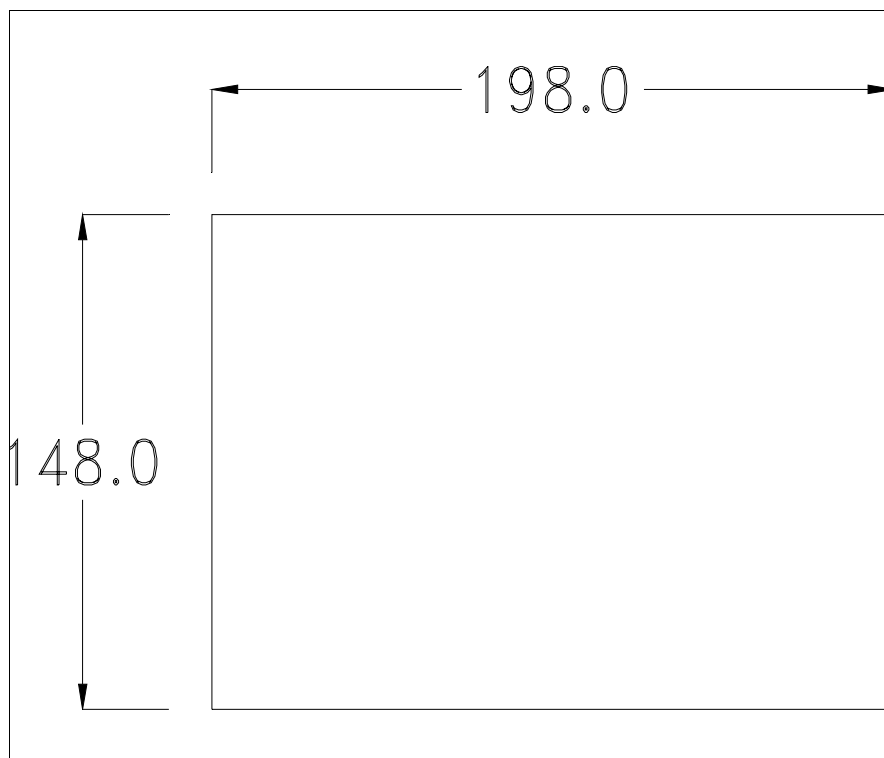
Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
D	Porta CAN

## Posteriore serie Ethernet



Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
C	Rete Ethernet 10/100Mbit RJ45 (Per la modalità di diagnostica dei led vedi "Capitolo 31 -> Porta di rete Ethernet")

**Dima di  
foratura**



Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

### Calibrazione del Touch Screen

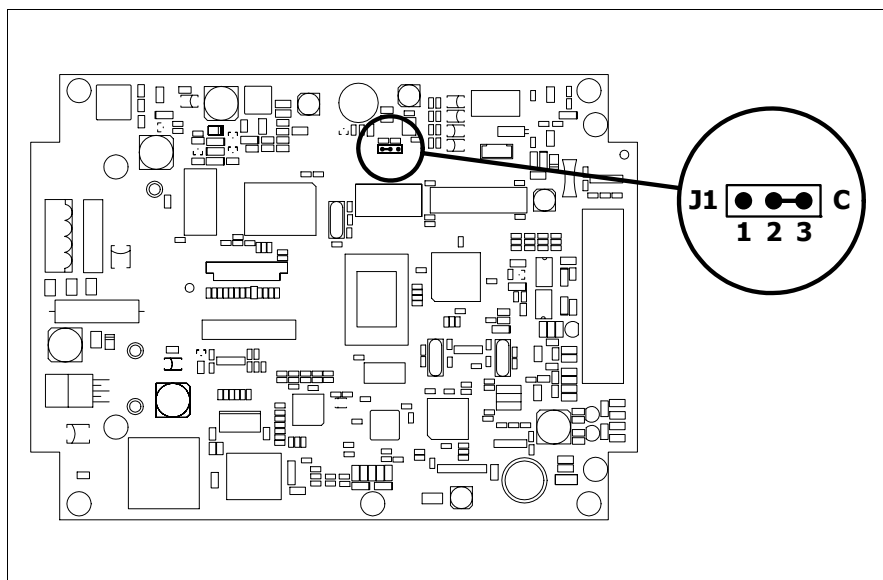
Il terminale VT525W utilizza un vetro sensibile di tipo resistivo, questo tipo di vetro per poter funzionare correttamente necessita di una procedura di calibrazione (**il terminale viene fornito già calibrato**) cioè l’area resistiva del vetro deve essere adattata all’area visiva del display.

Se si ritiene necessario ripetere la procedura di calibrazione è possibile farlo seguendo le istruzioni di seguito riportate.

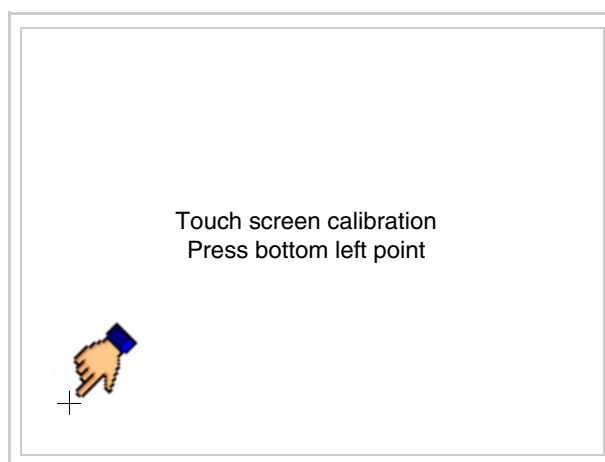
**⚠ La procedura richiede estrema attenzione perché dalla calibrazione dipende la precisione dell’area dei tasti.**

Operazioni da eseguire per la calibrazione:

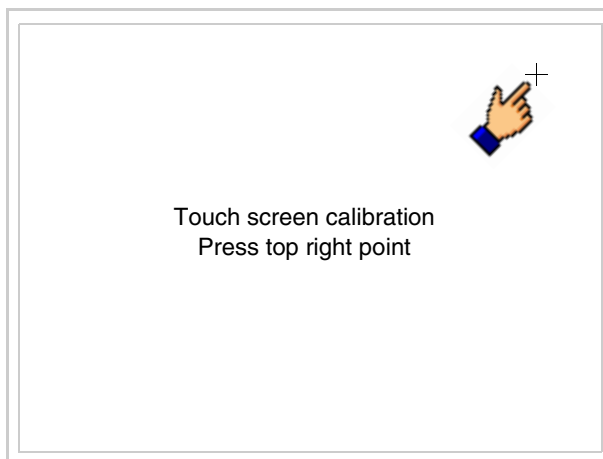
- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare il ponticello J1



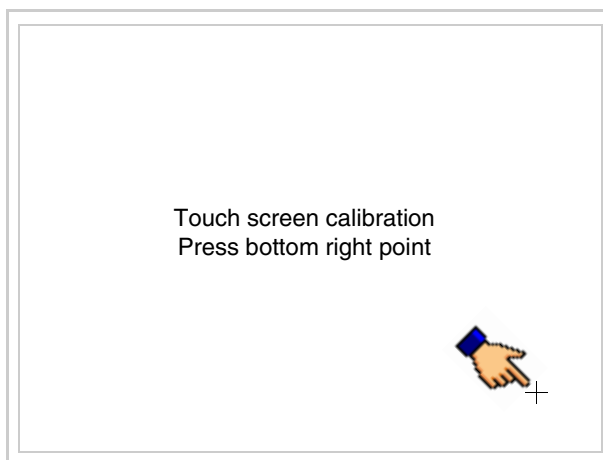
- Posizionare J1 sui pin 2-3 (C)
- Ricollegare l'alimentazione al terminale ed accendere, viene visualizzata la seguente maschera



- Toccare l'angolo indicato in figura, viene poi visualizzata la seguente pagina

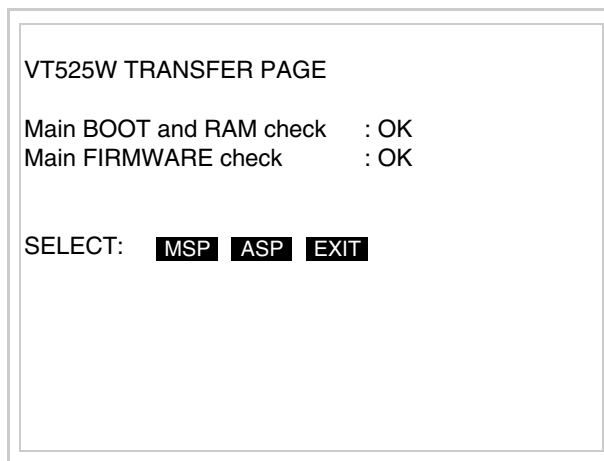


- Toccare l'angolo indicato in figura per completare la calibrazione, viene poi visualizzata la seguente pagina





- Attendere qualche istante, sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera o la pagina del progetto (la pagina può essere leggermente differente nelle diciture in funzione della serie del terminale)



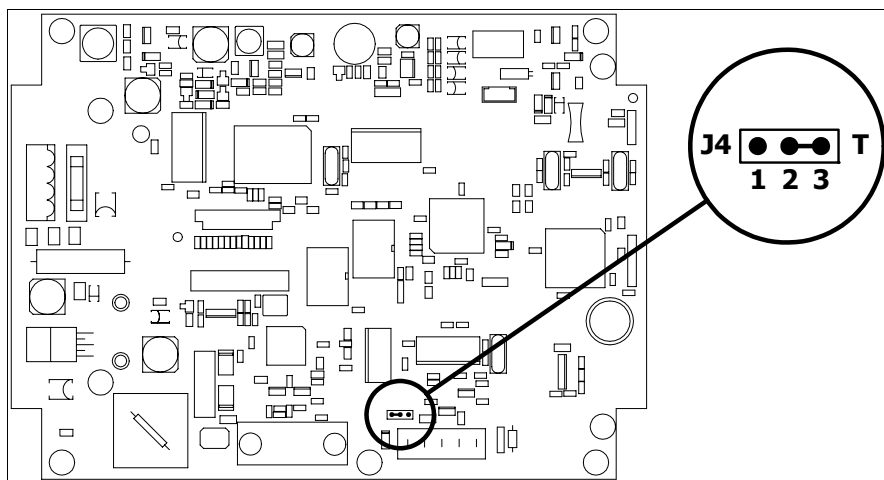
- Spegnerne il terminale
- Rimettere J1 sui pin 1-2
- Rimontare la copertura posteriore
- Riaccendere il terminale

La calibrazione è terminata, nel caso la calibrazione fosse stata eseguita in modo errato od impreciso ripetere la procedura.

### **Terminazione linea CAN**

Questo paragrafo vale solo per la serie CAN. Il VT in esame integra le resistenze di terminazione della linea seriale (120ohm tipico) inseribili mediante un ponticello (preimpostato su 1-2, linea non terminata). Per attivare la terminazione:

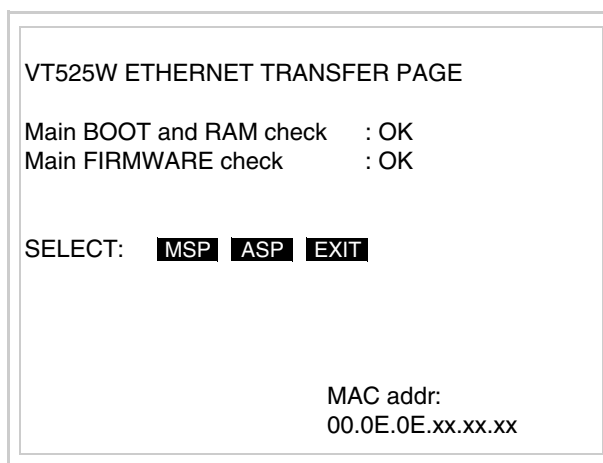
- Assicurarsi che l'alimentazione del dispositivo non sia collegata.
- Rimuovere la copertura.
- Identificare il modulo ponticello J4.



- Posizionare il ponticello tra i pin 2-3 (linea terminata).
- Rimontare la copertura posteriore
- Ricollegare l'alimentazione.

### Inserimento indirizzo MAC

Questo paragrafo vale solo per la serie Ethernet. L'indirizzo MAC (Media Access Control) identifica in modo univoco ogni terminale connesso in rete Ethernet. Il terminale viene acquistato con l'indirizzo già programmato, e viene visualizzato sul display del terminale in pagina di trasferimento.

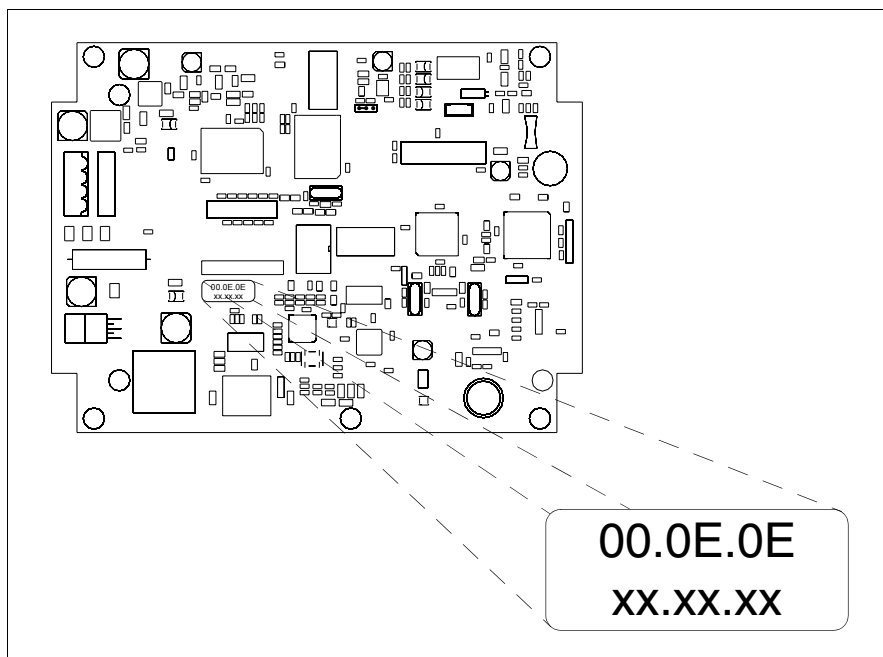


L'indirizzo MAC è memorizzato nel terminale in modo permanente, ma nel caso fosse necessario eseguire l'operazione di aggiornamento del BOOT in modalità "Assistito" (vedi Manuale Software "Capitolo 13 -> Aggiornamento del BOOT") questa ne comporta la cancellazione.

**⚠** **Detta operazione si ricorda che deve essere eseguita solo su consiglio del Customer Care ESA.**

Il terminale che non ha un indirizzo MAC valido una volta acceso presenta una maschera per l'inserimento. Se non si dispone dell'indirizzo MAC appartenente al terminale procedere come segue:

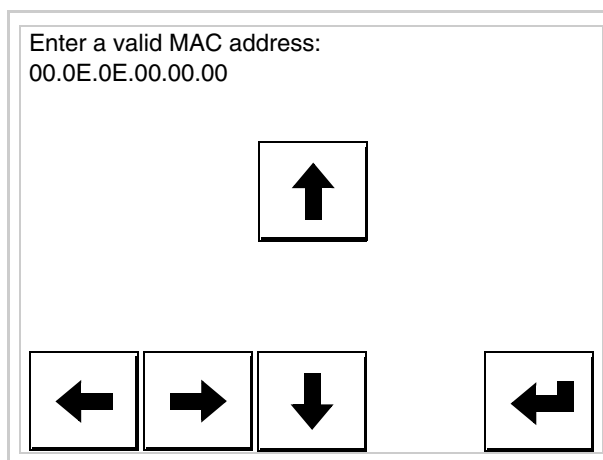
- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare l'etichetta che riporta l'indirizzo MAC



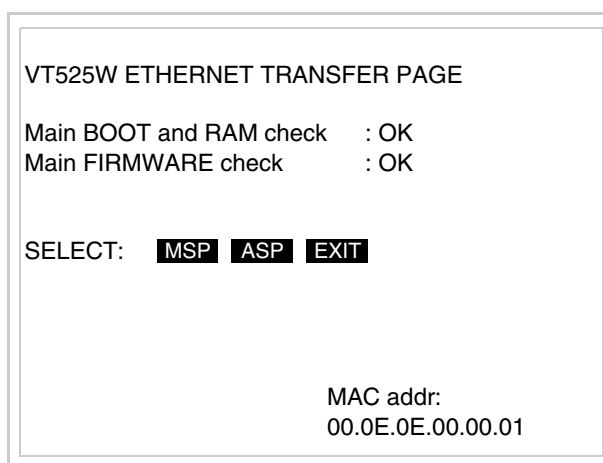
- Appuntarsi il numero che si trova sull'etichetta (es. 00.0E.0E.00.00.01)

00.0E.0E      -> parte fissa che identifica ESA nel mondo  
 XX.XX.XX     -> parte variabile differente per ogni terminale

- Ricollegare l'alimentazione al terminale e se necessario eseguire la calibrazione del touch screen (vedi Pag. 20-14)
- Rimontare la copertura posteriore
- Riaccendere il terminale
- Viene visualizzata la maschera seguente, inserire l'indirizzo precedentemente appuntato (es. 00.0E.0E.00.00.01)



- Usare i   freccia per l'impostazione. Una volta confermato l'indirizzo viene visualizzata la pagina seguente



La procedura è così terminata.

- ⚠ Nel caso fosse stato inserito un indirizzo MAC errato contattare il Customer Care ESA.**
- ⚠ Un indirizzo errato potrebbe dare un errore di conflitto tra terminali VT in rete Ethernet.**

**Trasferimento  
PC -> VT**

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

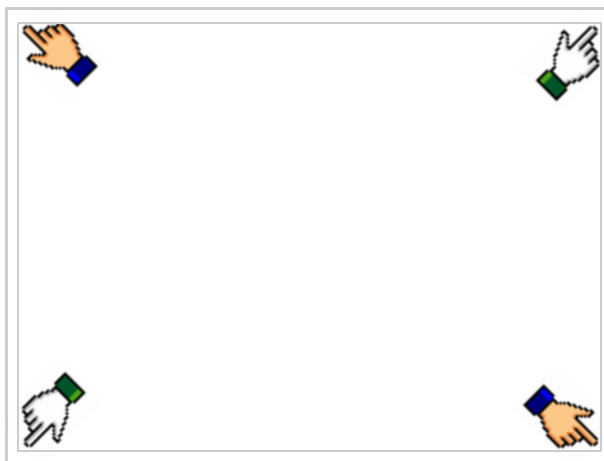
(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”)

Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

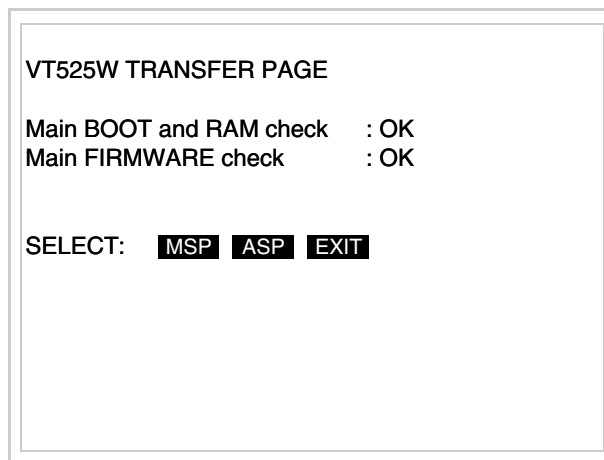
**Predisposizione  
alla ricezione**

Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

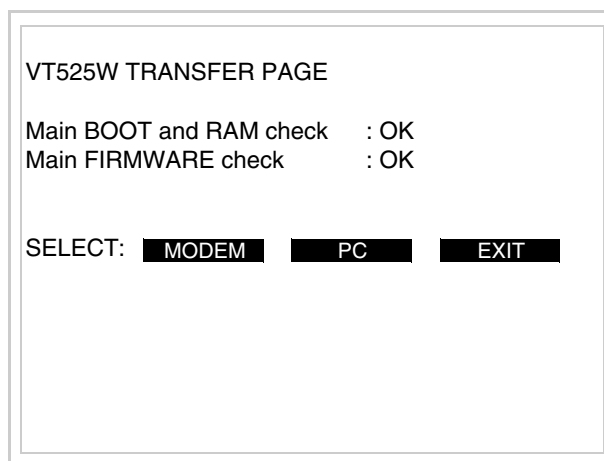
- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT mantenendo premuti contemporaneamente due angoli diagonalmente opposti



ed attendere qualche istante, oppure mediante apposito pulsante (vedi Pag. 20-25), sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera

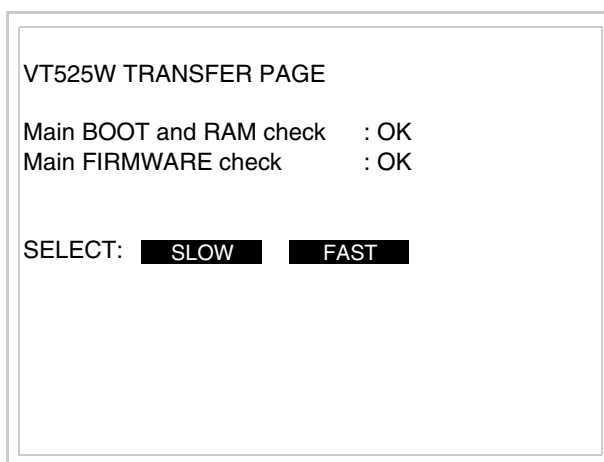


- Scegliere la porta che si intende utilizzare per il trasferimento (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento).



- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, toccare il  corrispondente sul display

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera



Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), toccare il  corrispondente sul display. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

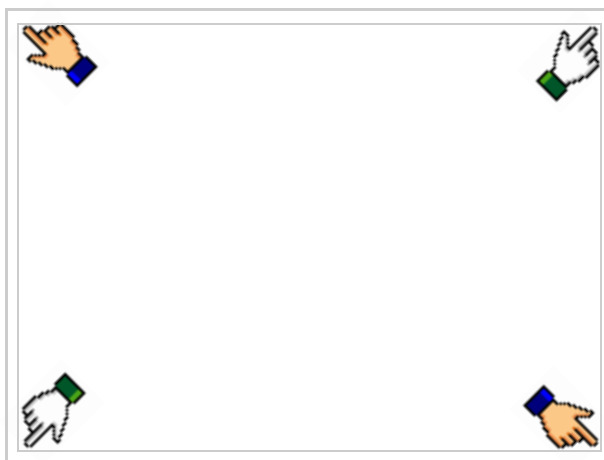
### Informazioni sul driver

Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

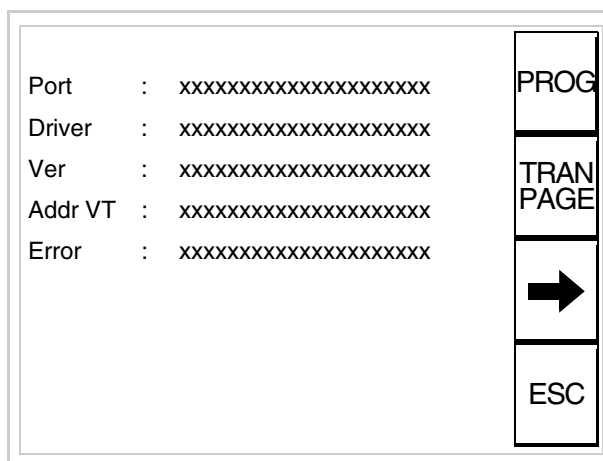
- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato


Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:

- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



viene visualizzato




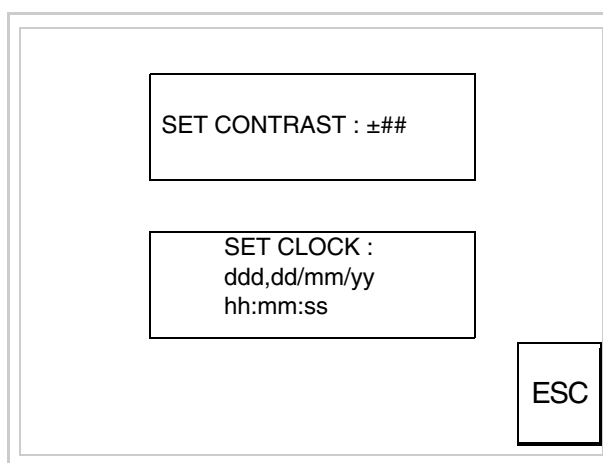
Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passaggio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .

Da questa pagina è possibile:

- Impostare l'orologio e il contrasto
- Predisporre il VT alla ricezione del programma

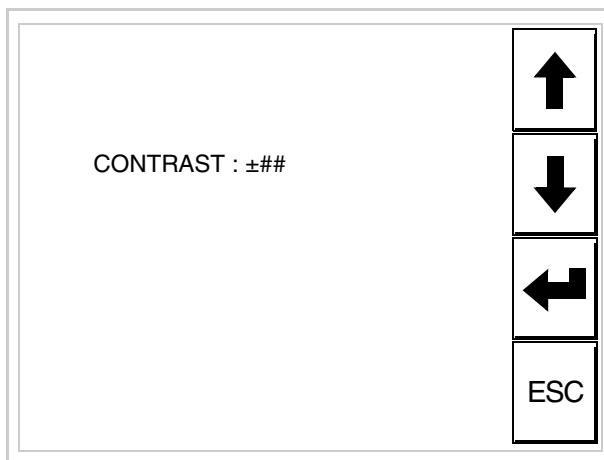
Impostazione dell'orologio e del contrasto:



Mentre si sta visualizzando la pagina sopra riportata, premere ; viene visualizzata la maschera



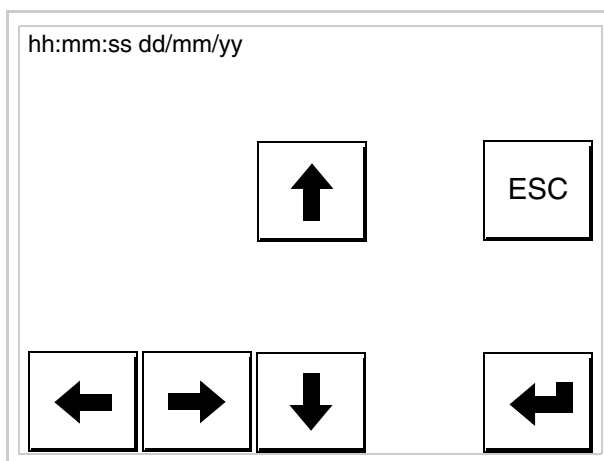
Per impostare il contrasto toccare sul display la scritta SET CONTRAST; viene visualizzata la maschera







Usare i   freccia per la variazione (Vedi “Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen“).


Per impostare l’orologio toccare su display la scritta SET CLOCK; viene visualizzata la maschera

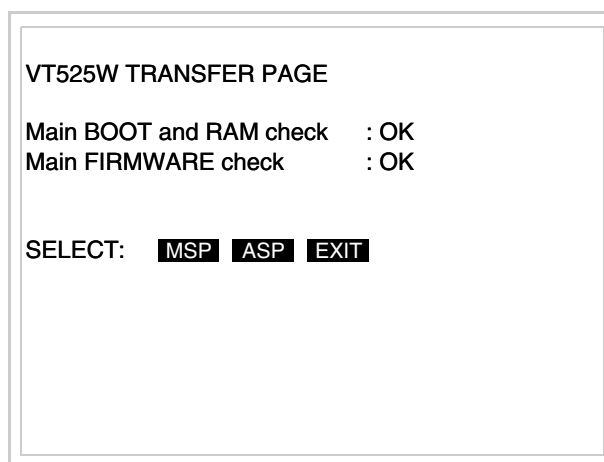



Usare i   freccia per la variazione (vedi “Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen“).

Predisposizione del VT alla ricezione del programma:

Per predisporre il VT alla ricezione del programma, mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver (vedi Pag. 20-23),

premere ; viene visualizzata la maschera



In funzione della porta che si intende utilizzare (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento).

I possibili messaggi di errore visualizzabili nella pagina di informazione sul driver sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.

### Adattamento dei colori del display

Per ottenere una migliore visualizzazione dei colori si consiglia di agire sulla regolazione del contrasto del display; se i colori risultano troppo scuri aumentare il contrasto, viceversa se i colori risultano troppo chiari diminuire il contrasto.

---

**Regolazione  
del contrasto  
del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 20-24) e agendo sul valore (da +31 a -32) presente in quel momento: aumentare il valore per schiarire il display, diminuire il valore per scurire il display.

Si consiglia di effettuare questa operazione a temperatura ambiente e con il terminale a temperatura di regime (circa 30 minuti dopo l'accensione e con screen saver disabilitato - vedi Manuale Software).

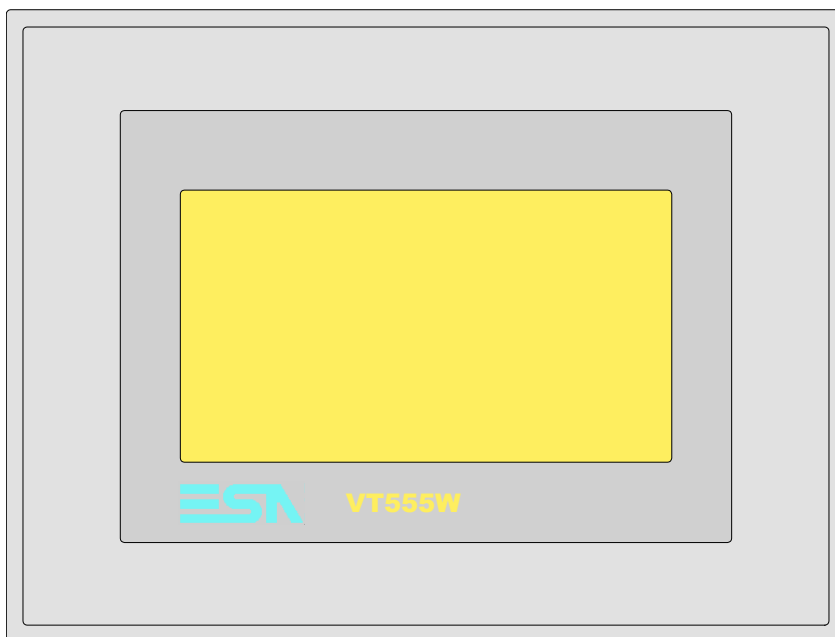


---

## Capitolo 21 Video terminale VT555W

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	21-2
Funzioni	21-4
Frontale	21-8
Posteriore serie Standard	21-9
Posteriore serie CAN	21-10
Dima di foratura	21-11
Accessori	21-12
Terminazione linea CAN	21-12
Trasferimento PC -> VT	21-13
Predisposizione alla ricezione	21-13
Informazioni sul driver	21-16
Regolazione del contrasto del display	21-19

Questo capitolo è composto da un totale di 20 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale					
<b>VT555W 00000</b>						
<b>VT555W A0000</b>						
<b>VT555W AP000</b>						
<b>VT555W A00DP</b>						
<b>VT555W AP0DP</b>						
<b>VT555W 000CN</b>						
<b>Display</b>						
Tipo	LCD Monocromatico STN	●	●	●	●	●
	LCD 16 Colori STN					
	LCD 16 Colori TFT					
Touch screen [celle]	Matrice 20 x 8 (Cella 12x16pixel)	●	●	●	●	●
Formato rappresentazione	Grafica	●	●	●	●	●
Risoluzione [pixel]	240 x 128	●	●	●	●	●
Righe per caratteri	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	●	●	●	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	123 x 68 (5,5")	●	●	●	●	●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	6 x 8 / 12 x 16 / 24 x 32	●	●	●	●	●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	3 x 4 / 6 x 8 / 12 x 16	●	●	●	●	●
Regolazione contrasto	Software	●	●	●	●	●
	Compensazione automatica con la temperatura					
Set caratteri *	Font programmabili/TTF Windows ®	●	●	●	●	●
<b>Retroilluminazione</b>						
Tipo	Led					
	Lampada CCFL	●	●	●	●	●
Durata minima a 25°C [ore]	15000	●	●	●	●	●

\* VT555W 00000 solo Font programmabili

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale					
<b>VT555W 00000</b>						
<b>VT555W A0000</b>						
<b>VT555W AP000</b>						
<b>VT555W A00DP</b>						
<b>VT555W AP0DP</b>						
<b>VT555W 000CN</b>						
<b>Memoria utente</b>						
Progetto [Byte]	256K + 384K (Testo + Grafica)					●
	192K + 384K (Testo + Grafica)	●	●	●	●	●
Memoria dati [Byte]	32K (Con batteria tampone)					●
	128K (Con batteria tampone)	●	●	●	●	●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	64K	●	●	●	●	
Memory Card x backup	--					
Memory Card x espansione	--					
<b>Interfacce</b>						
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●	●	●	●	●
Porta seriale ASP	RS232/RS485		●	●	●	●
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485					
Porta seriale ASP-8	RS232					
Porta seriale ASP-9	RS232					
Porta parallela LPT	Centronics		●		●	
Porta ausiliaria	Collegamento accessori					
<b>Accessori</b>						
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●	●	●
<b>Orologio</b>						
Orologio	Hardware (Con batteria tampone)	●	●	●	●	●
<b>Reti</b>						
Integrata	Profibus-DP		●	●		
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)	●				
	Ethernet 10/100Mbit RJ45					
Connettore Bus Universale	--	●	●	●	●	●
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●	●	●
<b>Reti proprietarie</b>						
ESA-Net	Server di rete	●	●	●	●	●
	Client di rete	●	●	●	●	●
<b>Dati tecnici</b>						
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)					
Potenza assorbita a 24Vcc	15W					
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 800mA Rapido F					
Grado di protezione	IP65 (Frontale)					
Temperatura di esercizio	0..50°C					
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C					
Umidità (senza condensa)	<85%					
Peso	1400gr					
<b>Dimensioni</b>						
Esterne L x A x P [mm]	210 x 158 x 54					
Forature L x A [mm]	198 x 148					
<b>Certificazioni</b>						
Marchi e omologazioni	CE, cULus, NEMA12					

\* VT555W 00000 solo Font programmabili

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 21.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT555W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Arco		●
Aree a sfioramento	48	●
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi	256	●
Campo allarme		●
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit	1024*	●
Campo simbolico a valore		●
Campo simbolico ad insieme di bit		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando AND		●
Comando azzera il numero di fogli generale		●
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		●
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		●
Comando form feed sulla stampante		●
Comando hardcopy		●
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.



Tabella 21.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT555W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		●
Comando pagina precedente		●
Comando pagina seguente		●
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		●
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva ricetta in memoria dati		●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		
Comando stampa report		●
Comando stampa storico allarmi		●
Comando svuota trend buffer		●
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		●
Comando visualizza directory ricette		●
Comando visualizza directory sequenze		
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		●
Comando visualizzazione help di pagina		●
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		●
Configurazione globale tasti E		
Configurazione globale tasti F		
Configurazione locale tasti E		
Configurazione locale tasti F		
Dati barra		●
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		●
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		
Funzione resetta il bit permanentemente		●
Funzione resetta il bit realtime		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 21.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

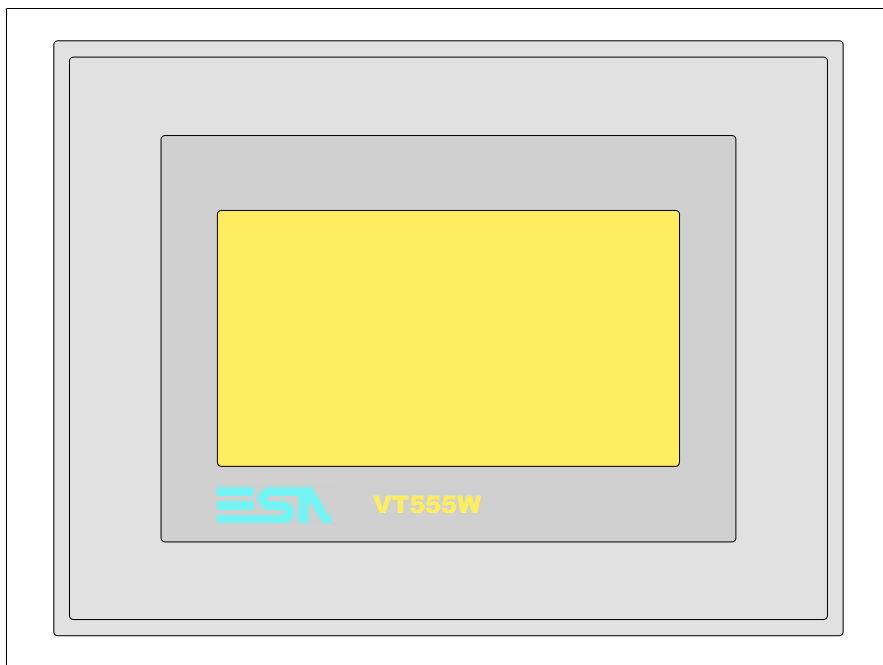
Codice del terminale		
<b>VT555W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Funzione sequenza		
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		●
Help allarmi	1024	●
Help di pagina	1024	●
Help messaggi	1024	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I-P)	128/128	●
Led associati a sequenza		
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi	24 x pagina	
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore		
Oggetto - Potenziometro a manopola		
Oggetto - Potenziometro a slitta		
Oggetto - Selettore a manopola		
Oggetto - Selettore a slitta		
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	1024	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)	1024/128	●
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)	64/512	●
Pulsanti	160xpagina	●
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa	128	●
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	1024/256	●
Sequenze casuali		
Sequenze inizio/fine		
Stampa		●
Statistica allarmi		
Tasti E		
Tasti F		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 21.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)

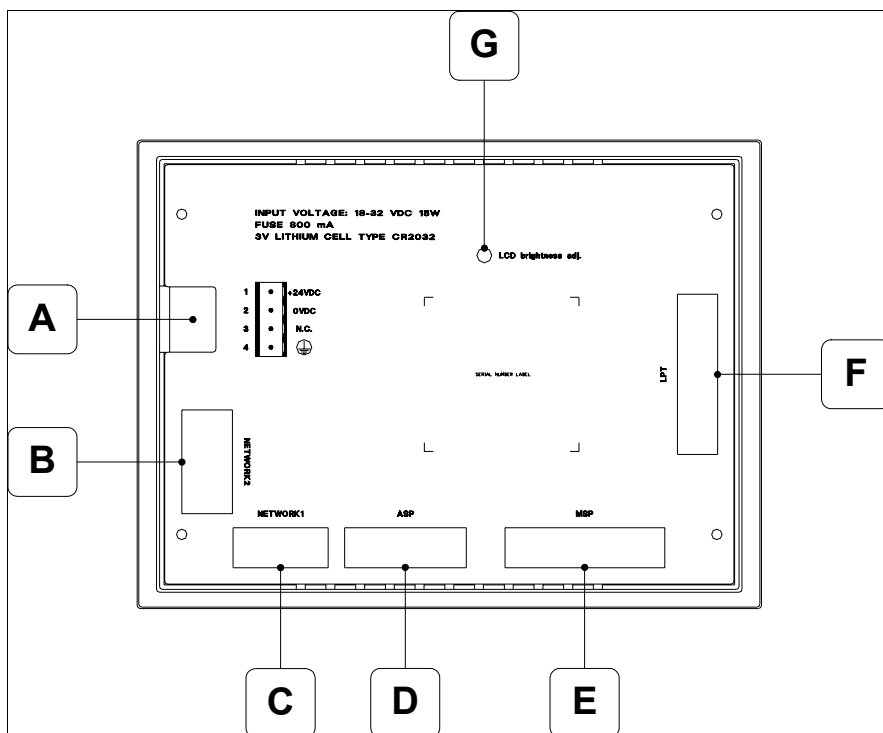
Codice del terminale		
<b>VT555W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit	1024*	●
Testi dinamici a valore		●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	8 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)	4/4	●
Trend buffer	128	●
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)	512byte /**/240	●
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		●
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare	96 x pagina	●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia		●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)		256/1024

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

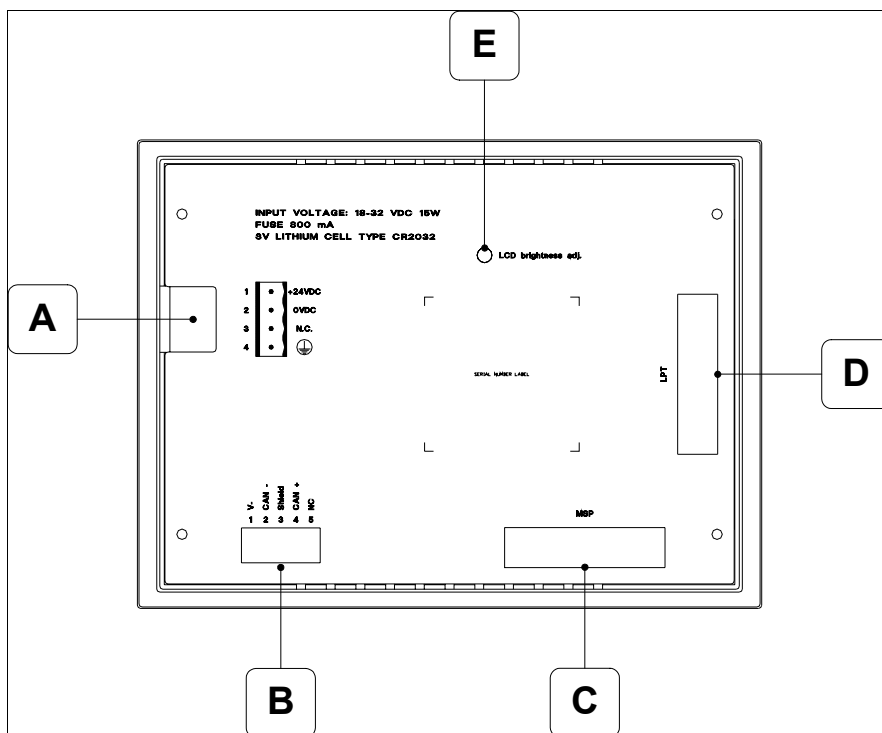
**Frontale**

Tutti i pulsanti e le segnalazioni vengono definite mediante software di programmazione (vedi Manuale Software).

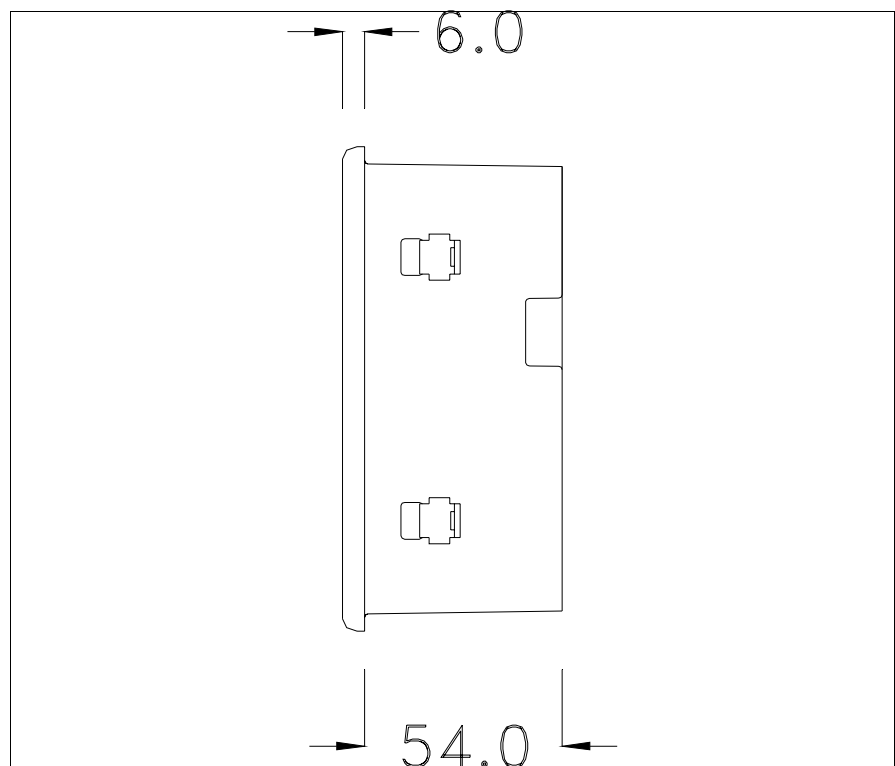
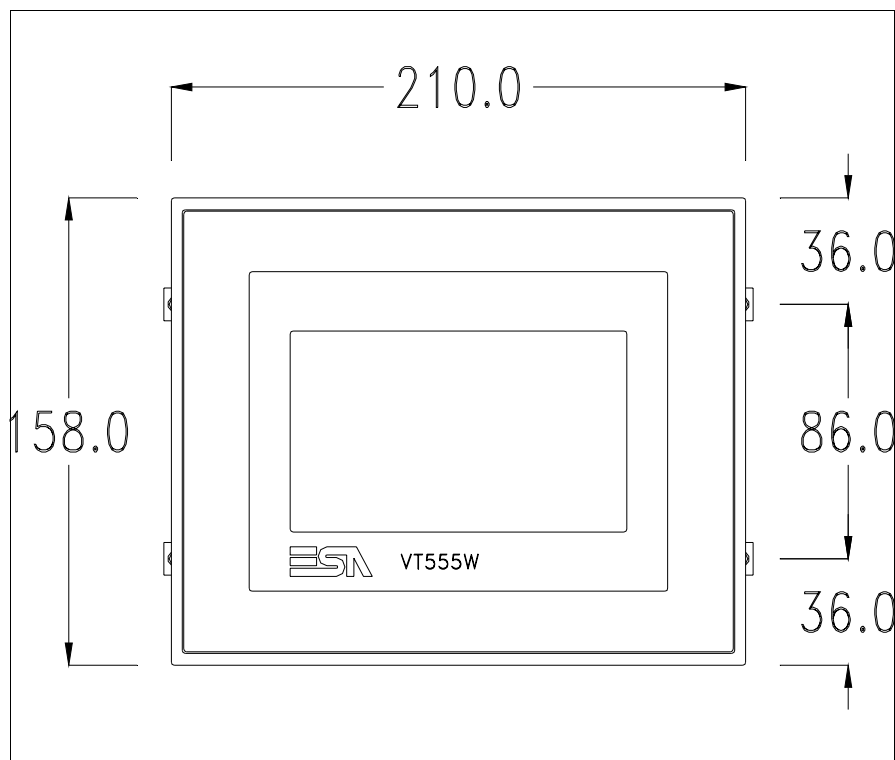
## Posteriore serie Standard

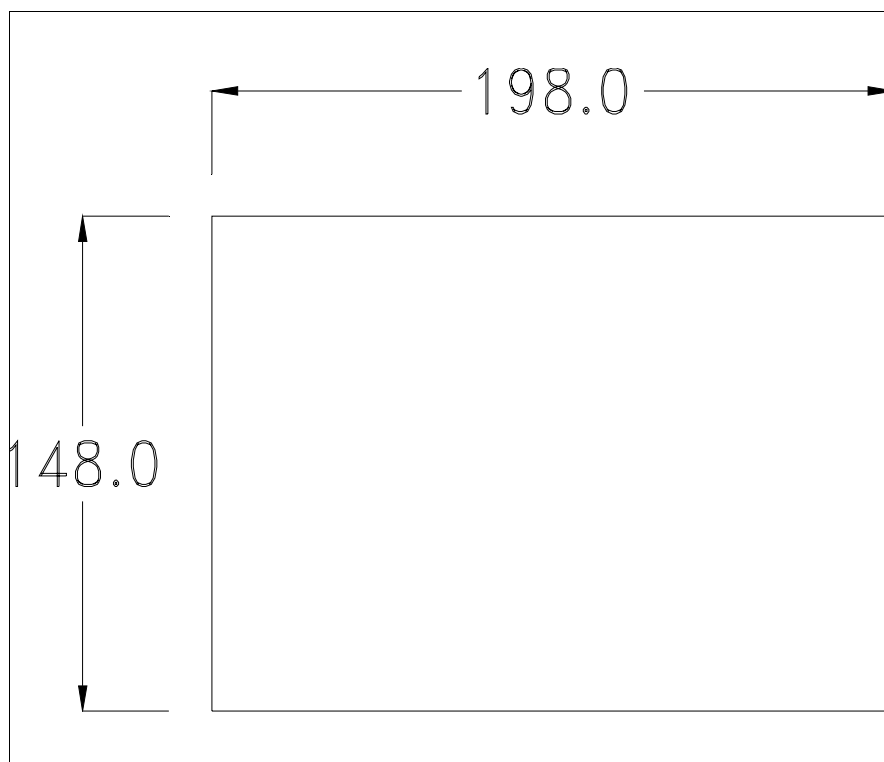


Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale NETWORK2 per la comunicazione in rete (Opzione)
C	Porta seriale NETWORK1 per la comunicazione in rete (Opzione)
D	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi (Opzione)
E	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
F	Porta LPT per collegamento stampante (Opzione)
G	Trimmer per la regolazione della luminosità

Posteriore  
serie CAN

Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta CAN
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
D	Porta LPT per collegamento stampante (Opzione)
E	Trimmer per la regolazione della luminosità

**Dima di  
foratura**



Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

### Accessori

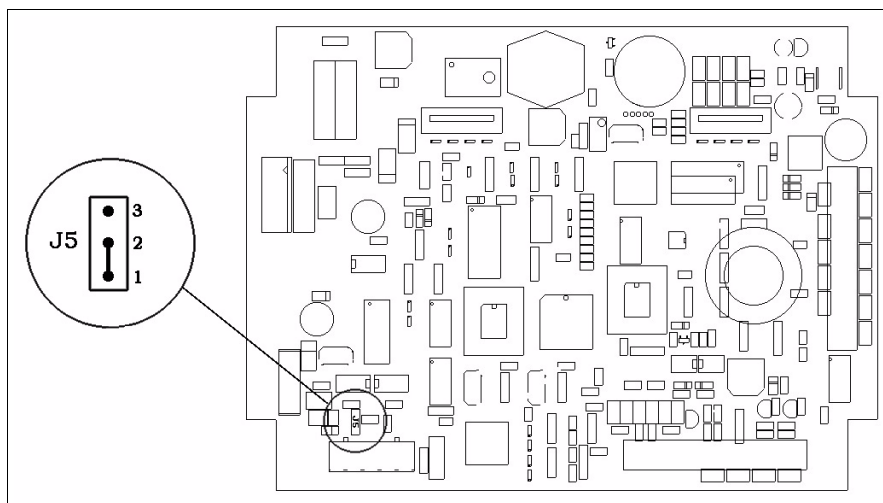
Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

### Terminazione linea CAN

Questo paragrafo vale solo per la serie CAN. Il VT in esame integra le resistenze di terminazione della linea seriale (120ohm tipico) inseribili mediante un ponticello (preimpostato su 1-2, linea non terminata). Per attivare la terminazione:

- Assicurarsi che l’alimentazione del dispositivo non sia collegata.
- Rimuovere la copertura.
- Identificare il modulo ponticello J5.





- Posizionare il ponticello tra i pin 2-3 (linea terminata).
- Rimontare la copertura posteriore
- Ricollegare l'alimentazione.

#### **Trasferimento PC -> VT**

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”)

Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

#### **Predisposizione alla ricezione**

Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

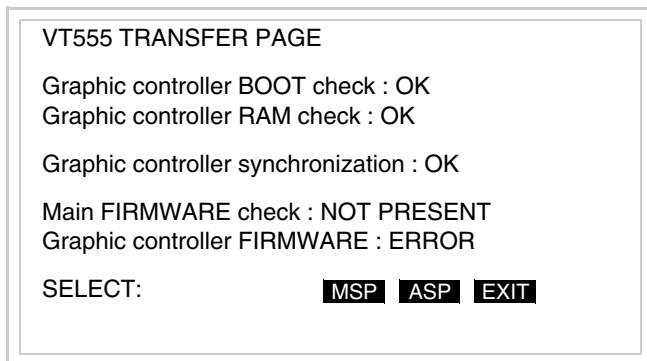
- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT mantenendo premuti contemporaneamente due angoli diagonalmente opposti



ed attendere qualche istante, oppure mediante apposito pulsante (vedi Pag. 21-18), sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera

### **Terminale VT senza funzione Modem:**

- Scegliere la porta che si intende utilizzare per il trasferimento (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento)



## Terminale VT con funzione Modem:

- Prosegue da maschera precedente, viene visualizzata la seguente maschera

VT555 TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK  
Graphic controller RAM check : OK

Graphic controller synchronization : OK

Main FIRMWARE check : NOT PRESENT  
Graphic controller FIRMWARE : ERROR

SELECT:     MODEM     PC     EXIT

- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, toccare il  corrispondente sul display

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera

VT555 TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK  
Graphic controller RAM check : OK

Graphic controller synchronization : OK

Main FIRMWARE check : NOT PRESENT  
Graphic controller FIRMWARE : ERROR

SELECT:     SLOW     FAST

Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), toccare il  corrispondente sul display. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

**Informazioni  
sul driver**

Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

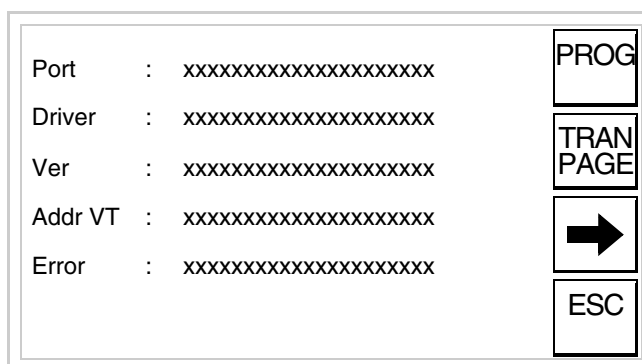
- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato


Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:

- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



viene visualizzato




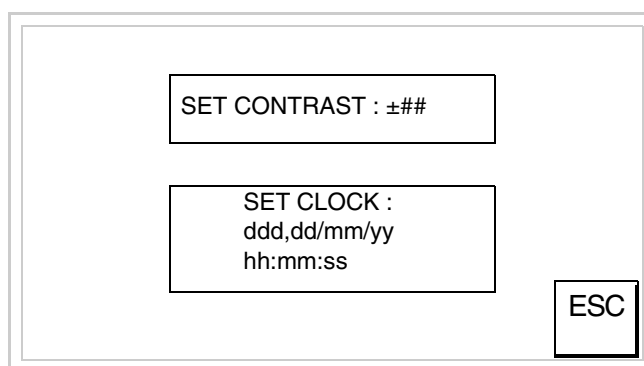
Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passaggio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .

Da questa pagina è possibile:

- Impostare l'orologio e il contrasto
- Predisporre il VT alla ricezione del programma

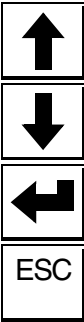
Impostazione dell'orologio e del contrasto:

Per impostare l'orologio e il contrasto, mentre si sta visualizzando la pagina sopra riportata, premere ; viene visualizzata la maschera



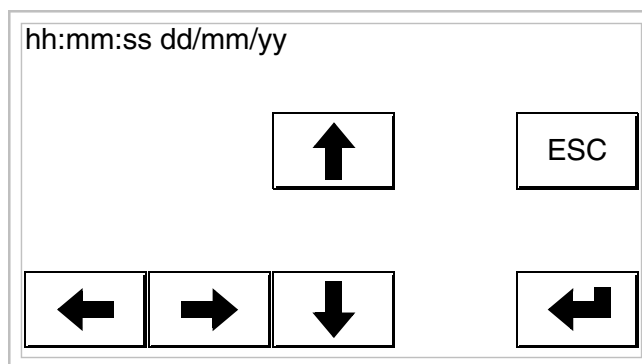
Per impostare il contrasto toccare sul display la scritta SET CONTRAST; viene visualizzata la maschera




Usare i  freccia per la variazione (vedi "Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen").


Per impostare l'orologio toccare su display la scritta SET CLOCK; viene visualizzata la maschera

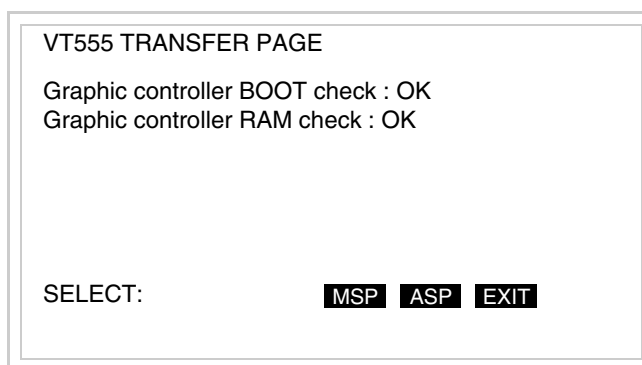
**⚠ Per un corretto utilizzo dell'orologio è necessario inserire nel terminale l'apposita batteria (vedi "Capitolo 34 -> Accessori per terminali video").**





Usare i  freccia per la variazione (vedi "Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen").

Predisposizione del VT alla ricezione del programma:

Per predisporre il VT alla ricezione del programma, mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver (vedi Pag. 21-16), premere , viene visualizzata la maschera



In funzione della porta che si intende utilizzare, toccare il  corrispondente sul display. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento).

Una volta entrato in questa maschera, se si vuole uscire senza trasferire occorre spegnere e riaccendere il VT oppure premere il  EXIT.

I possibili messaggi di errore visualizzabili nella pagina di informazione sul driver sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni sul driver.

### **Regolazione del contrasto del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 21-17) e agendo sul valore (da +31 a -32) presente in quel momento: aumentare il valore per scurire il display, diminuire il valore per schiarire il display.



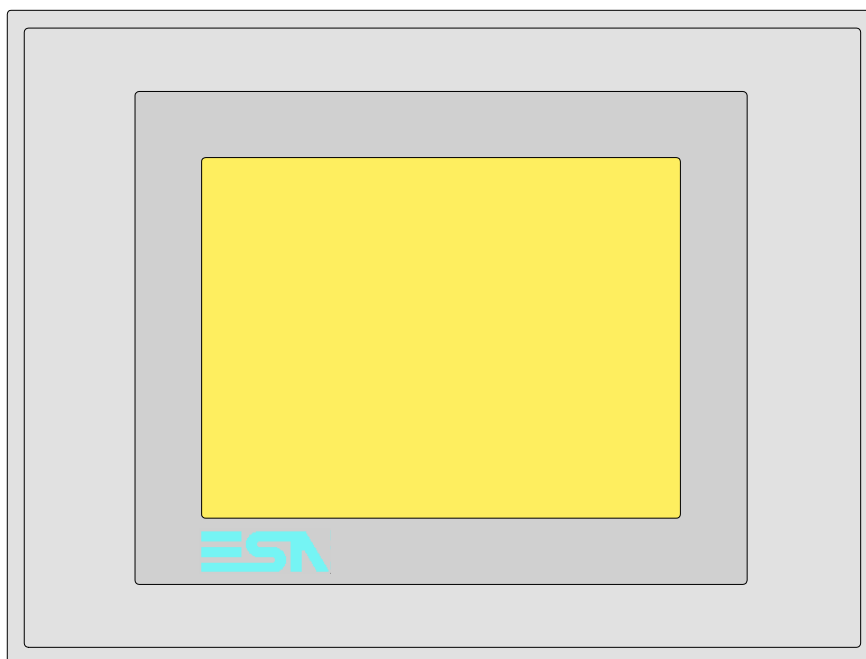


---

## Capitolo 22    Video terminale VT560W

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	22-2
Funzioni	22-4
Frontale	22-8
Posteriore	22-9
Dima di foratura	22-10
Accessori	22-11
Trasferimento PC -> VT	22-11
Predisposizione alla ricezione	22-12
Informazioni sul driver	22-13
Adattamento dei colori del display	22-18
Regolazione del contrasto del display	22-18

Questo capitolo è composto da un totale di 18 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale		Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT560W A0000</b>			
<b>VT560W A0M00</b>			
<b>Display</b>			
Tipo	LCD 8 Toni di blu STN	●	
	LCD 16 Colori STN		●
	LCD 16 Colori TFT		
Touch screen [celle]	Matrice 20 x 16 (Cella16x15pixel)	●	●
Formato rappresentazione	Grafica	●	●
Risoluzione [pixel]	320 x 240 (5,7")	●	●
Righe x caratteri	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	115,6 x 87	●	●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	8 x15 / 16 x 30 / 32 x 60	●	●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	2,8 x 5,2 / 5,6 x 10,4 / 11,2 x 20,8	●	●
Regolazione contrasto	Software	●	●
	Compensazione automatica con la temperatura	●	●
Set caratteri	Font programmabili/TTF Windows ®	●	●
<b>Retroilluminazione</b>			
Tipo	Led		
	Lampada CCFL	●	●
Durata minima a 25°C [ore]	15000	●	●

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale	
<b>VT560W A000</b>		
<b>VT560W A0M00</b>		
<b>Memoria utente</b>		
Progetto [Byte]	192K + 832K (Testo + Grafica)	● ●
Memoria dati [Byte]	128K (Con batteria tampone)	● ●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	128K	● ●
Memory Card x backup	4Mb	● ●
Memory Card x espansione	--	
<b>Interfacce</b>		
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	● ●
Porta seriale ASP	RS232/RS485	● ●
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485	
Porta seriale ASP-8	RS232	
Porta seriale ASP-9	RS232	
Porta parallela LPT	Centronics	
Porta ausiliaria	Collegamento accessori	
<b>Accessori</b>		
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	● ●
<b>Orologio</b>		
Orologio	Hardware (Con batteria tampone)	● ●
<b>Reti</b>		
Integrata	Profibus-DP	
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connettore Bus Universale	--	
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	● ●
<b>Reti proprietarie</b>		
ESA-Net	Server di rete	● ●
	Client di rete	● ●
<b>Dati tecnici</b>		
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)	
Potenza assorbita a 24Vcc	15W	
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 800mA Rapido F	
Grado di protezione	IP65 (Frontale)	
Temperatura di esercizio	0..50°C	
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C	
Umidità (senza condensa)	<85%	
Peso	1400gr	
<b>Dimensioni</b>		
Esterne L x A x P [mm]	210 x 158 x 61,2	
Forature L x A [mm]	198 x 148	
<b>Certificazioni</b>		
Marchi e omologazioni	CE, cULus, NEMA12	

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 22.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT560W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Arco		●
Aree a sfioramento	64	●
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi	256	●
Campo allarme		●
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit	1024*	●
Campo simbolico a valore		●
Campo simbolico ad insieme di bit		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando azzera il numero di fogli generale		●
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		●
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		●
Comando form feed sulla stampante		●
Comando hardcopy		●
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 22.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale			
VT560W ****	Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password			●
Comando logout password			●
Comando modifica password			●
Comando pagina di servizio			●
Comando pagina precedente			●
Comando pagina seguente			●
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo			●
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo			●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo			●
Comando salva ricetta in memoria dati			●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash			
Comando stampa report			●
Comando stampa storico allarmi			●
Comando svuota trend buffer			●
Comando uscita dal progetto			●
Comando visualizza directory pagine			●
Comando visualizza directory ricette			●
Comando visualizza directory sequenze			
Comando visualizza informazioni di progetto			●
Comando visualizza pagina funzione PG			
Comando visualizza storico degli allarmi			●
Comando visualizzazione help di pagina			●
Comando visualizzazione pagina di stato del driver			●
Configurazione globale tasti E			
Configurazione globale tasti F			
Configurazione locale tasti E			
Configurazione locale tasti F			
Dati barra			●
Equazioni		32	●
Etichette			●
Font programmabili			●
Funzione comando diretto a valore			●
Funzione comando interno			●
Funzione disabilita tasto			
Funzione inverte il valore del bit			●
Funzione macro			●
Funzione nessuna			
Funzione resetta il bit permanentemente			●
Funzione resetta il bit realtime			●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 22.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

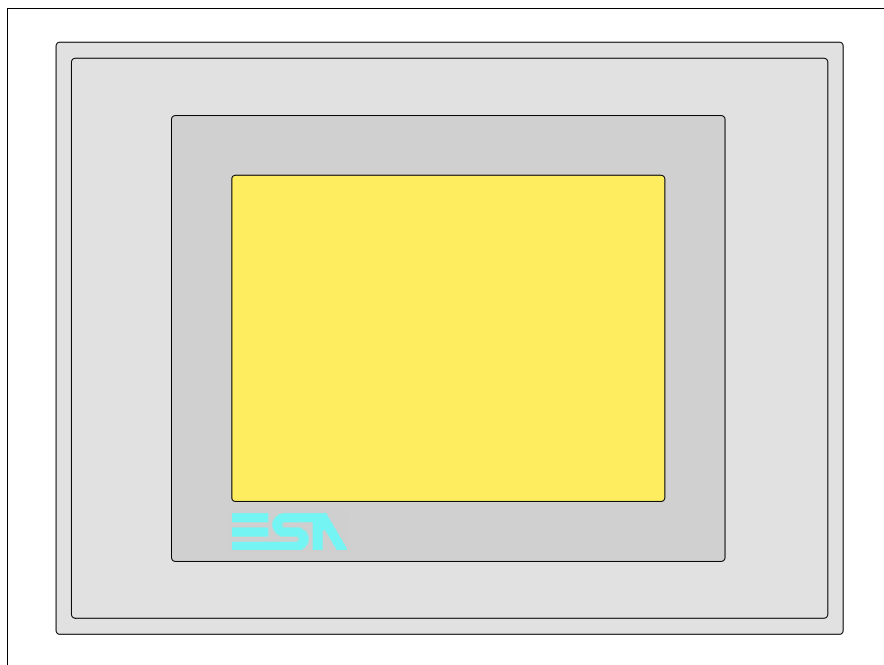
Codice del terminale		
VT560W ****	Oggetti/Funzione	Quantità ▼
Funzione sequenza		
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		●
Help allarmi	1024	●
Help di pagina	1024	●
Help messaggi	1024	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I-P)	128/128	●
Led associati a sequenza		
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore	64	●
Oggetto - Potenziometro a manopola	64	●
Oggetto - Potenziometro a slitta	64	●
Oggetto - Selettore a manopola	64	●
Oggetto - Selettore a slitta	64	●
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	1024	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)	1024/128	●
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)	64/512	●
Pulsanti	320xpagina	●
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa	128	●
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	1024/512	●
Sequenze casuali		
Sequenze inizio/fine		
Stampa		●
Statistica allarmi		
Tasti E		
Tasti F		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 22.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT560W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit		●
Testi dinamici a valore	1024*	●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	8 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)	4/4	●
Trend buffer	128	●
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)	4096byte	●
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)	/**/320	●
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare		●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia	112 x pagina	●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)	256/1024	●

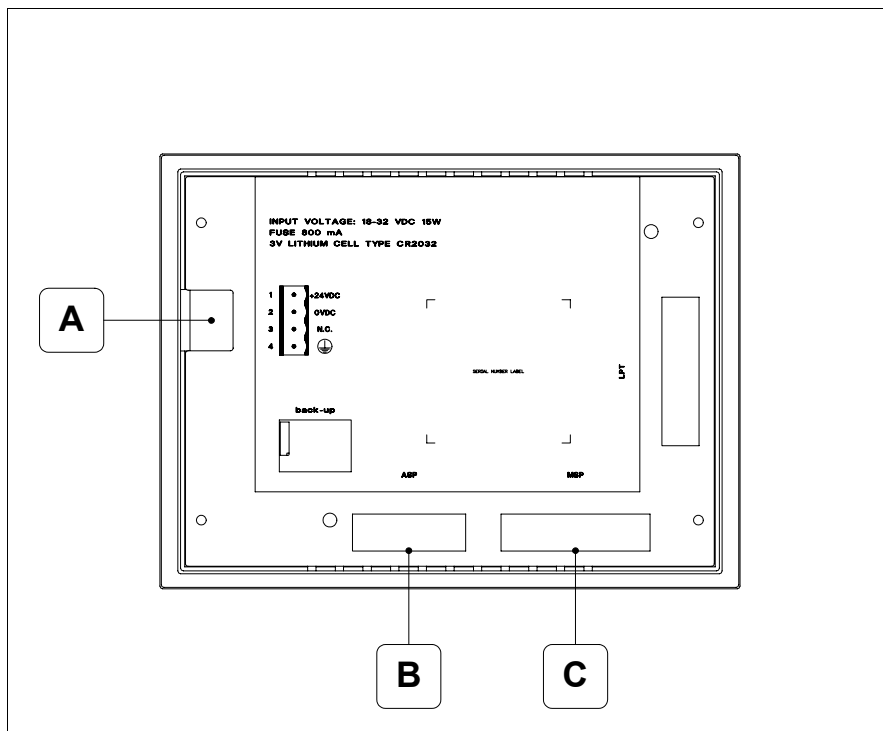
Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

**Frontale**

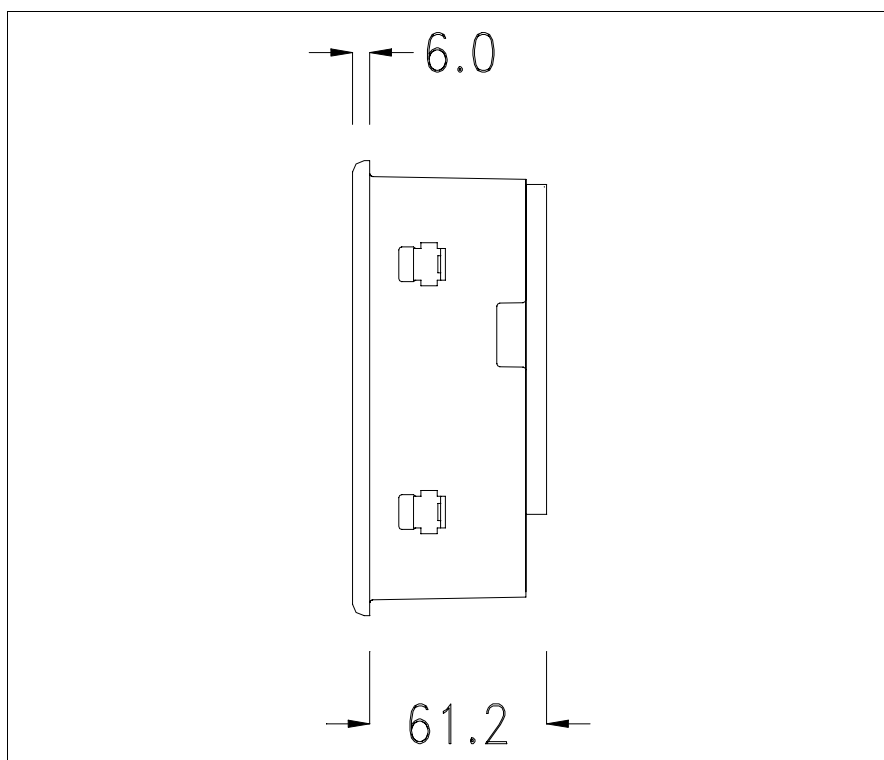
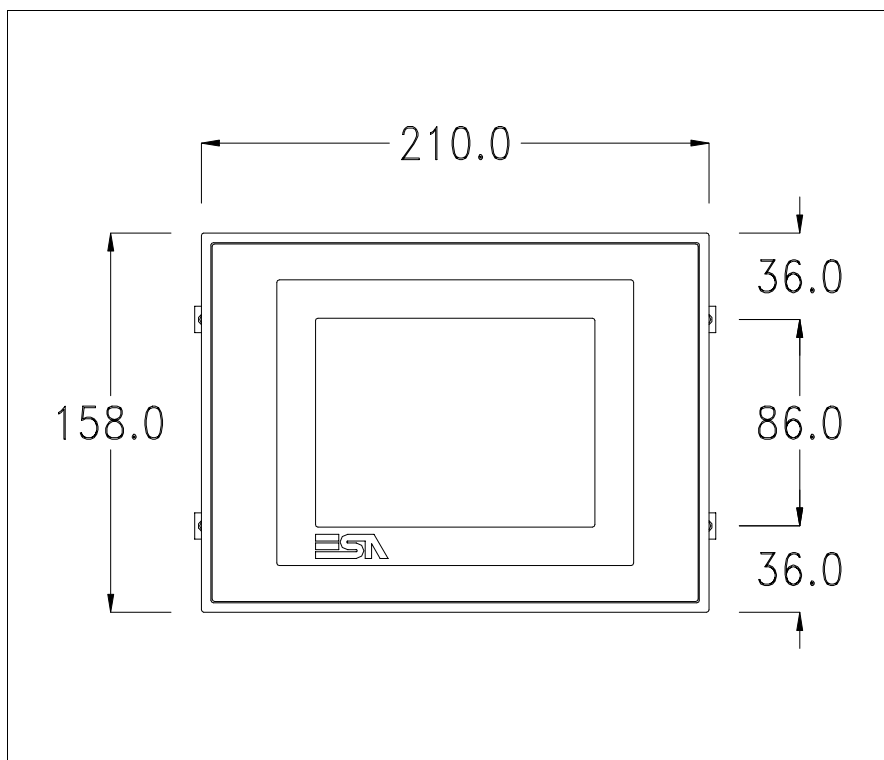
Tutti i pulsanti e le segnalazioni vengono definite mediante software di programmazione (vedi Manuale Software).

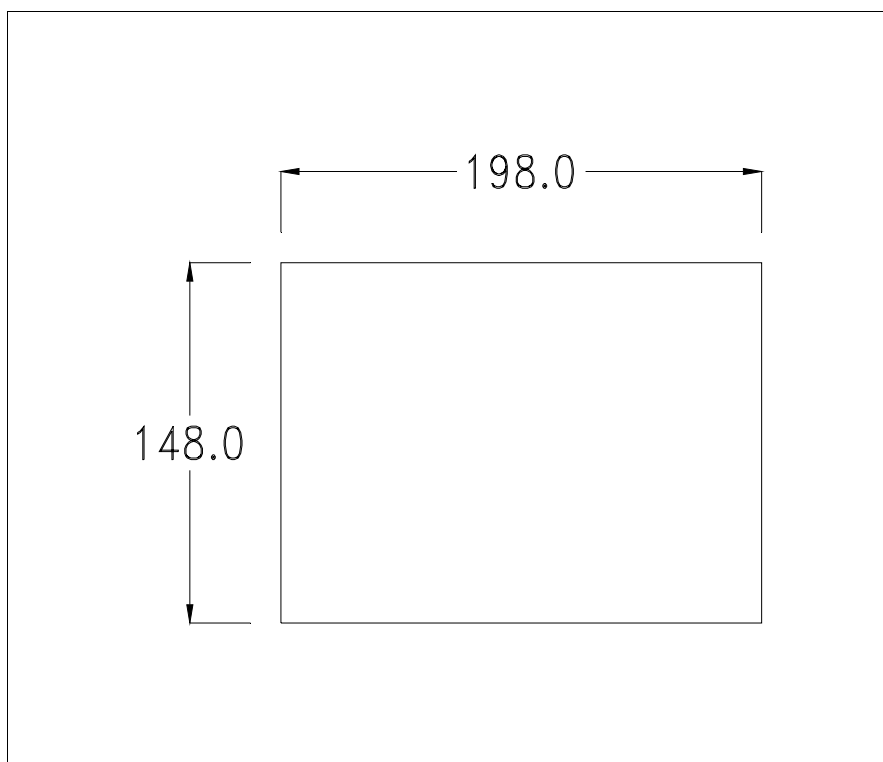


## Posteriore



Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC

**Dima di  
foratura**



Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

#### **Accessori**

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

#### **Trasferimento PC -> VT**

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

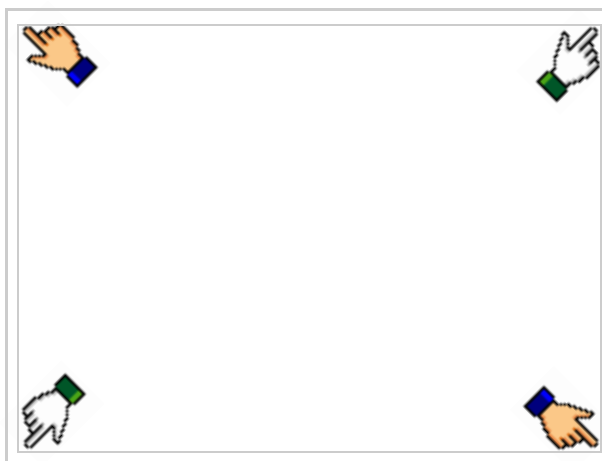
- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”)

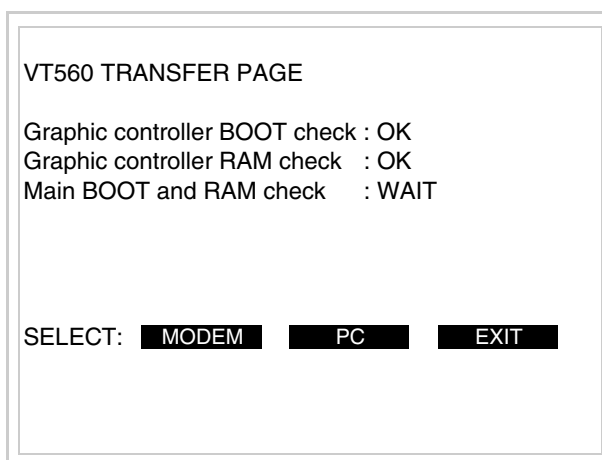
Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

**Predisposizione alla ricezione** Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT mantenendo premuti contemporaneamente due angoli diagonalmente opposti

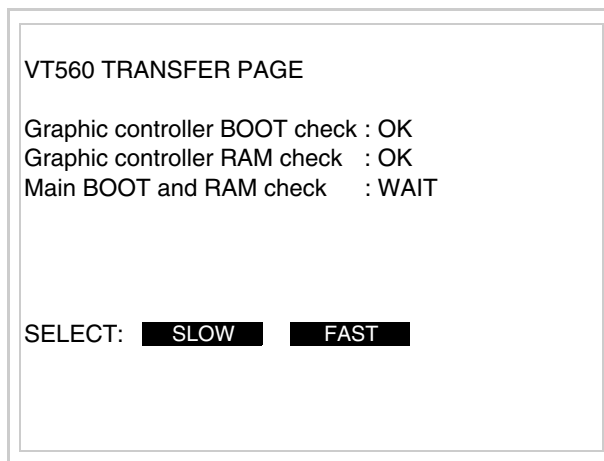


ed attendere qualche istante, oppure mediante apposito pulsante (vedi Pag. 22-16), sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera



Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, toccare il  corrispondente sul display

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera



Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), toccare il  corrispondente sul display. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

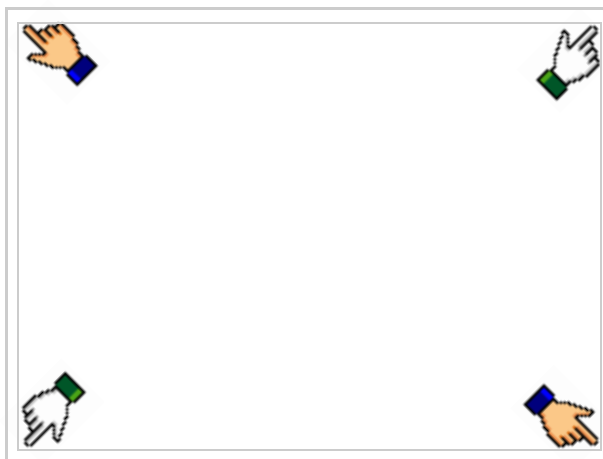
### Informazioni sul driver

Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

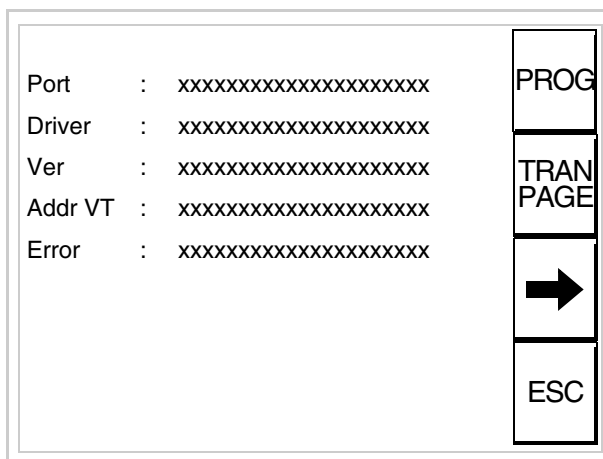
- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato


Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:

- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



viene visualizzato




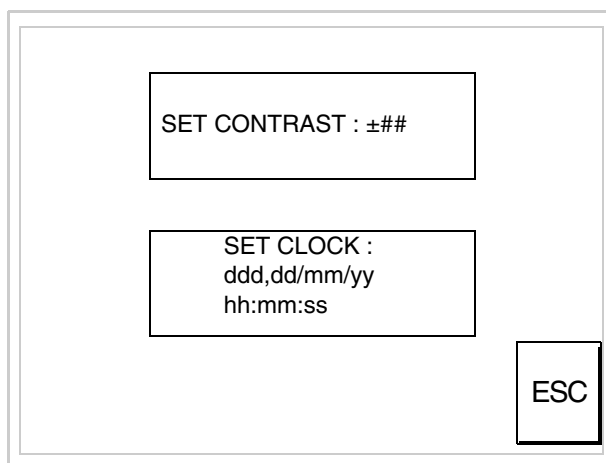
Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passaggio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .

Da questa pagina è possibile:

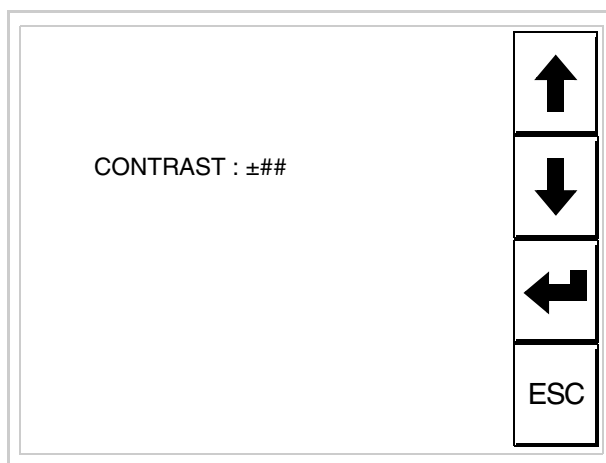
- Impostare l'orologio e il contrasto
- Predisporre il VT alla ricezione del programma
- Utilizzare la Memory card

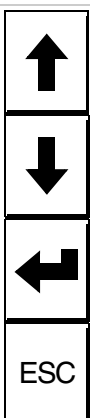
## Impostazione dell'orologio e del contrasto:

Mentre si sta visualizzando la pagina sopra riportata, premere ; viene visualizzata la maschera



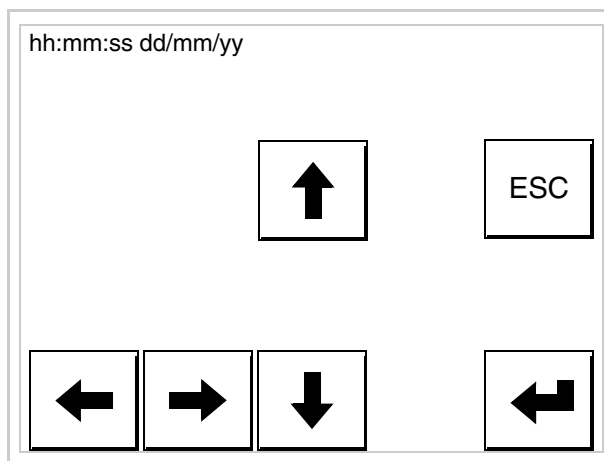
Per impostare il contrasto toccare sul display la scritta SET CONTRAST; viene visualizzata la maschera





Usare i  freccia per la variazione (Vedi "Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen").


Per impostare l'orologio toccare su display la scritta SET CLOCK; viene visualizzata la maschera

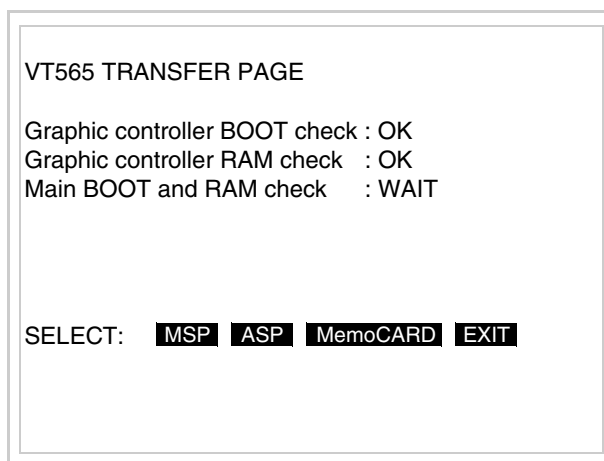
**⚠ Per un corretto utilizzo dell'orologio è necessario inserire nel terminale l'apposita batteria (vedi "Capitolo 34 -> Accessori per terminali video").**




Usare i   freccia per la variazione (vedi “Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen”).

Predisposizione del VT alla ricezione del programma:


Per predisporre il VT alla ricezione del programma, mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver (vedi Pag. 22-13), premere , viene visualizzata la maschera

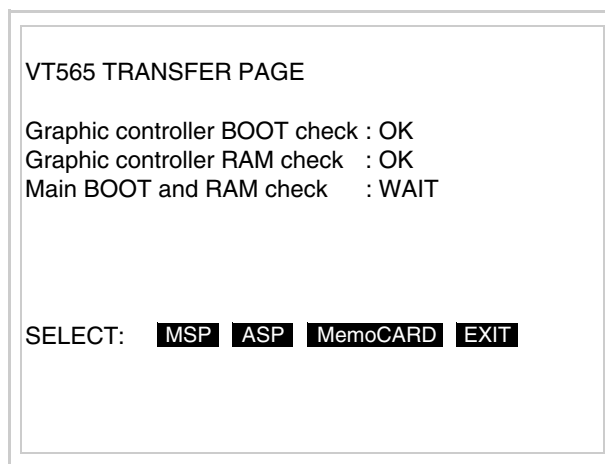



In funzione della porta che si intende utilizzare (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento).

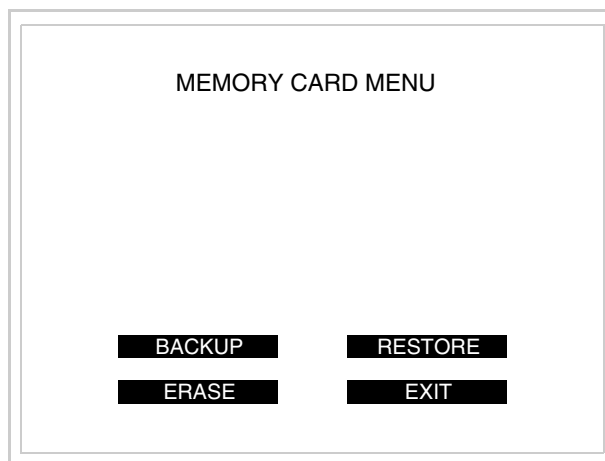


## Utilizzo della Memory Card:

Mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver, premere ; viene visualizzata la maschera



Toccare il  MemoCARD sul display (se non viene visualizzato vedi Pag. 22-12); viene visualizzata la maschera



Per il significato e le funzioni dei tasti vedi "Capitolo 34 -> Memory card".

I possibili messaggi di errore visualizzabili nella pagina di informazione sul driver sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.

### **Adattamento dei colori del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione dei colori si consiglia di agire sulla regolazione del contrasto del display; se i colori risultano troppo scuri aumentare il contrasto, viceversa se i colori risultano troppo chiari diminuire il contrasto.

### **Regolazione del contrasto del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 22-15) e agendo sul valore (da +63 a -64) presente in quel momento: aumentare il valore per scurire il display, diminuire il valore per schiarire il display.

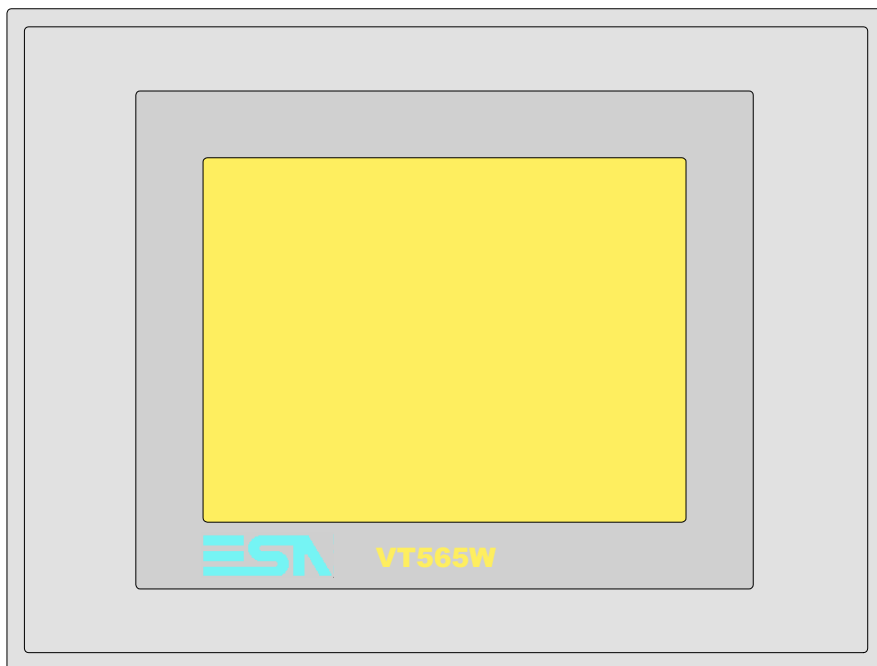
Si consiglia di effettuare questa operazione a temperatura ambiente e con il terminale a temperatura di regime (circa 30 minuti dopo l'accensione e con screen saver disabilitato - vedi Manuale Software).

---

## Capitolo 23 Video terminale VT565W

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	23-2
Funzioni	23-4
Frontale	23-8
Posteriore	23-9
Dima di foratura	23-10
Accessori	23-11
Trasferimento PC -> VT	23-11
Predisposizione alla ricezione	23-12
Informazioni sul driver	23-15
Adattamento dei colori del display	23-19
Regolazione del contrasto del display	23-19

Questo capitolo è composto da un totale di 20 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale		Caratteristiche presenti sul terminale			
<b>VT565W A0000</b>					
<b>VT565W AP000</b>					
<b>VT565W A0M00</b>					
<b>VT565W APM00</b>					
<b>Display</b>			▼	▼	▼
Tipo	LCD 8 Toni di grigio STN	●	●		
	LCD 256 Colori STN			●	●
	LCD 256 Colori TFT				
Touch screen [celle]	Matrice 20 x 16 (Cella16x15pixel)	●	●	●	●
Formato rappresentazione	Grafica	●	●	●	●
Risoluzione [pixel]	320 x 240 (5,7")	●	●	●	●
Righe x caratteri	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	●	●	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	115,6 x 87	●	●	●	●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	8 x15 / 16 x 30 / 32 x 60	●	●	●	●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	2,8 x 5,2 / 5,6 x 10,4 / 11,2 x 20,8	●	●	●	●
Regolazione contrasto	Software	●	●	●	●
	Compensazione automatica con la temperatura	●	●	●	●
Set caratteri	Font programmabili/TTF Windows®	●	●	●	●
<b>Retroilluminazione</b>					
Tipo	Led				
	Lampada CCFL	●	●	●	●
Durata minima a 25°C [ore]	15000	●	●	●	●

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale			
<b>VT565W A0000</b>				
<b>VT565W AP000</b>				
<b>VT565W A0M00</b>				
<b>VT565W APM00</b>				
<b>Memoria utente</b>				
Progetto [Byte]	192K + 832K (Testo + Grafica)	●	●	●
Memoria dati [Byte]	128K (Con batteria tampone)	●	●	●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	128K	●	●	●
Memory Card x backup	4Mb	●	●	●
Memory Card x espansione	--			
<b>Interfacce</b>				
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●	●	●
Porta seriale ASP	RS232/RS485	●	●	●
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485			
Porta seriale ASP-8	RS232			
Porta seriale ASP-9	RS232			
Porta parallela LPT	Centronics	●		●
Porta ausiliaria	Collegamento accessori			
<b>Accessori</b>				
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●
<b>Orologio</b>				
Orologio	Hardware (Con batteria tampone)	●	●	●
<b>Reti</b>				
Integrata	Profibus-DP			
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)			
	Ethernet 10/100Mbit RJ45			
Connettore Bus Universale	--			
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●
<b>Reti proprietarie</b>				
ESA-Net	Server di rete	●	●	●
	Client di rete	●	●	●
<b>Dati tecnici</b>				
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)			
Potenza assorbita a 24Vcc	15W			
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 800mA Rapido F			
Grado di protezione	IP65 (Frontale)			
Temperatura di esercizio	0..50°C			
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C			
Umidità (senza condensa)	<85%			
Peso	1400gr			
<b>Dimensioni</b>				
Esterne L x A x P [mm]	210 x 158 x 61,2			
Forature L x A [mm]	198 x 148			
<b>Certificazioni</b>				
Marchi e omologazioni	CE, cULus, NEMA12			

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 23.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT565W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Arco		●
Aree a sfioramento	64	●
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi	256	●
Campo allarme		●
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit	1024*	●
Campo simbolico a valore		●
Campo simbolico ad insieme di bit		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando azzera il numero di fogli generale		●
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		●
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		●
Comando form feed sulla stampante		●
Comando hardcopy		●
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 23.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT565W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		●
Comando pagina precedente		●
Comando pagina seguente		●
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		●
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva ricetta in memoria dati		●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		
Comando stampa report		●
Comando stampa storico allarmi		●
Comando svuota trend buffer		●
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		●
Comando visualizza directory ricette		●
Comando visualizza directory sequenze		
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		●
Comando visualizzazione help di pagina		●
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		●
Configurazione globale tasti E		
Configurazione globale tasti F		
Configurazione locale tasti E		
Configurazione locale tasti F		
Dati barra		●
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		●
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		
Funzione resetta il bit permanentemente		●
Funzione resetta il bit realtime		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 23.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

Codice del terminale		
VT565W ****	Oggetti/Funzione	Quantità
Funzione sequenza		
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		●
Help allarmi	1024	●
Help di pagina	1024	●
Help messaggi	1024	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I-P)	128/128	●
Led associati a sequenza		
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore	64	●
Oggetto - Potenziometro a manopola	64	●
Oggetto - Potenziometro a slitta	64	●
Oggetto - Selettore a manopola	64	●
Oggetto - Selettore a slitta	64	●
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	1024	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)	1024/128	●
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)	64/512	●
Pulsanti	320xpagina	●
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa	128	●
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	1024/512	●
Sequenze casuali		
Sequenze inizio/fine		
Stampa		●
Statistica allarmi		
Tasti E		
Tasti F		

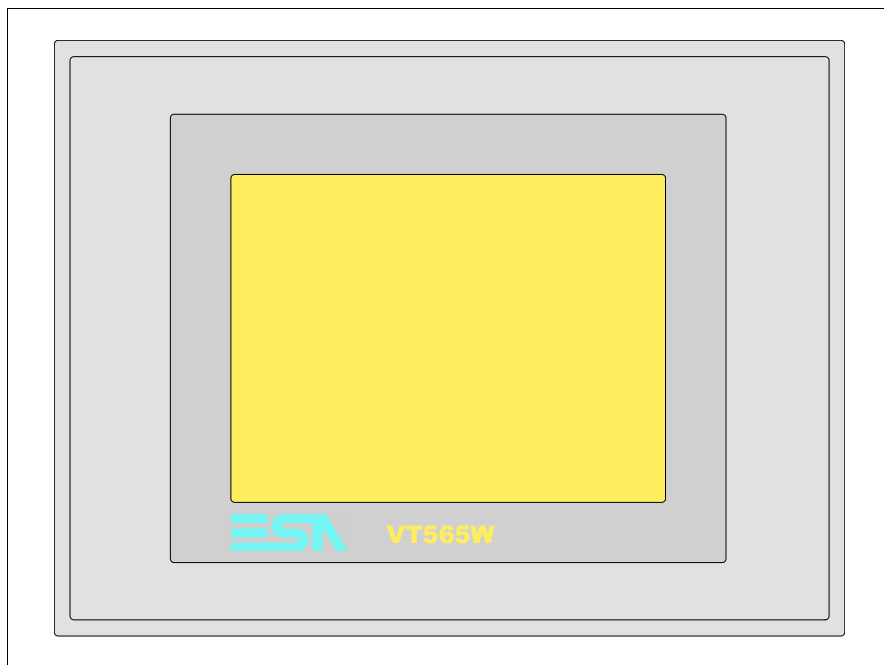
Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.



Tabella 23.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)

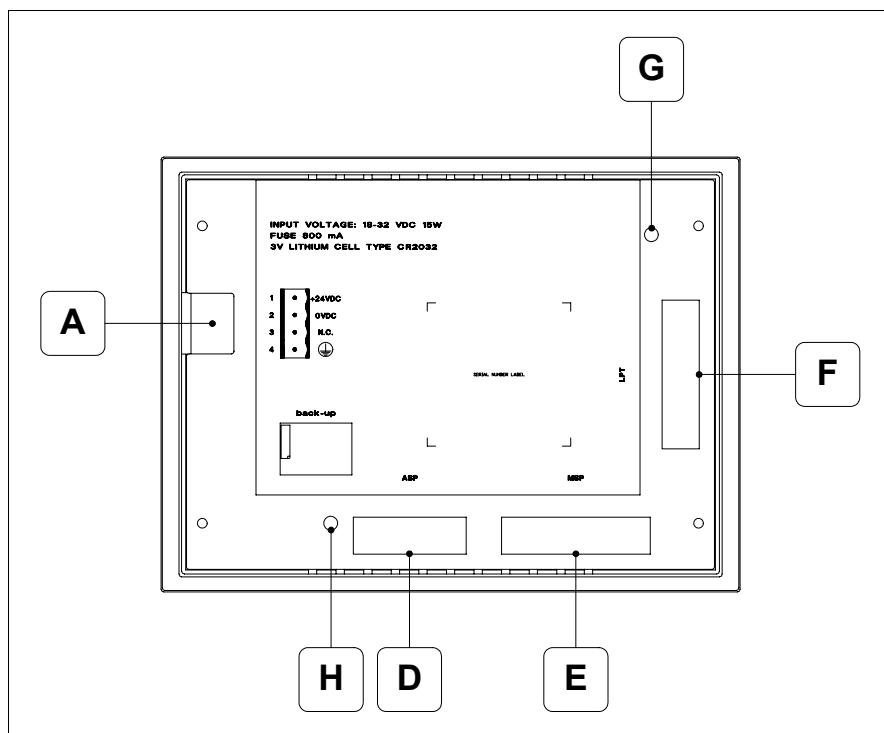
Codice del terminale		
<b>VT565W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit		●
Testi dinamici a valore	1024*	●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	8 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)	4/4	●
Trend buffer	128	●
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)	4096byte	●
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)	/**/320	●
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare		●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia	112 x pagina	●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)	256/1024	●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

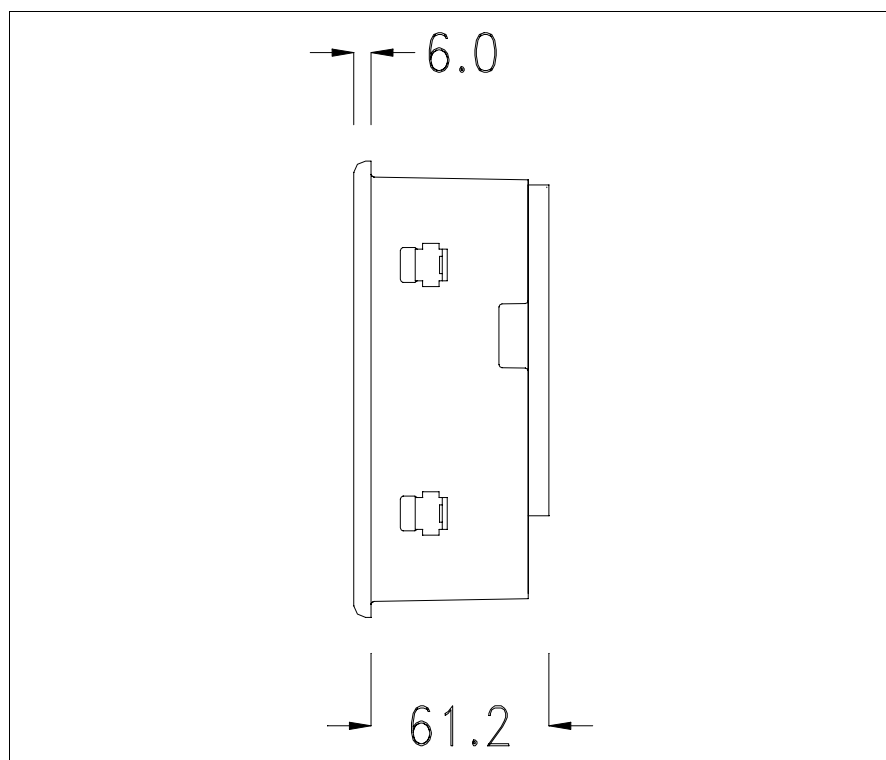
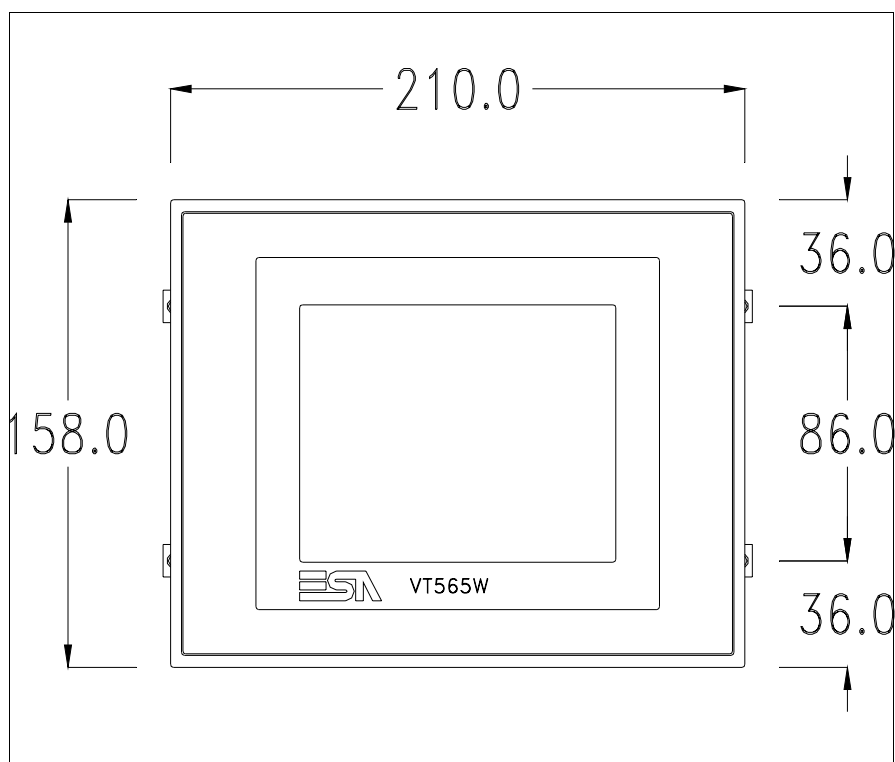
**Frontale**

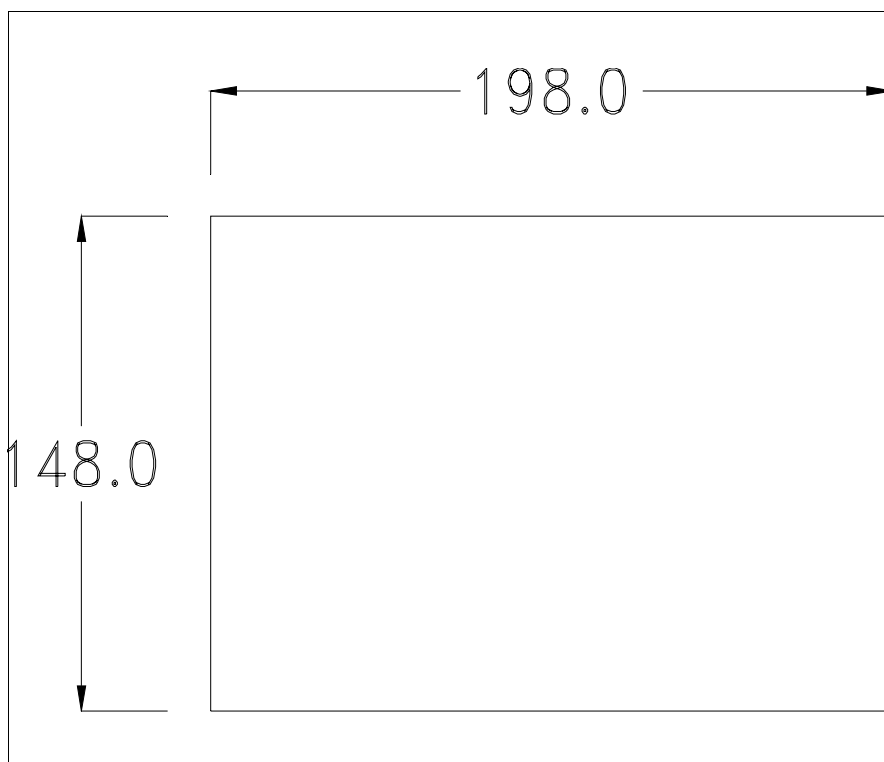
Tutti i pulsanti e le segnalazioni vengono definite mediante software di programmazione (vedi Manuale Software).

## Posteriore



Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
D	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi (Opzione)
E	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
F	Porta LPT per collegamento stampante (Opzione)
G	Trimmer per la regolazione della luminosità (B&W)
H	Trimmer per la regolazione della luminosità (Color)

**Dima di  
foratura**



Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

#### **Accessori**

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

#### **Trasferimento PC -> VT**

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

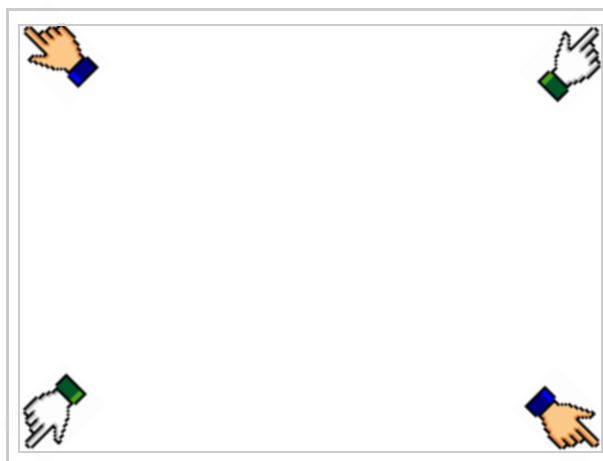
- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”)

Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

**Predisposizione alla ricezione** Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione. Per fare questo si deve procedere come segue:

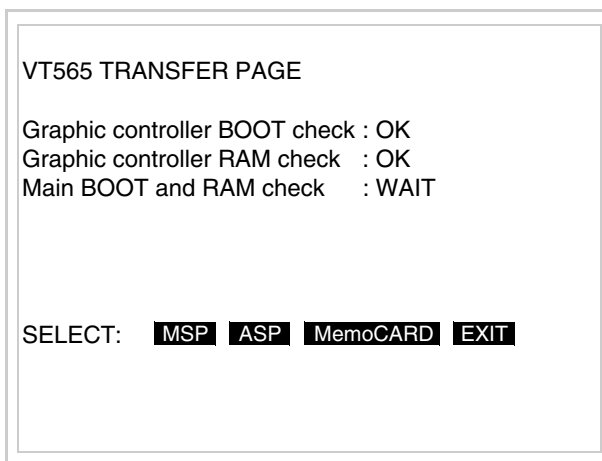
- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT mantenendo premuti contemporaneamente due angoli diagonalmente opposti



ed attendere qualche istante, oppure mediante apposito pulsante (vedi Pag. 23-17), sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera

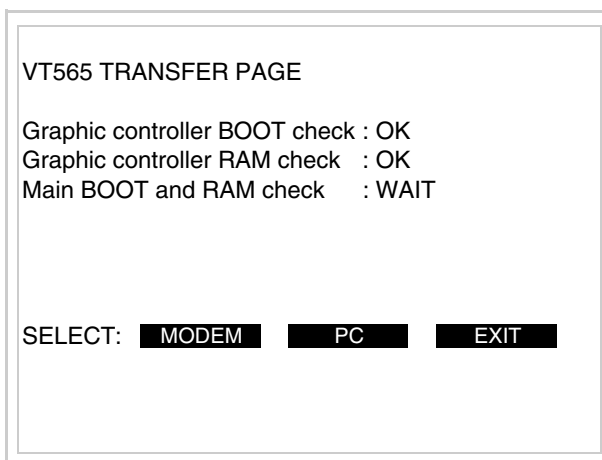
#### **Terminale VT senza funzione Modem:**

- Scegliere la porta che si intende utilizzare per il trasferimento (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento). Il  MemoCARD viene visualizzato nel caso sia inserita la Memory Card nel VT (vedi Pag. 23-18)



### Terminale VT con funzione Modem:

- Prosegue da maschera precedente, viene visualizzata la seguente maschera



- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, toccare il  corrispondente sul display

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera

## VT565 TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK  
Graphic controller RAM check : OK  
Main BOOT and RAM check : WAIT

SELECT:  SLOW  FAST

Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), toccare il  corrispondente sul display. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).



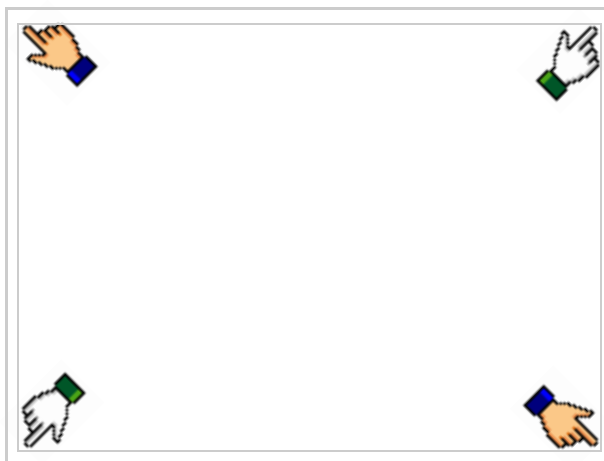
## Informazioni sul driver

Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

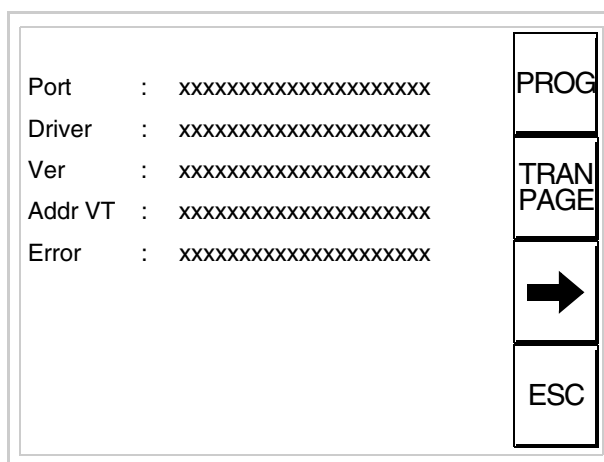
- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato


Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:

- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



viene visualizzato




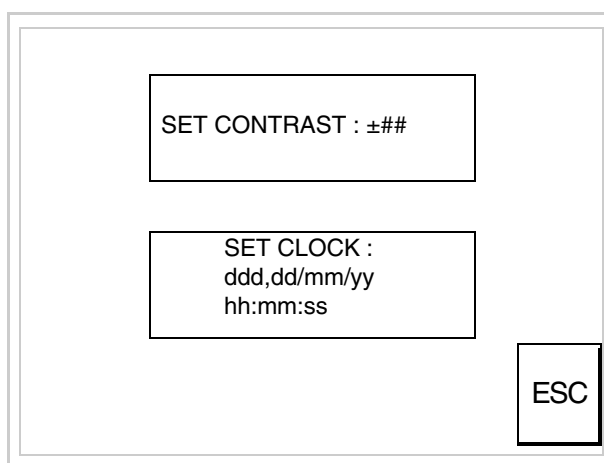
Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passaggio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .

Da questa pagina è possibile:

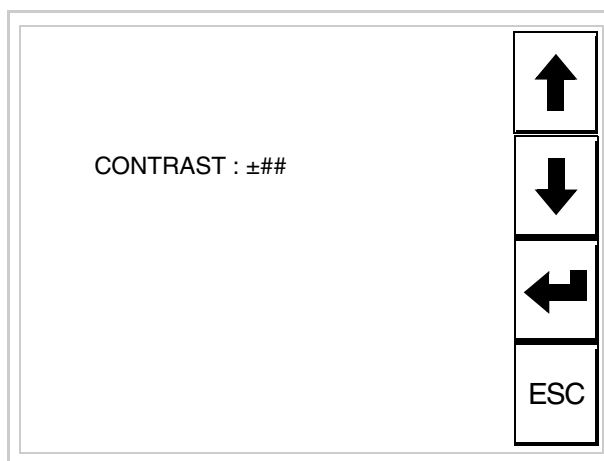
- Impostare l'orologio e il contrasto
- Predisporre il VT alla ricezione del programma
- Utilizzare la Memory card



Impostazione dell'orologio e del contrasto:

Mentre si sta visualizzando la pagina sopra riportata, premere ; viene visualizzata la maschera



Per impostare il contrasto toccare sul display la scritta SET CONTRAST; viene visualizzata la maschera

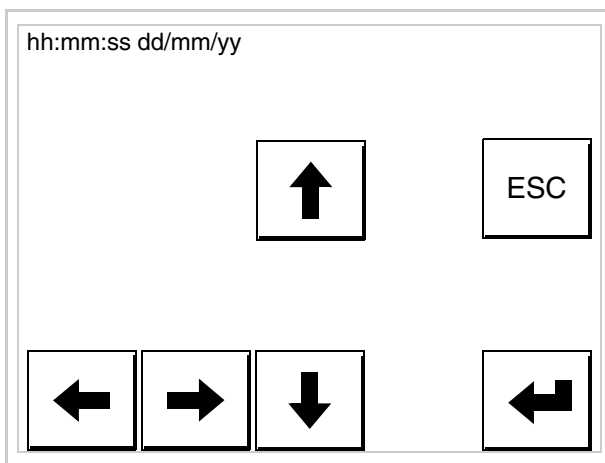


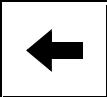
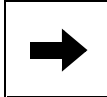
Usare i   freccia per la variazione (Vedi "Capitolo 37 -> Funziona-

mento del terminale touch screen“).

Per impostare l'orologio toccare su display la scritta SET CLOCK; viene visualizzata la maschera


**⚠ Per un corretto utilizzo dell'orologio è necessario inserire nel terminale l'apposita batteria (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video“).**

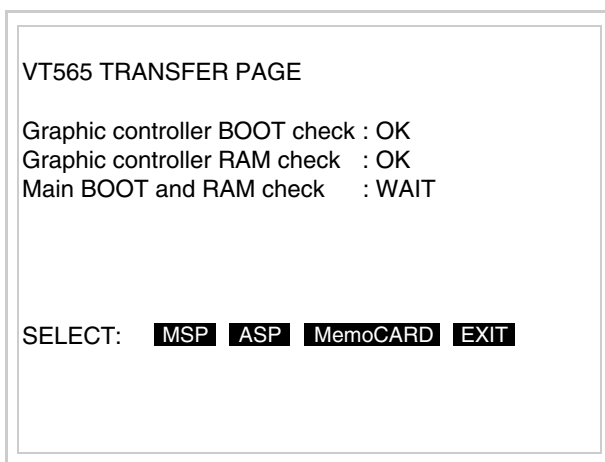



Usare i   freccia per la variazione (vedi “Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen“).

Predisposizione del VT alla ricezione del programma:


Per predisporre il VT alla ricezione del programma, mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver (vedi Pag. 23-15),

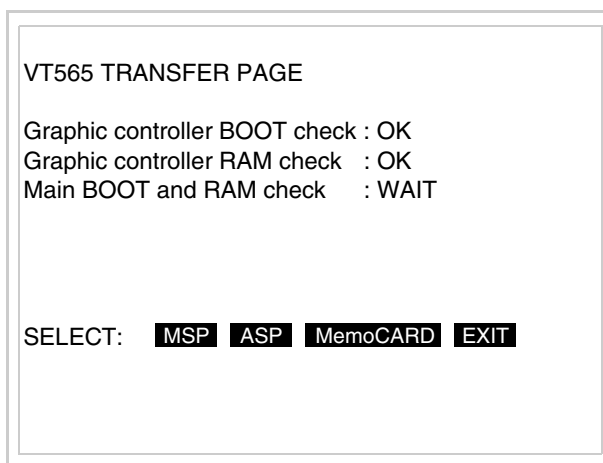
premere ; viene visualizzata la maschera




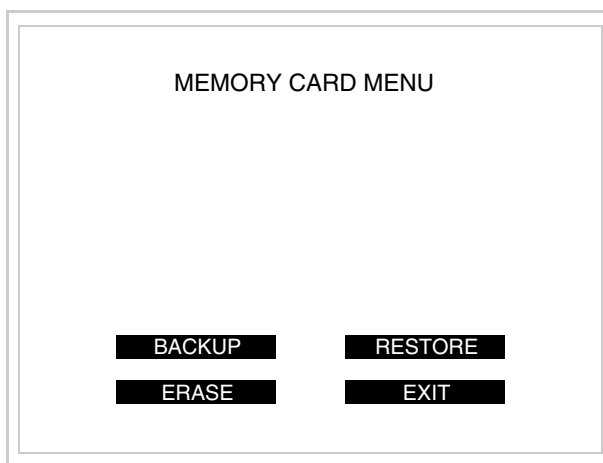
In funzione della porta che si intende utilizzare (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento).

Utilizzo della Memory Card:

Mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver, premere ; viene visualizzata la maschera



Toccare il  MemoCARD sul display (se non viene visualizzato vedi Pag. 23-12); viene visualizzata la maschera



Per il significato e le funzioni dei tasti vedi “Capitolo 34 -> Memory card”.

I possibili messaggi di errore visualizzabili nella pagina di informazione sul driver sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.

### **Adattamento dei colori del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione dei colori si consiglia di agire sulla regolazione del contrasto del display; se i colori risultano troppo scuri aumentare il contrasto, viceversa se i colori risultano troppo chiari diminuire il contrasto.

### **Regolazione del contrasto del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 23-16) e agendo sul valore (da +63 a -64) presente in quel momento: aumentare il valore per scurire il display, diminuire il valore per schiarire il display.

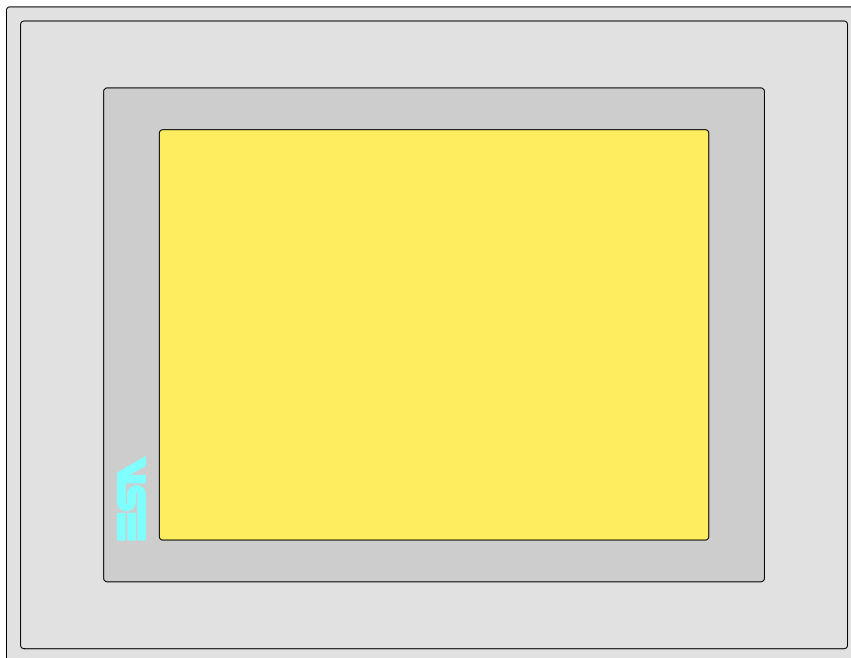
Si consiglia di effettuare questa operazione a temperatura ambiente e con il terminale a temperatura di regime (circa 30 minuti dopo l'accensione e con screen saver disabilitato - vedi Manuale Software).



## Capitolo 24 Video terminale VT575W

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	24-2
Funzioni	24-4
Frontale	24-8
Posteriore serie Standard	24-9
Posteriore serie Profibus-DP	24-10
Posteriore serie CAN	24-11
Posteriore serie Ethernet	24-12
Dima di foratura	24-13
Accessori	24-14
Calibrazione del Touch Screen	24-14
Terminazione linea CAN	24-17
Inserimento indirizzo MAC	24-18
Trasferimento PC -> VT	24-21
Predisposizione alla ricezione	24-21
Informazioni sul driver	24-23
Adattamento dei colori del display	24-29
Regolazione del contrasto del display	24-29

Questo capitolo è composto da un totale di 30 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale			
<b>VT575W APS00</b>				
<b>VT575W 0PSDP</b>				
<b>VT575W 0PSCN</b>				
<b>VT575W 0PSET</b>				
<b>Display</b>		▼	▼	▼
Tipo	LCD Monocromatico STN			
	LCD 256 Colori STN	●	●	●
	LCD 256 Colori TFT			
Touch screen [celle]	Matrice 40x30 (Cella16x16pixel)	●	●	●
Formato rappresentazione	Grafica	●	●	●
Risoluzione [pixel]	640 x 480 (7,5")	●	●	●
Righe x caratteri	30 x 80 / 15 x 40 / 7 x 20	●	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	158 x 118	●	●	●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	8 x16 / 16 x 32 / 32 x 64	●	●	●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	1,89 x 3,79 / 3,79 x 7,58 / 7,58 x 15,16	●	●	●
Regolazione contrasto	Software	●	●	●
	Compensazione automatica con la temperatura	●	●	●
Set caratteri	Font programmabili/TTF Windows ®	●	●	●
<b>Retroilluminazione</b>				
Tipo	Led			
	Lampada CCFL	●	●	●
Durata minima a 25°C [ore]	15000	●	●	●



Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale			
<b>VT575W APS00</b>				
<b>VT575W 0PSPD</b>				
<b>VT575W 0PSCN</b>				
<b>VT575W 0PSET</b>				
<b>Memoria utente</b>		▼	▼	▼
Progetto [Byte]	960K + 6M (Testo + Grafica)	●	●	●
Memoria dati [Byte]	128K (Flash EPROM)	●	●	●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	512K	●	●	●
Memory Card x backup	8Mb	●	●	●
Memory Card x espansione	4Mb (Solo x Grafica)			
<b>Interfacce</b>				
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●	●	●
Porta seriale ASP	RS232/RS485			●
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485			
Porta seriale ASP-8	RS232			
Porta seriale ASP-9	RS232			
Porta parallela LPT	Centronics	●	●	●
Porta ausiliaria	Collegamento accessori			
<b>Accessori</b>				
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●
<b>Orologio</b>				
Orologio	Hardware (Con Supercapacitor - Min.72h Tipico 130h)	●	●	●
<b>Reti</b>				
Integrata	Profibus-DP			●
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)		●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	●		
Connettore Bus Universale	--			
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●
<b>Reti proprietarie</b>				
ESA-Net	Server di rete	●	●	●
	Client di rete	●	●	●
<b>Dati tecnici</b>				
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)			
Potenza assorbita a 24Vcc	15W			
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 1,25A Rapido F			
Grado di protezione	IP65 (Frontale)			
Temperatura di esercizio	0..50°C			
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C			
Umidità (senza condensa)	<85%			
Peso	1500gr			
<b>Dimensioni</b>				
Esterne L x A x P [mm]	245,9 x 188,6 x 37,6			
Forature L x A [mm]	233 x 176			
<b>Certificazioni</b>				
Marchi e omologazioni	CE, cULus, NEMA12			

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 24.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT575W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Arco		●
Aree a sfioramento	256	●
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi	256	●
Campo allarme		●
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit	1024*	●
Campo simbolico a valore		●
Campo simbolico ad insieme di bit		●
Campo simbolico mobile		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando azzera il numero di fogli generale		●
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		●
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		●
Comando form feed sulla stampante		●
Comando hardcopy		●
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 24.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT575W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		●
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		●
Comando pagina precedente		●
Comando pagina seguente		●
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		●
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva ricetta in memoria dati		●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		●
Comando stampa report		●
Comando stampa storico allarmi		●
Comando svuota trend buffer		●
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		●
Comando visualizza directory ricette		●
Comando visualizza directory sequenze		
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		●
Comando visualizzazione help di pagina		●
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		●
Configurazione globale tasti E		
Configurazione globale tasti F		
Configurazione locale tasti E		
Configurazione locale tasti F		
Dati barra		●
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		●
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		
Funzione resetta il bit permanentemente		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 24.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

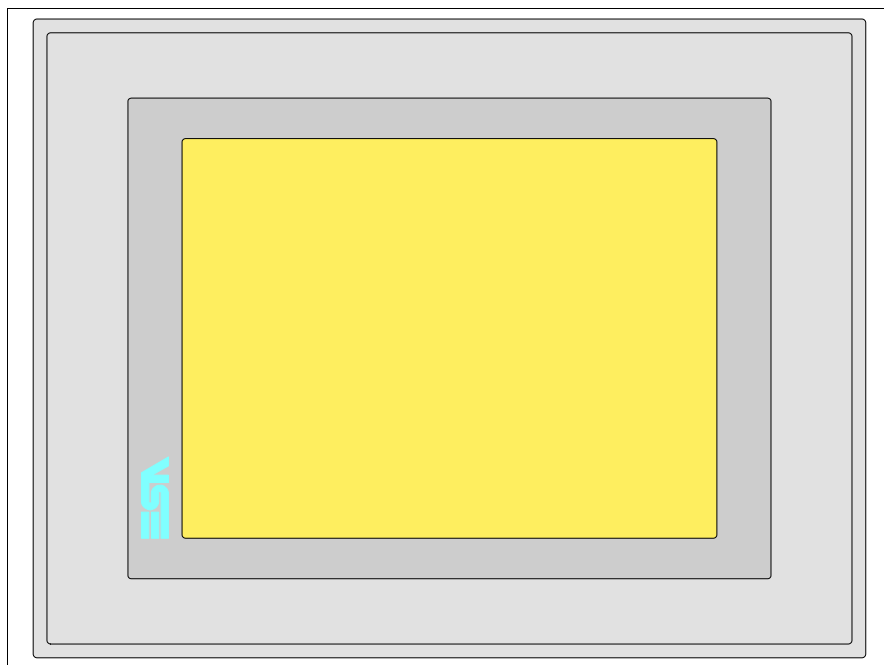
Codice del terminale		
<b>VT575W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Funzione resetta il bit realtime		●
Funzione sequenza		
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		●
Help allarmi	1024	●
Help di pagina	1024	●
Help messaggi	1024	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I/P)	128/128	●
Led associati a sequenza		
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore	128	●
Oggetto - Potenzimetro a manopola	128	●
Oggetto - Potenzimetro a slitta	128	●
Oggetto - Selettore a manopola	128	●
Oggetto - Selettore a slitta	128	●
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	1024	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)	1024/128	●
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)	64/512	●
Pulsanti	1200xpagina	●
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa	128	●
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	1024/512	●
Sequenze casuali		
Sequenze inizio/fine		
Soglie		●
Stampa		●
Statistica allarmi		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 24.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)

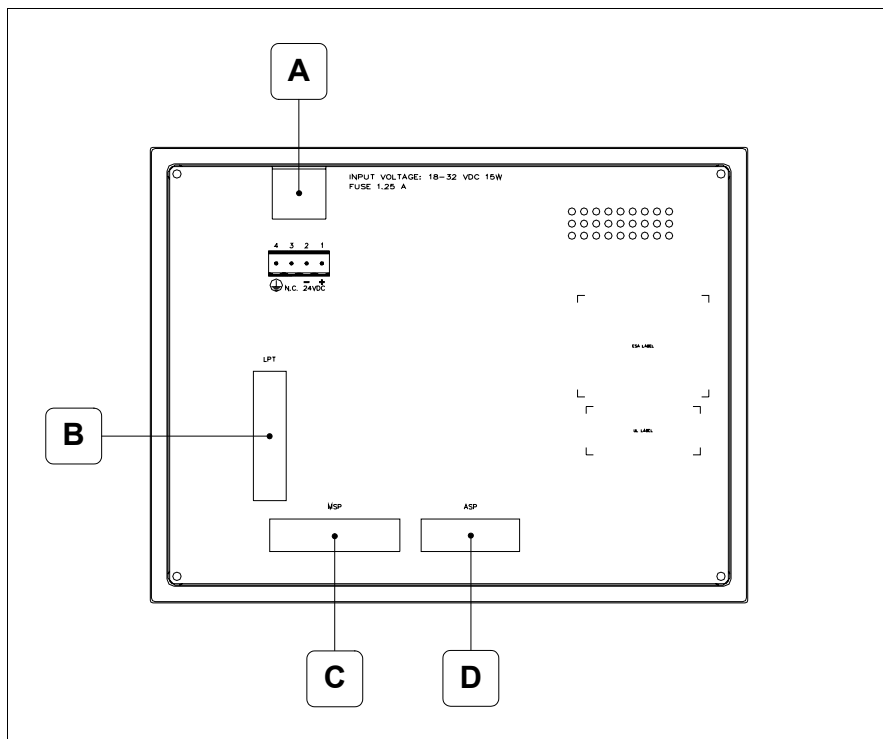
Codice del terminale		
<b>VT575W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Tasti E		
Tasti F		
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit	1024*	●
Testi dinamici a valore		●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	8 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)	8/8	●
Trend buffer	128	●
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)	6144byte /**/480	●
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		●
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare	256 x pagina	●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia		●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)		512/1024

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

**Frontale**

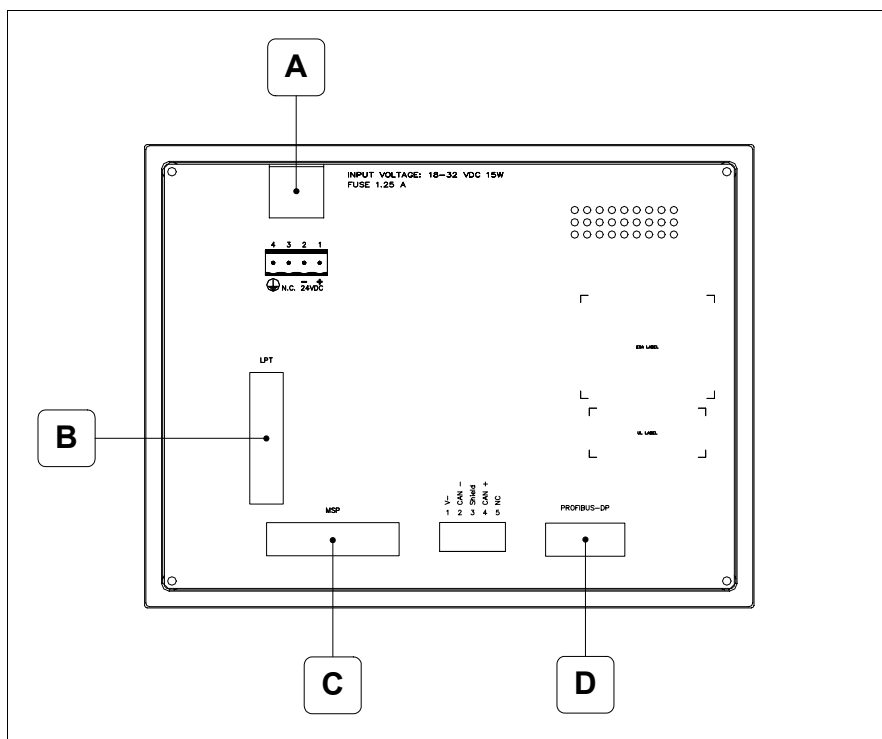
Tutti i pulsanti e le segnalazioni vengono definite mediante software di programmazione (vedi Manuale Software).

## Posteriore serie Standard



Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta LPT per collegamento stampante
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
D	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi

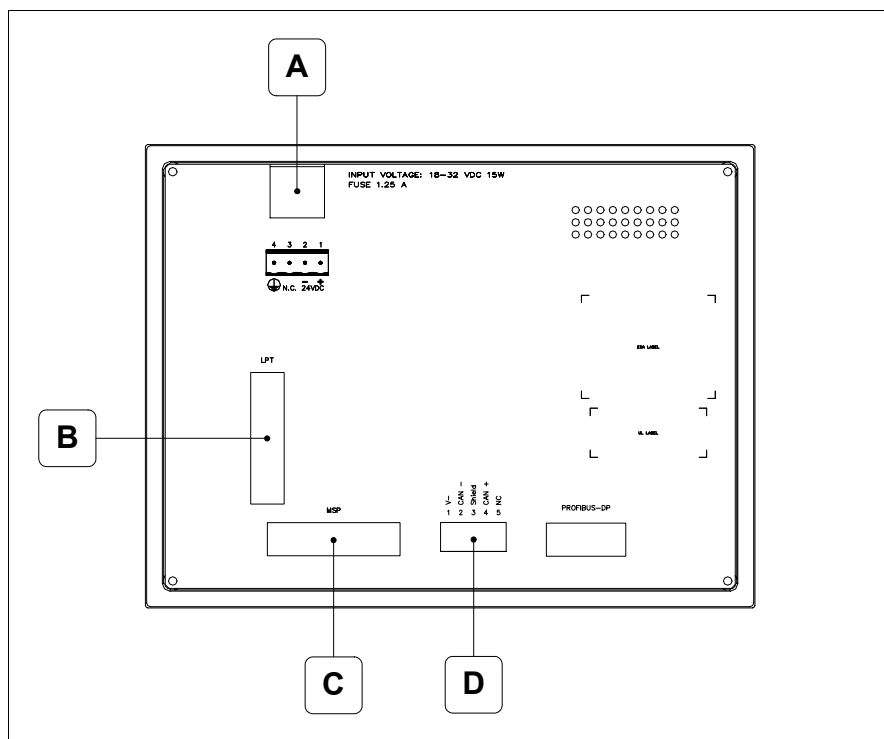
## Posteriore serie Profibus-DP



Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta LPT per collegamento stampante
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
D	Porta seriale PROFIBUS-DP per la comunicazione in rete

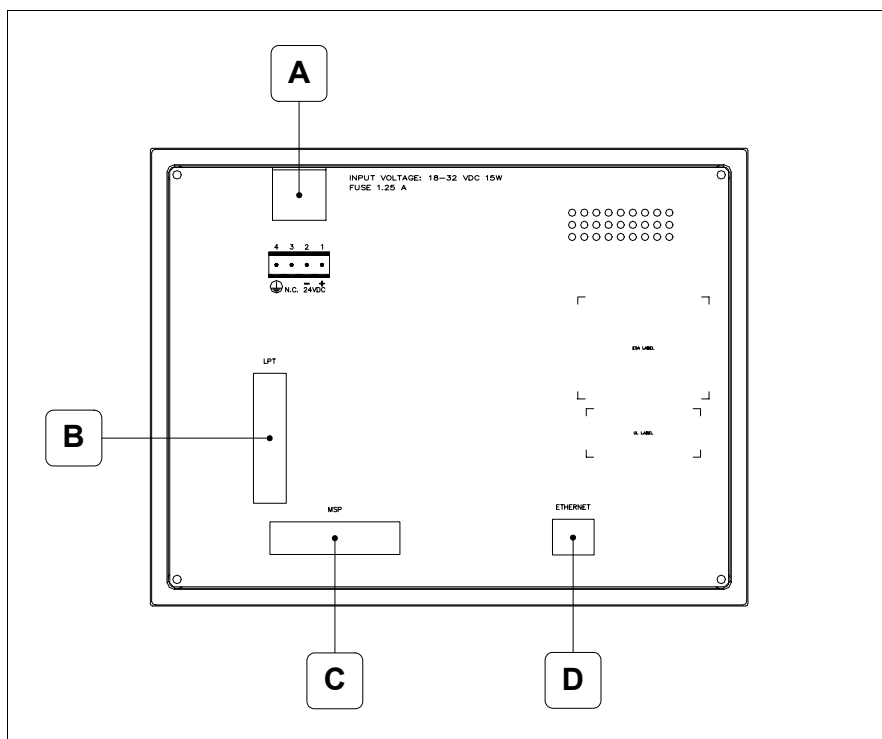


## Posteriore serie CAN

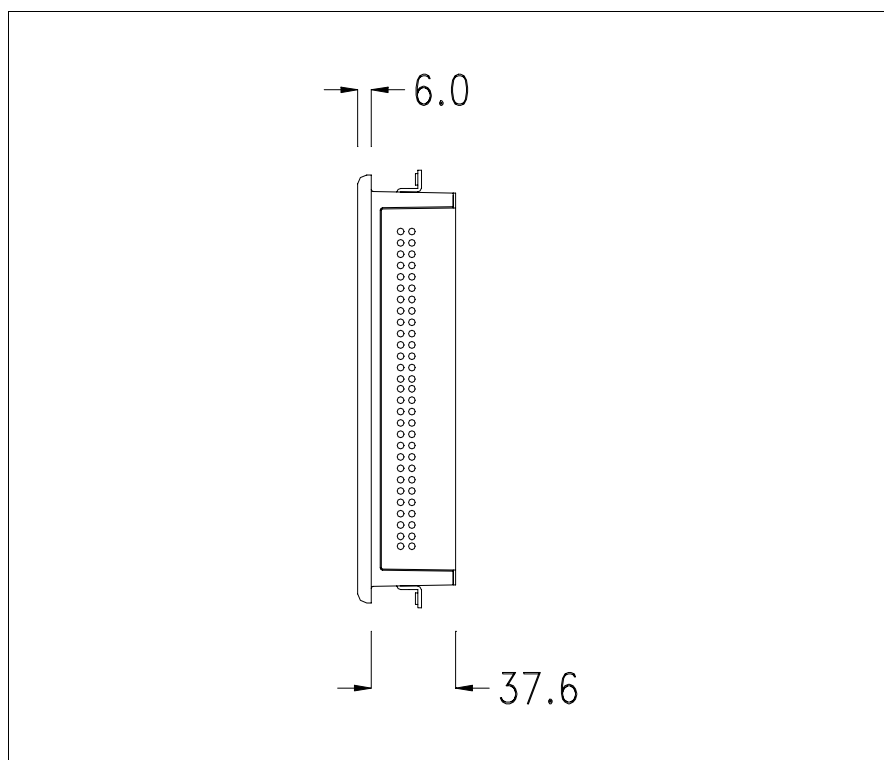
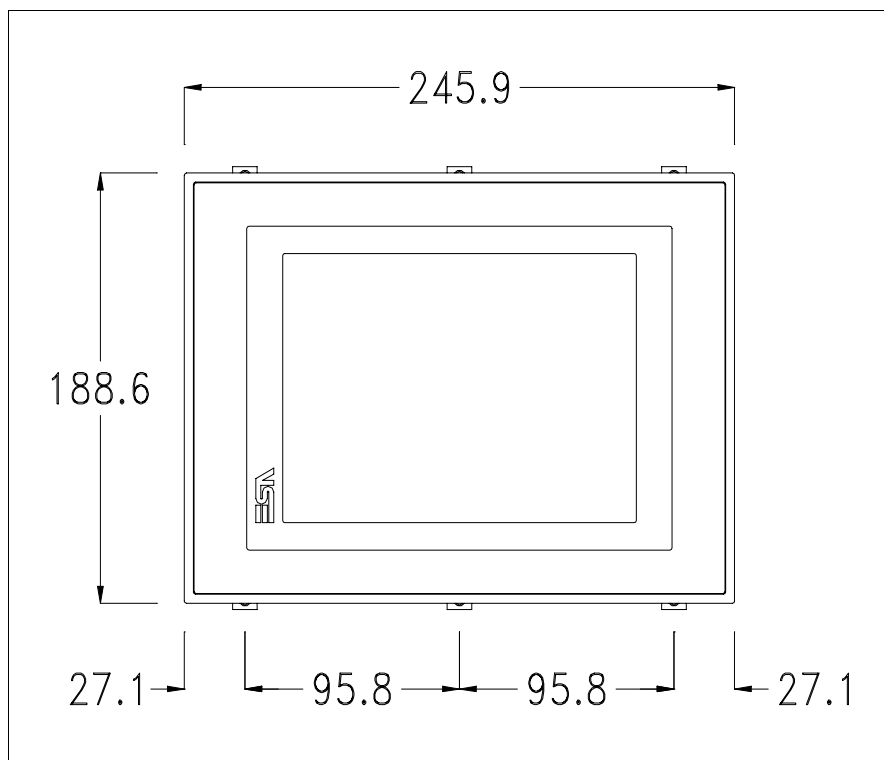


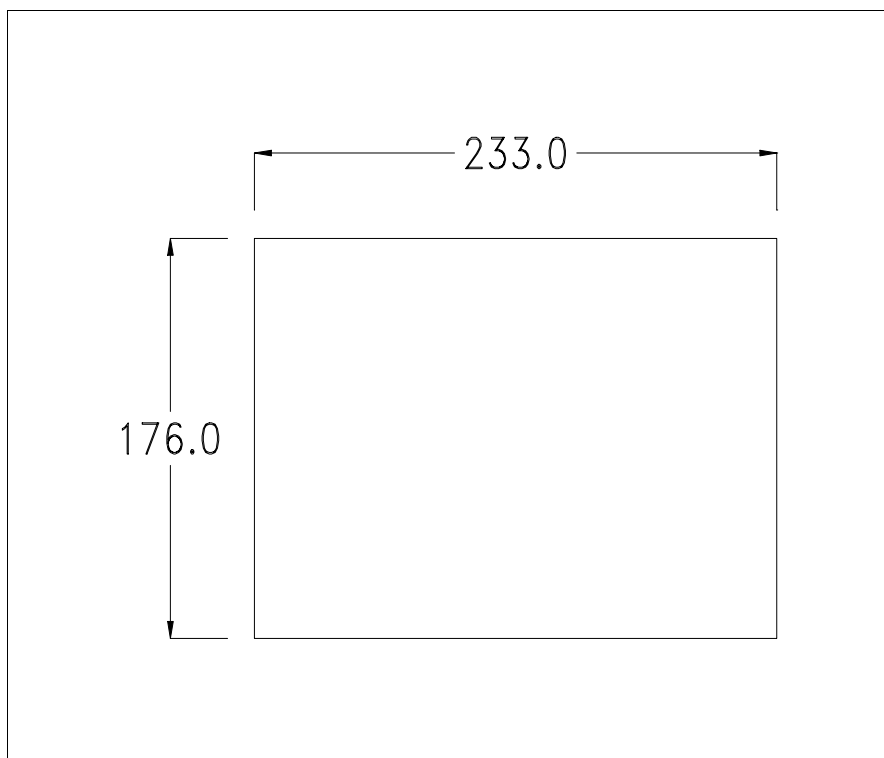
Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta LPT per collegamento stampante
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
D	Porta CAN

## Posteriore serie Ethernet



Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta LPT per collegamento stampante
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
D	Rete Ethernet 10/100Mbit RJ45 (Per la modalità di diagnostica dei led vedi "Capitolo 31 -> Porta di rete Ethernet")

**Dima di  
foratura**



Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore“.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video“).

### Calibrazione del Touch Screen

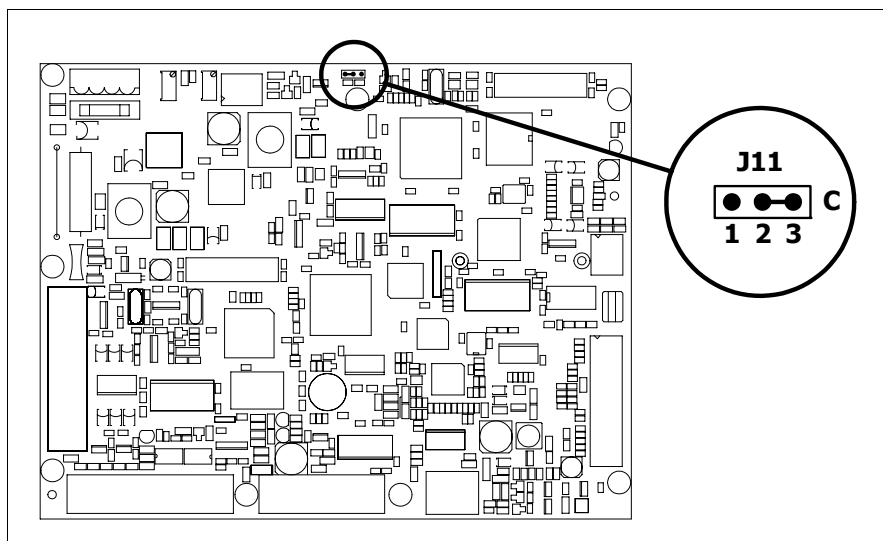
Il terminale VT575W utilizza un vetro sensibile di tipo resistivo, questo tipo di vetro per poter funzionare correttamente necessita di una procedura di calibrazione (**il terminale viene fornito già calibrato**) cioè l’area resistiva del vetro deve essere adattata all’area visiva del display.

Se si ritiene necessario ripetere la procedura di calibrazione è possibile farlo seguendo le istruzioni di seguito riportate.

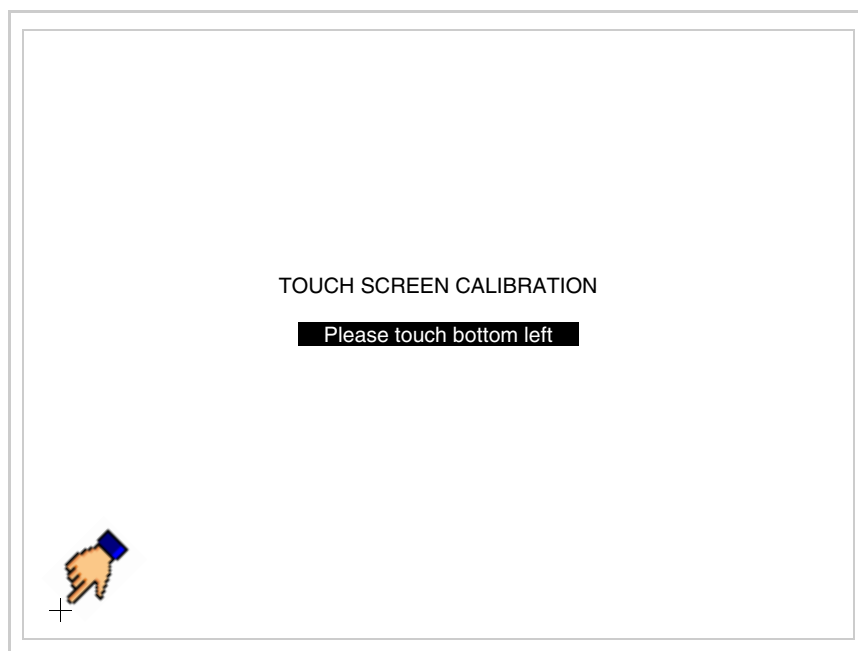
**⚠ La procedura richiede estrema attenzione perché dalla calibrazione dipende la precisione dell’area dei tasti.**

Operazioni da eseguire per la calibrazione:

- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare il ponticello J11



- Posizionare J11 sui pin 2-3 (C)
- Ricollegare l'alimentazione al terminale ed accendere, viene visualizzata la seguente maschera



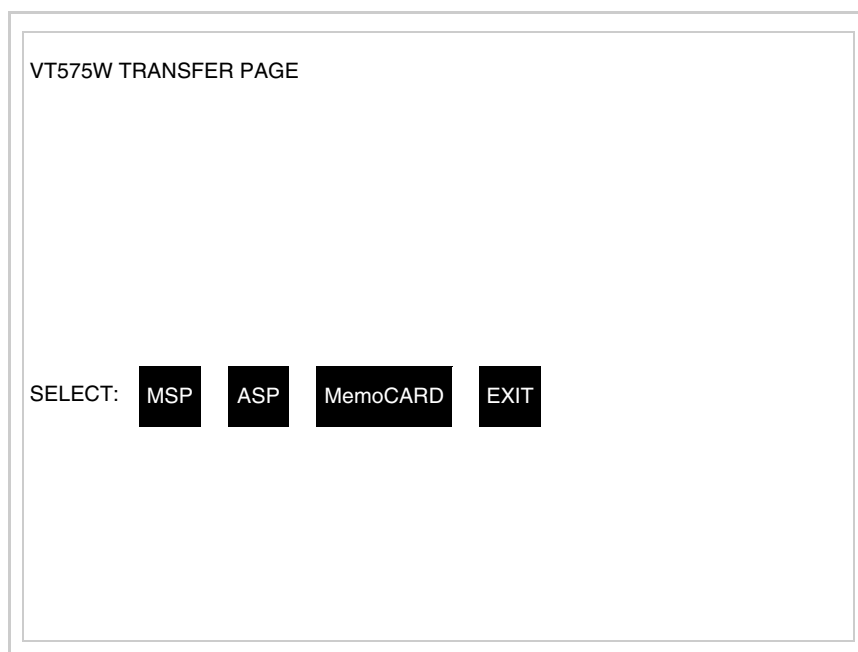
- Toccare l'angolo indicato in figura, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Toccare l'angolo indicato in figura per completare la calibrazione, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Attendere qualche istante, sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera o la pagina del progetto (la pagina può essere leggermente differente nelle diciture in funzione della serie del terminale)



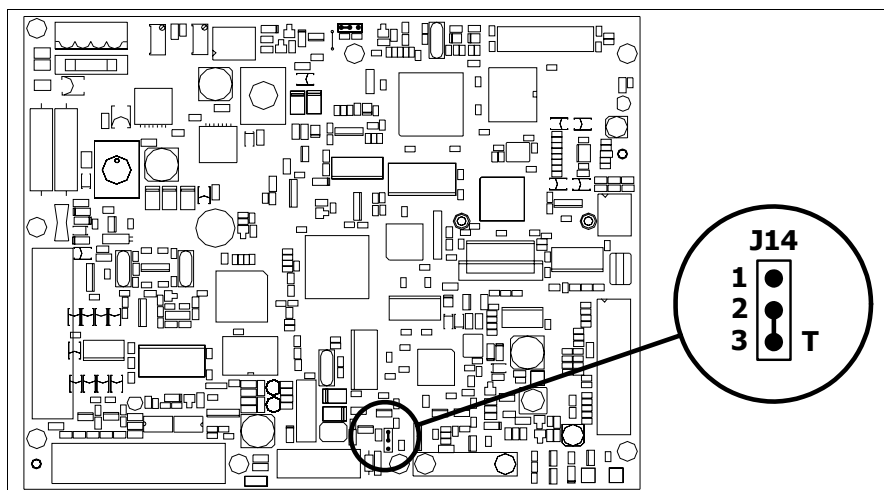
- Spegnerne il terminale
- Rimettere J11 sui pin 1-2
- Rimontare la copertura posteriore
- Riaccendere il terminale

La calibrazione è terminata, nel caso la calibrazione fosse stata eseguita in modo errato od impreciso ripetere la procedura.

### **Terminazione linea CAN**

Questo paragrafo vale solo per la serie CAN. Il VT in esame integra le resistenze di terminazione della linea seriale (120ohm tipico) inseribili mediante un ponticello (preimpostato su 1-2, linea non terminata). Per attivare la terminazione:

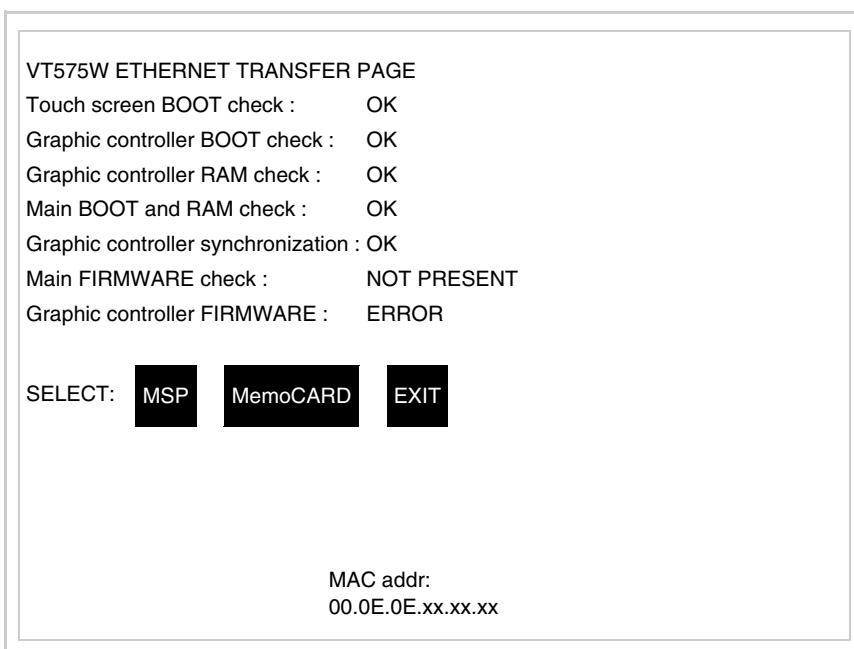
- Assicurarsi che l'alimentazione del dispositivo non sia collegata.
- Rimuovere la copertura.
- Identificare il modulo ponticello J14.



- Posizionare il ponticello tra i pin 2-3 (linea terminata).
- Rimontare la copertura posteriore
- Ricollegare l'alimentazione.

### Inserimento indirizzo MAC

Questo paragrafo vale solo per la serie Ethernet. L'indirizzo MAC (Media Access Control) identifica in modo univoco ogni terminale connesso in rete Ethernet. Il terminale viene acquistato con l'indirizzo già programmato, e viene visualizzato sul display del terminale in pagina di trasferimento.



L'indirizzo MAC è memorizzato nel terminale in modo permanente, ma nel

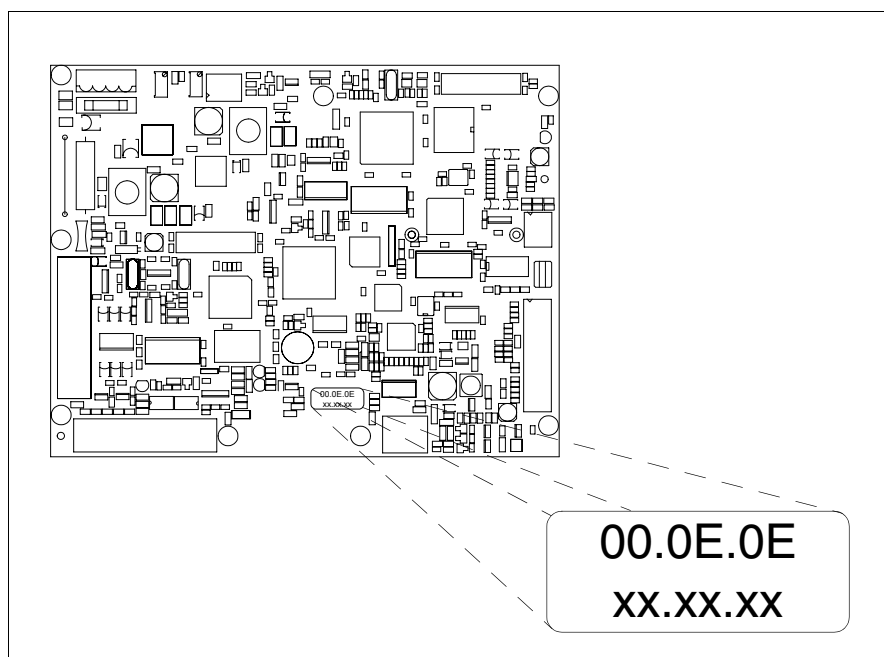


caso fosse necessario eseguire l'operazione di aggiornamento del BOOT in modalità "Assistito" (vedi Manuale Software "Capitolo 13 -> Aggiornamento del BOOT") questa ne comporta la cancellazione.

**⚠** **Detta operazione si ricorda che deve essere eseguita solo su consiglio del Customer Care ESA.**

Il terminale che non ha un indirizzo MAC valido una volta acceso presenta una maschera per l'inserimento. Se non si dispone dell'indirizzo MAC appartenente al terminale procedere come segue:

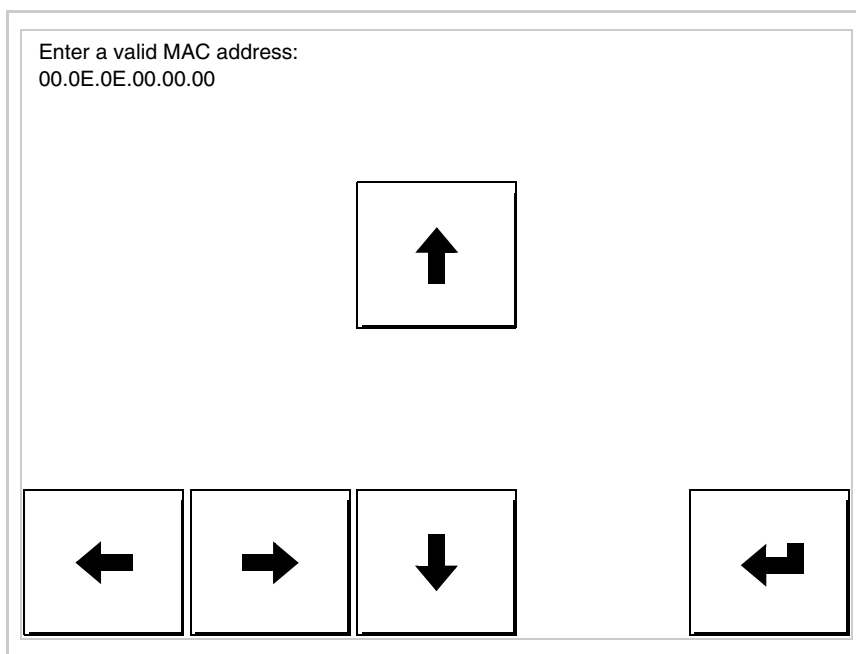
- Assicurarci che l'alimentazione del VT non sia collegata
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare l'etichetta che riporta l'indirizzo MAC





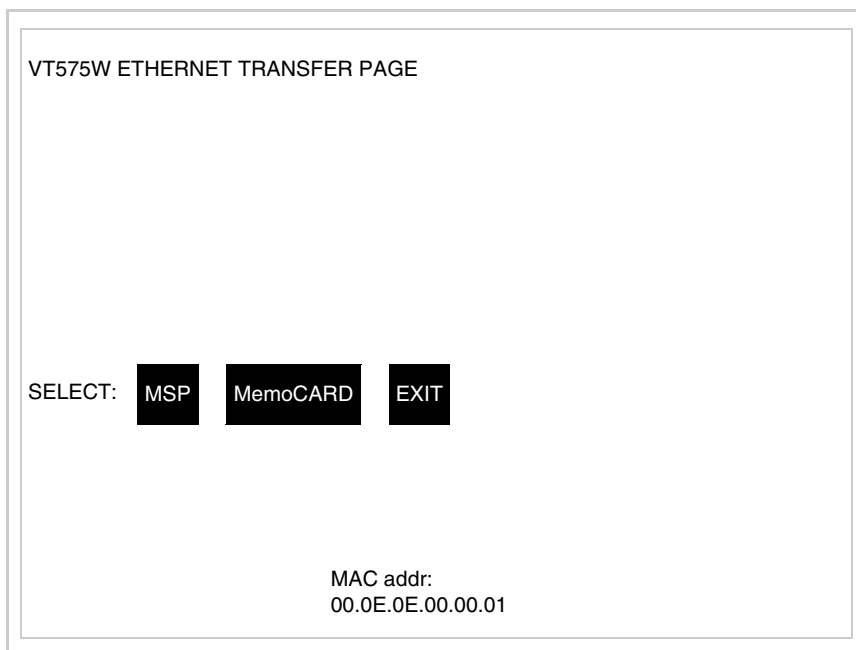
- Appuntarsi il numero che si trova sull'etichetta (es. 00.0E.0E.00.00.01)

00.0E.0E      -> parte fissa che identifica ESA nel mondo  
 XX.XX.XX      -> parte variabile differente per ogni terminale

- Ricollegare l'alimentazione al terminale e se necessario eseguire la calibrazione del touch screen (vedi Pag. 24-14)
- Rimontare la copertura posteriore
- Riaccendere il terminale
- Viene visualizzata la maschera seguente, inserire l'indirizzo precedentemente appuntato (es. 00.0E.0E.00.00.01)



- Usare i   freccia per l'impostazione. Una volta confermato l'indirizzo viene visualizzata la pagina seguente



La procedura è così terminata.



**Nel caso fosse stato inserito un indirizzo MAC errato contattare il Customer Care ESA.**

**⚠ Un indirizzo errato potrebbe dare un errore di conflitto tra terminali VT in rete Ethernet.**

**Trasferimento  
PC -> VT**

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”).

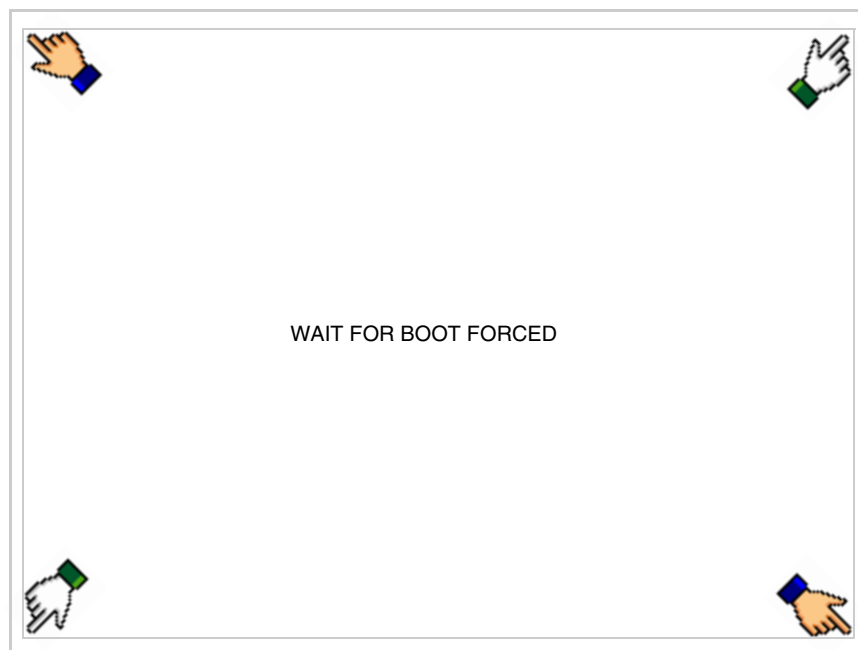
Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

**Predisposizione  
alla ricezione**

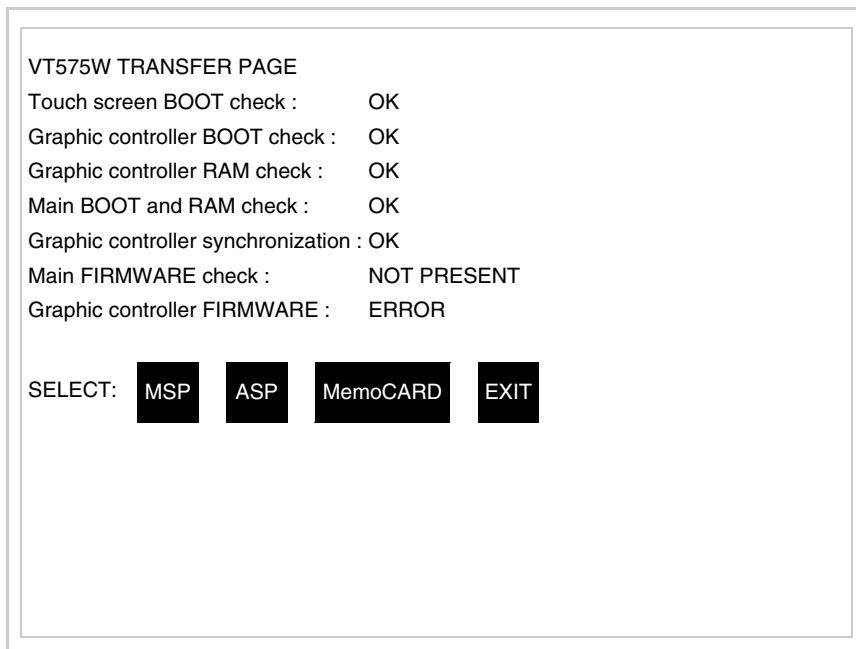
Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione.

Per fare questo si deve procedere come segue:

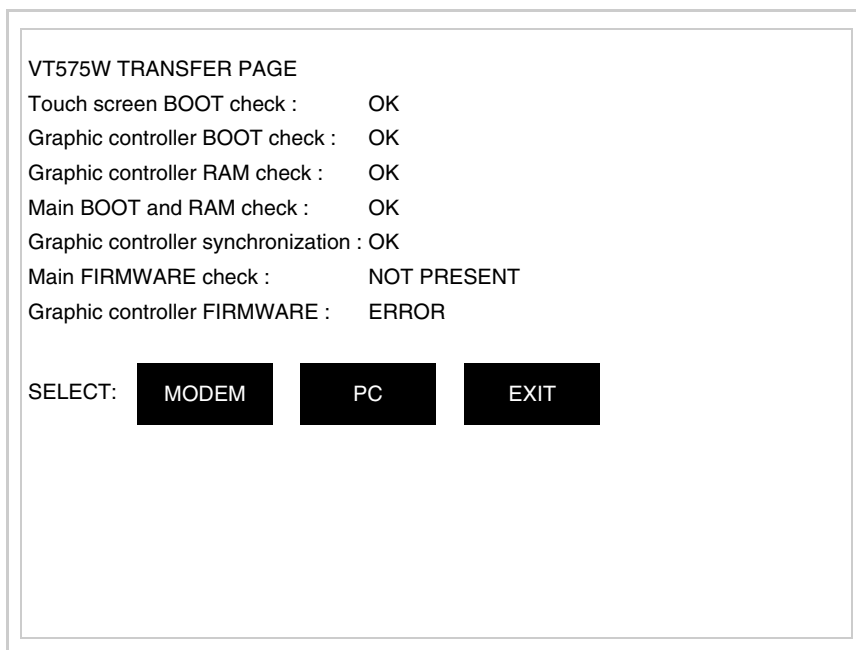
- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT ed attendere la visualizzazione della seguente maschera
- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



ed attendere qualche istante, oppure mediante apposito pulsante (vedi Pag. 24-27), sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera

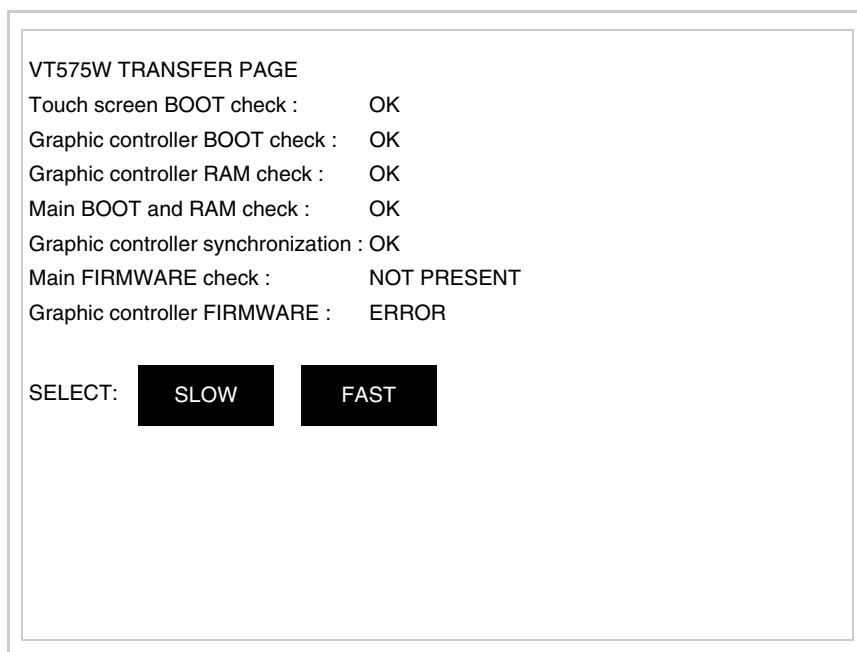


- Scegliere la porta che si intende utilizzare per il trasferimento (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Il  MemoCARD viene visualizzato nel caso sia inserita la Memory Card nel VT (vedi Pag. 24-27). Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento).



- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, toccare il  corrispondente sul display

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera



Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), toccare il  corrispondente sul display. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

### Informazioni sul driver

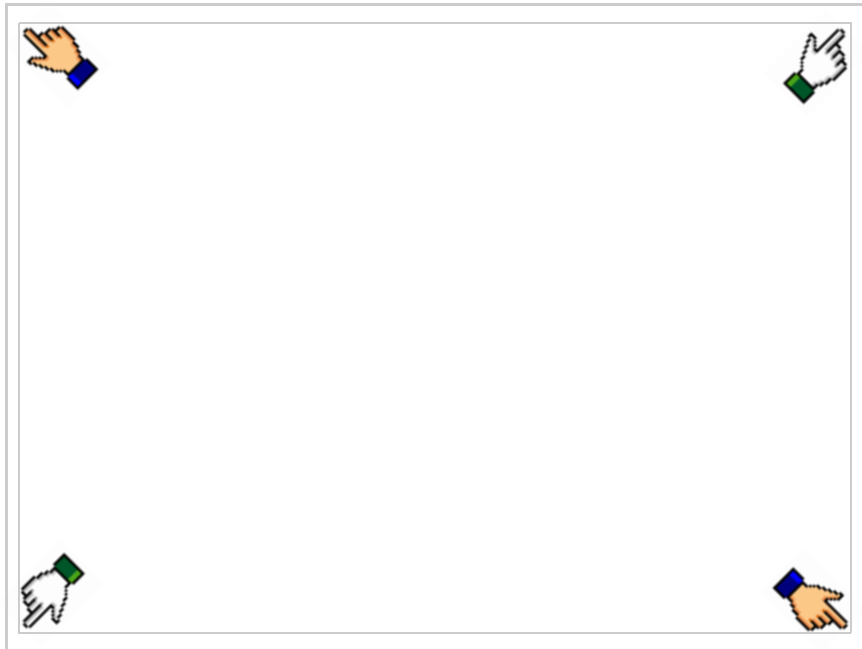
Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato

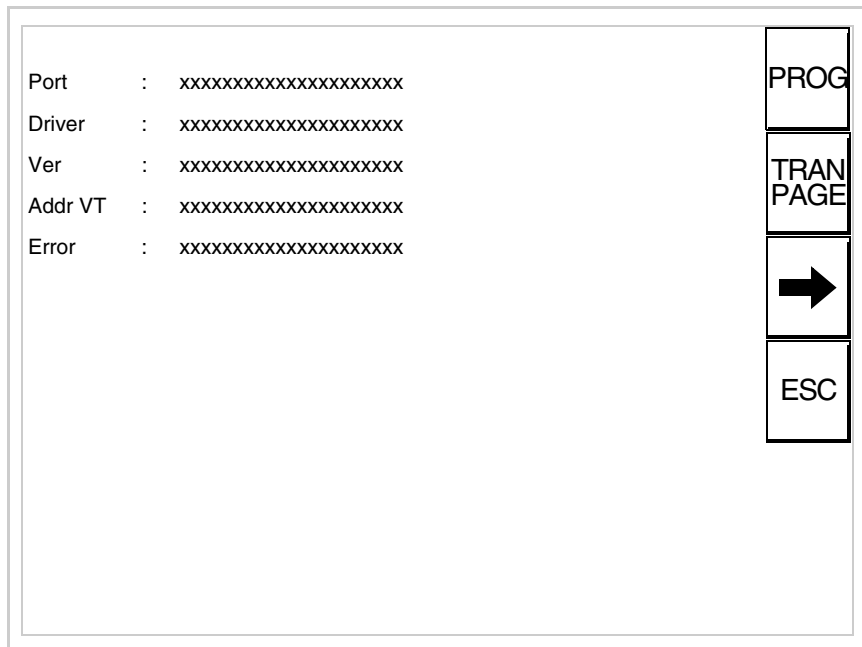
Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:


- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto

- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



viene visualizzato




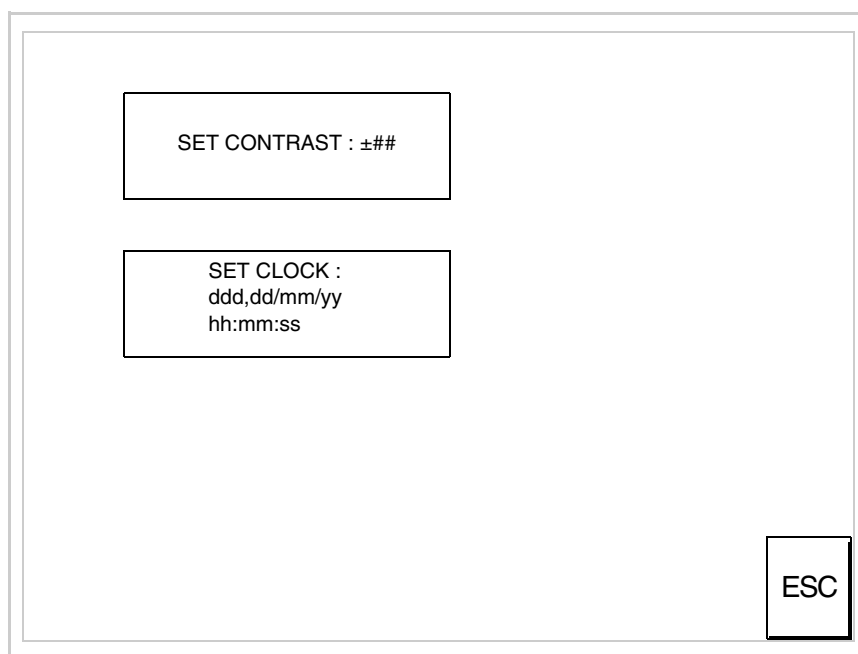
Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passaggio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .

Da questa pagina è possibile:

- Impostare l'orologio e il contrasto
- Predisporre il VT alla ricezione del programma
- Utilizzare la Memory card



Impostazione dell'orologio e del contrasto:

Mentre si sta visualizzando la pagina sopra riportata, premere ; viene visualizzata la maschera

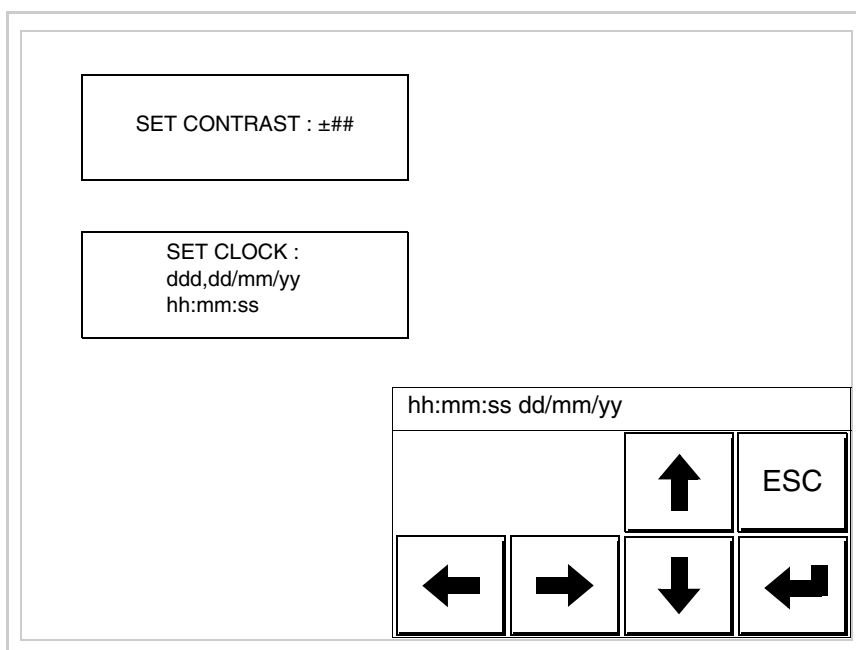


Per impostare il contrasto toccare sul display la scritta SET CONTRAST; viene visualizzata la maschera




Usare i   freccia per la variazione (Vedi “Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen”).

Per impostare l’orologio toccare su display la scritta SET CLOCK; viene visualizzata la maschera




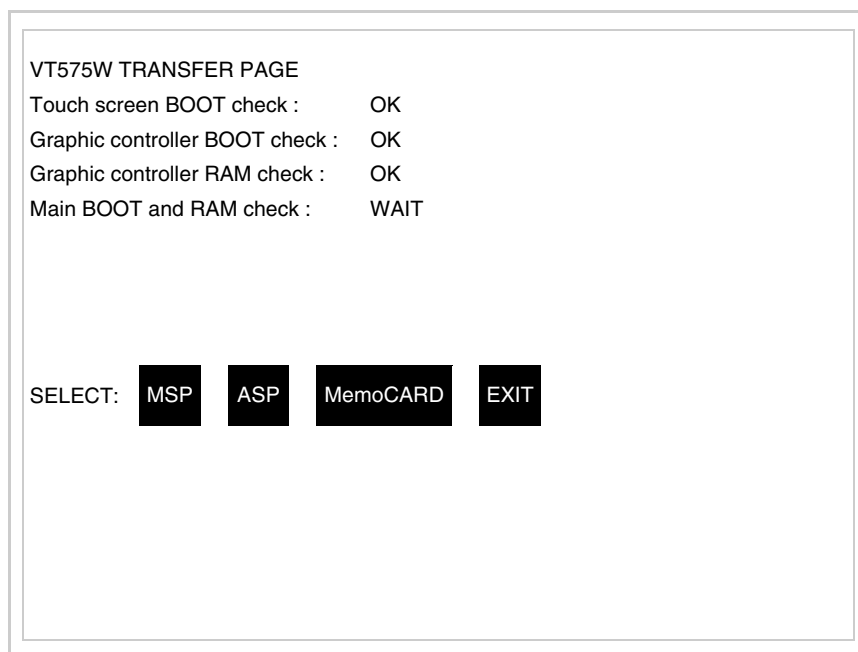



Usare i  freccia per la variazione (vedi “Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen”).

Predisposizione del VT alla ricezione del programma:

Per predisporre il VT alla ricezione del programma, mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver (vedi Pag. 24-23),

premere ; viene visualizzata la maschera

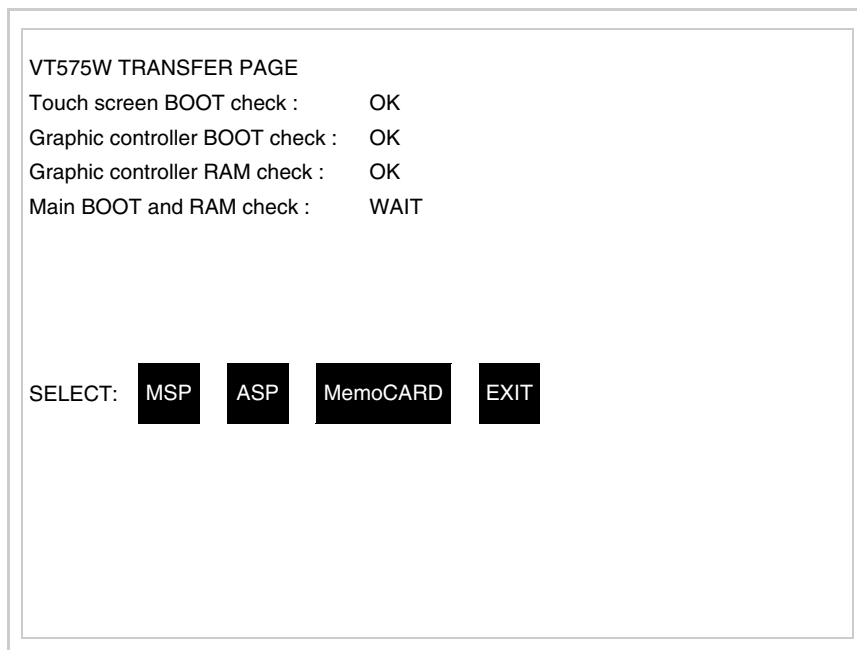


In funzione della porta che si intende utilizzare (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento).

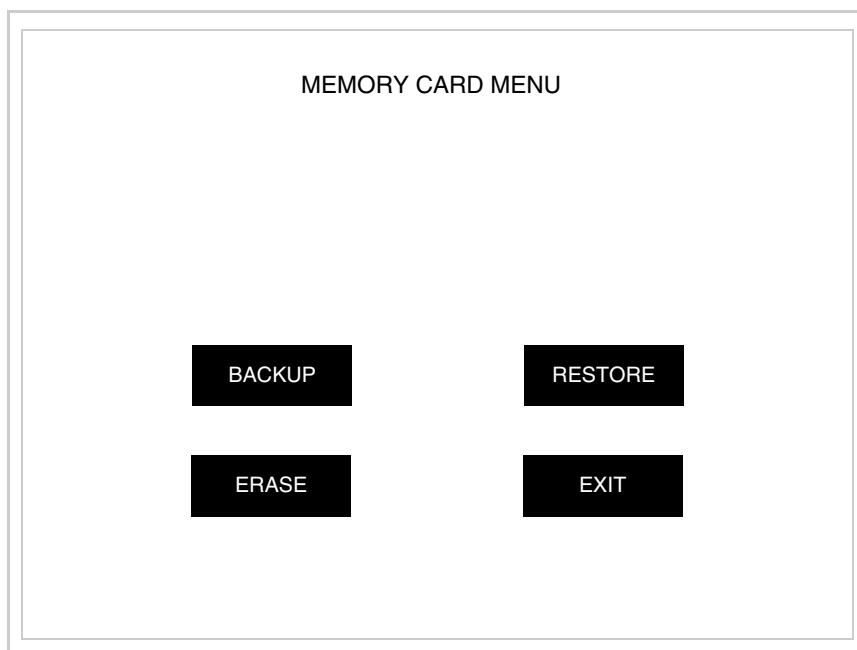
Utilizzo della Memory Card:

Mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver, pre-

mere ; viene visualizzata la maschera



Toccare il  MemoCARD sul display (se non viene visualizzato vedi Pag. 24-21); viene visualizzata la maschera



Per il significato e le funzioni dei tasti vedi "Capitolo 34 -> Memory card".

I possibili messaggi di errore visualizzabili nella pagina di informazione sul driver sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.

### **Adattamento dei colori del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione dei colori si consiglia di agire sulla regolazione del contrasto del display; se i colori risultano troppo scuri aumentare il contrasto, viceversa se i colori risultano troppo chiari diminuire il contrasto.

### **Regolazione del contrasto del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 24-25) e agendo sul valore (da +63 a -64) presente in quel momento: aumentare il valore per scurire il display, diminuire il valore per schiarire il display.

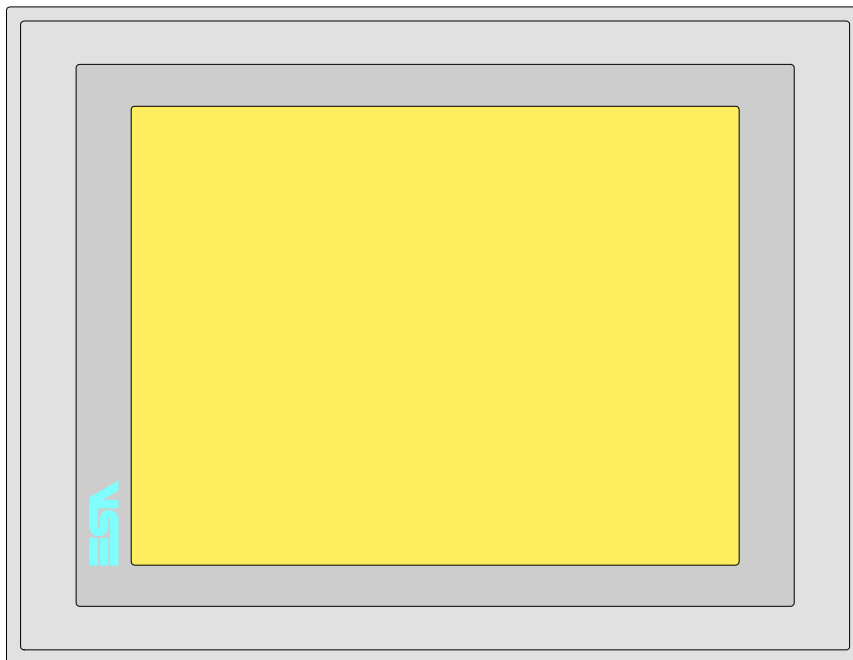
Si consiglia di effettuare questa operazione a temperatura ambiente e con il terminale a temperatura di regime (circa 30 minuti dopo l'accensione e con screen saver disabilitato - vedi Manuale Software).



## Capitolo 25 Video terminale VT580W

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	25-2
Funzioni	25-4
Frontale	25-8
Posteriore serie Standard	25-9
Posteriore serie Profibus-DP	25-10
Posteriore serie CAN	25-11
Posteriore serie Ethernet	25-12
Dima di foratura	25-13
Accessori	25-14
Calibrazione del Touch Screen	25-14
Terminazione linea CAN	25-17
Inserimento indirizzo MAC	25-18
Trasferimento PC -> VT	25-21
Predisposizione alla ricezione	25-21
Informazioni sul driver	25-23
Adattamento dei colori del display	25-29
Regolazione del contrasto del display	25-29

Questo capitolo è composto da un totale di 30 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale			
<b>VT580W APT00</b>				
<b>VT580W OPTDP</b>				
<b>VT580W OPTCN</b>				
<b>VT580W OPTET</b>				
<b>Display</b>		▼	▼	▼
Tipo	LCD Monocromatico STN			
	LCD 256 Colori STN			
	LCD 256 Colori TFT	●	●	●
Touch screen [celle]	Matrice 50x40 (Cella16x15pixel)	●	●	●
Formato rappresentazione	Grafica	●	●	●
Risoluzione [pixel]	800 x 600 (8,4")	●	●	●
Righe x caratteri	40 x 100 / 20 x 50 / 10 x 25	●	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	174,8 x 131,2	●	●	●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	8 x 15 / 16 x 30 / 32 x 60	●	●	●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	1,7 x 3,2 / 3,4 x 6,4 / 6,8 x 12,8	●	●	●
Regolazione contrasto	Software	●	●	●
	Compensazione automatica con la temperatura	●	●	●
Set caratteri	Font programmabili/TTF Windows ®	●	●	●
<b>Retroilluminazione</b>				
Tipo	Led			
	Lampada CCFL	●	●	●
Durata minima a 25°C [ore]	50000	●	●	●

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale			
<b>VT580W APT00</b>				
<b>VT580W OPTDP</b>				
<b>VT580W OPTCN</b>				
<b>VT580W OPTET</b>				
<b>Memoria utente</b>		▼	▼	▼
Progetto [Byte]	960K + 6M (Testo + Grafica)	●	●	●
Memoria dati [Byte]	128K (Flash EPROM)	●	●	●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	512K	●	●	●
Memory Card x backup	8Mb	●	●	●
Memory Card x espansione	4Mb (Solo x Grafica)			
<b>Interfacce</b>				
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●	●	●
Porta seriale ASP	RS232/RS485			●
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485			
Porta seriale ASP-8	RS232			
Porta seriale ASP-9	RS232			
Porta parallela LPT	Centronics	●	●	●
Porta ausiliaria	Collegamento accessori			
<b>Accessori</b>				
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●
<b>Orologio</b>				
Orologio	Hardware (Con Supercapacitor - Min.72h Tipico 130h)	●	●	●
<b>Reti</b>				
Integrata	Profibus-DP			●
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)		●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	●		
Connettore Bus Universale	--			
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●
<b>Reti proprietarie</b>				
ESA-Net	Server di rete	●	●	●
	Client di rete	●	●	●
<b>Dati tecnici</b>				
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)			
Potenza assorbita a 24Vcc	15W			
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 1,25A Rapido F			
Grado di protezione	IP65 (Frontale)			
Temperatura di esercizio	0..50°C			
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C			
Umidità (senza condensa)	<85%			
Peso	1500gr			
<b>Dimensioni</b>				
Esterne L x A x P [mm]	245,9 x 188,6 x 37,6			
Forature L x A [mm]	233 x 176			
<b>Certificazioni</b>				
Marchi e omologazioni	CE, cULus, NEMA12			

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 25.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT585W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Arco		●
Aree a sfioramento	256	●
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi	256	●
Campo allarme		●
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit	1024*	●
Campo simbolico a valore		●
Campo simbolico ad insieme di bit		●
Campo simbolico mobile		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando azzera il numero di fogli generale		●
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		●
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		●
Comando form feed sulla stampante		●
Comando hardcopy		●
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.



Tabella 25.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT585W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		●
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		●
Comando pagina precedente		●
Comando pagina seguente		●
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		●
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva ricetta in memoria dati		●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		●
Comando stampa report		●
Comando stampa storico allarmi		●
Comando svuota trend buffer		●
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		●
Comando visualizza directory ricette		●
Comando visualizza directory sequenze		
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		●
Comando visualizzazione help di pagina		●
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		●
Configurazione globale tasti E		
Configurazione globale tasti F		
Configurazione locale tasti E		
Configurazione locale tasti F		
Dati barra		●
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		●
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		
Funzione resetta il bit permanentemente		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 25.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

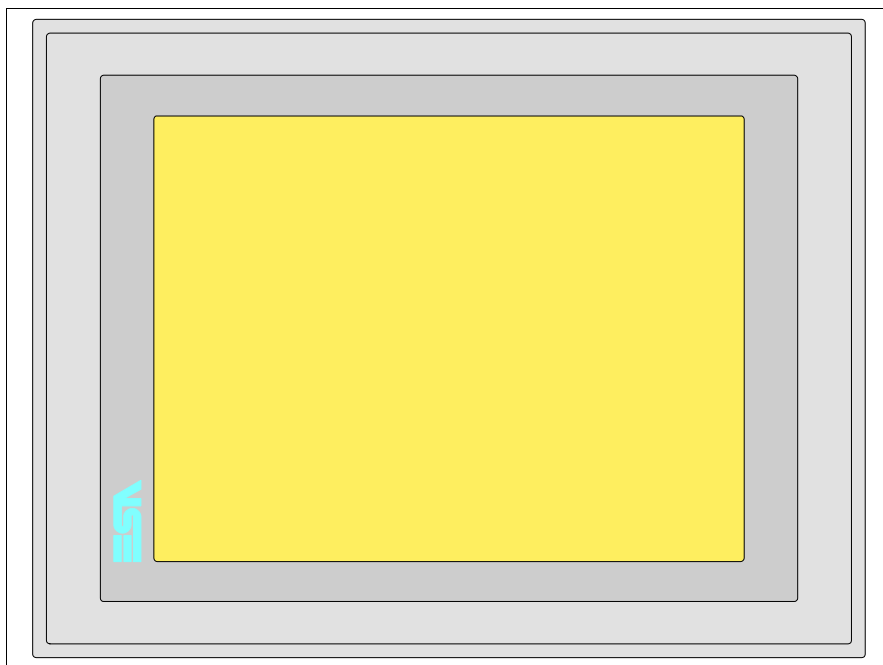
Codice del terminale		
<b>VT585W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Funzione resetta il bit realtime		●
Funzione sequenza		
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		●
Help allarmi	1024	●
Help di pagina	1024	●
Help messaggi	1024	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I/P)	128/128	●
Led associati a sequenza		
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore	128	●
Oggetto - Potenzimetro a manopola	128	●
Oggetto - Potenzimetro a slitta	128	●
Oggetto - Selettore a manopola	128	●
Oggetto - Selettore a slitta	128	●
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	1024	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)	1024/128	●
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)	64/512	●
Pulsanti	1200xpagina	●
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa	128	●
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	1024/512	●
Sequenze casuali		
Sequenze inizio/fine		
Soglie		●
Stampa		●
Statistica allarmi		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 25.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)

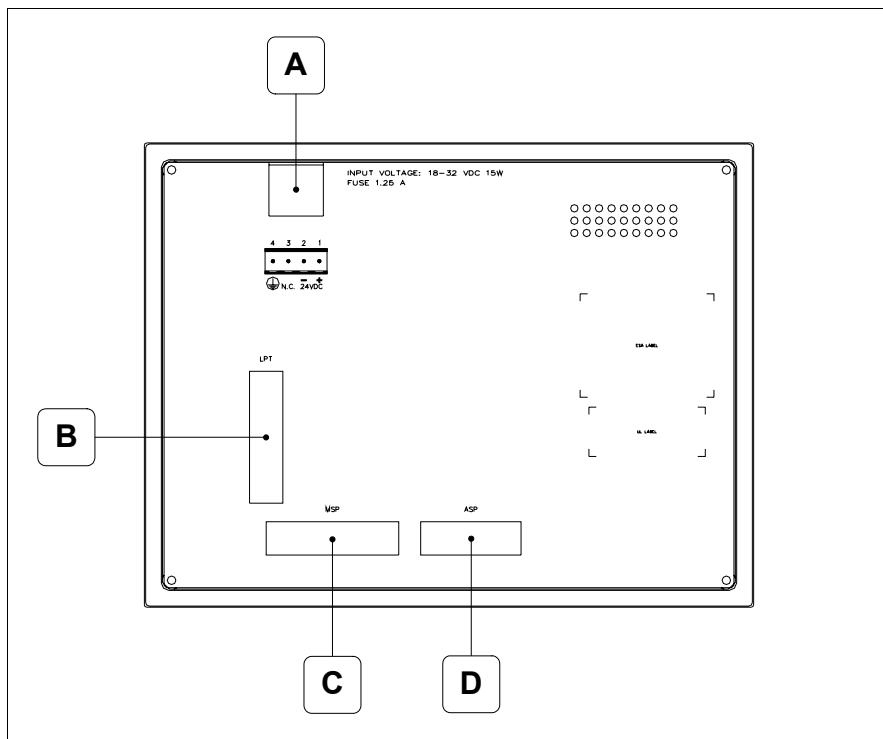
Codice del terminale		
<b>VT585W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Tasti E		
Tasti F		
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit	1024*	●
Testi dinamici a valore		●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	8 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)	8/8	●
Trend buffer	128	●
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)	6144byte /**/480	●
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		●
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare	256 x pagina	●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia		●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)		512/1024

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

**Frontale**

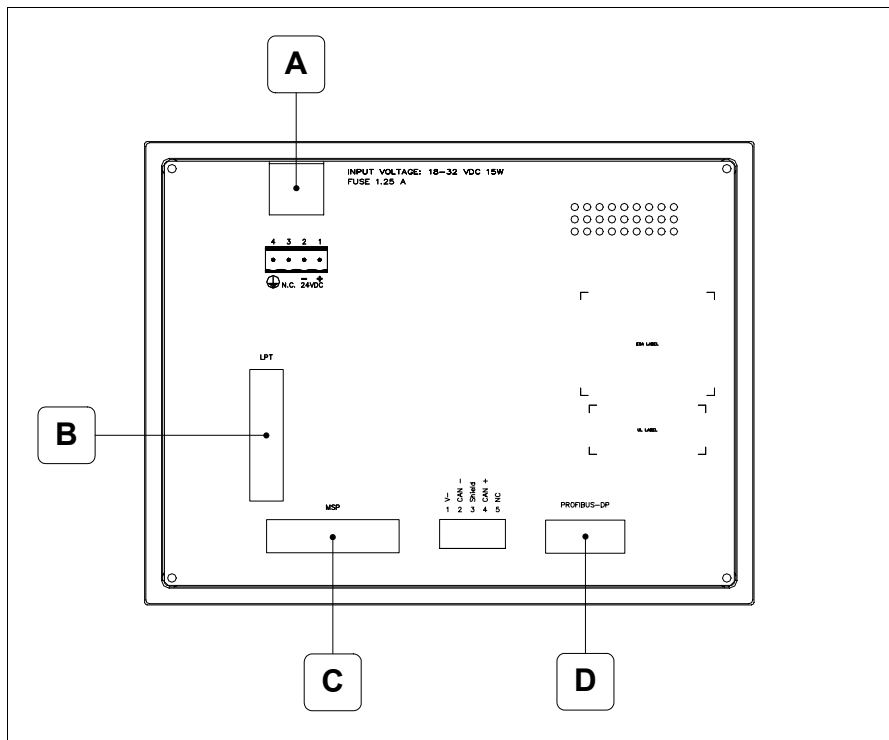
Tutti i pulsanti e le segnalazioni vengono definite mediante software di programmazione (vedi Manuale Software).

## Posteriore serie Standard



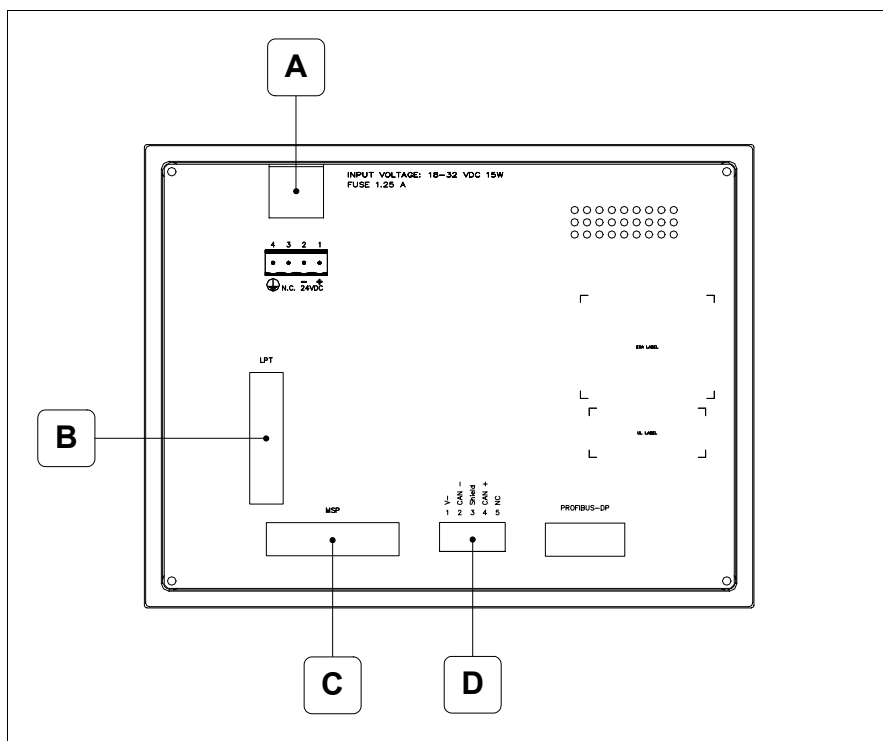
Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta LPT per collegamento stampante
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
D	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi

## Posteriore serie Profibus-DP



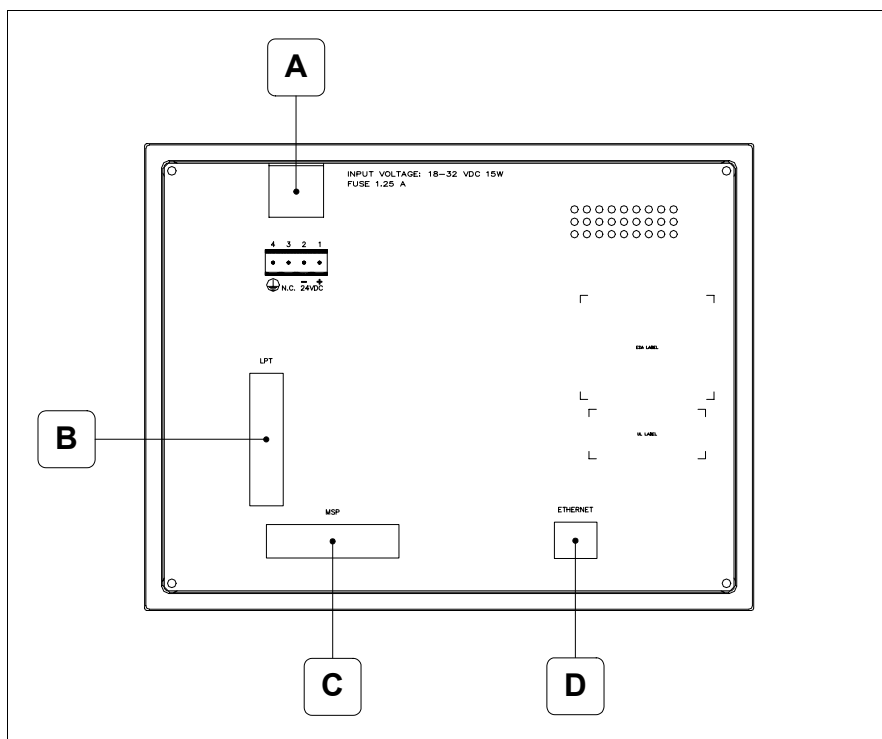
Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta LPT per collegamento stampante
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
D	Porta seriale PROFIBUS-DP per la comunicazione in rete

## Posteriore serie CAN



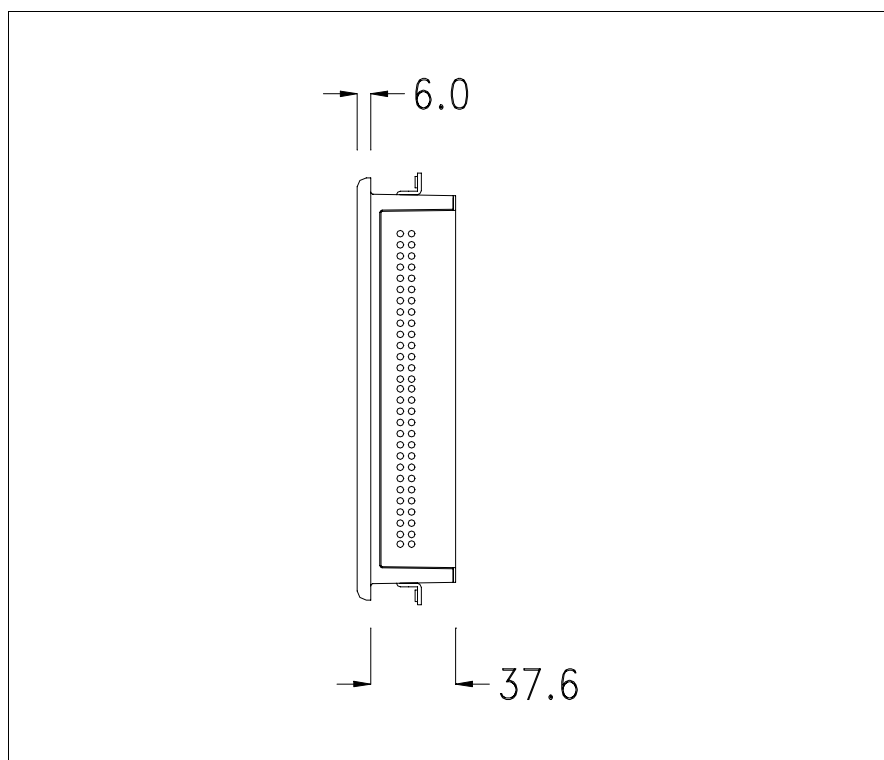
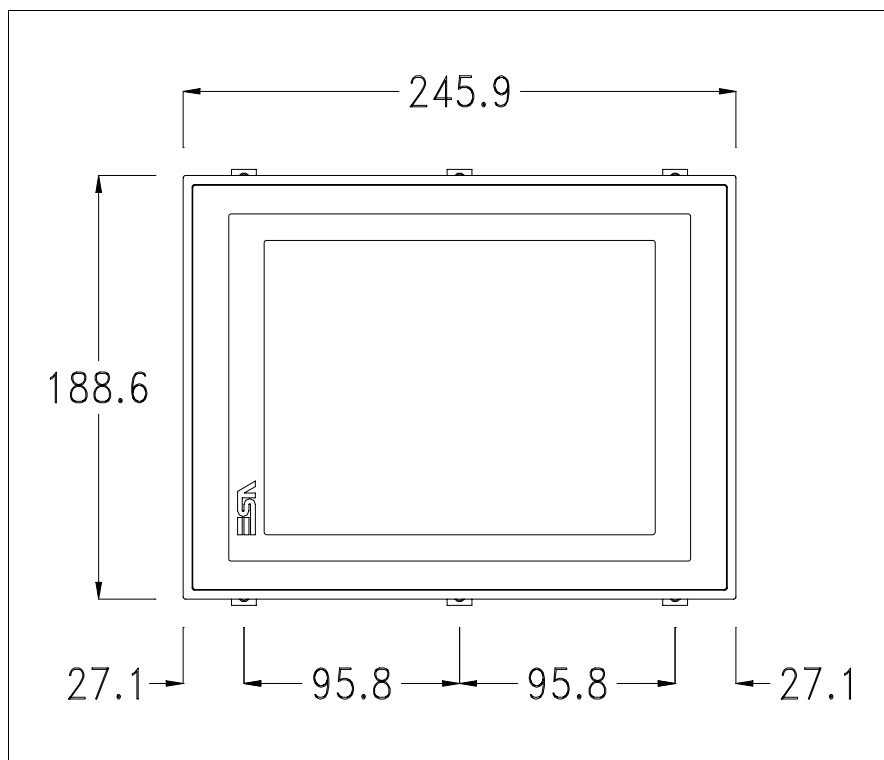
Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta LPT per collegamento stampante
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
D	Porta CAN

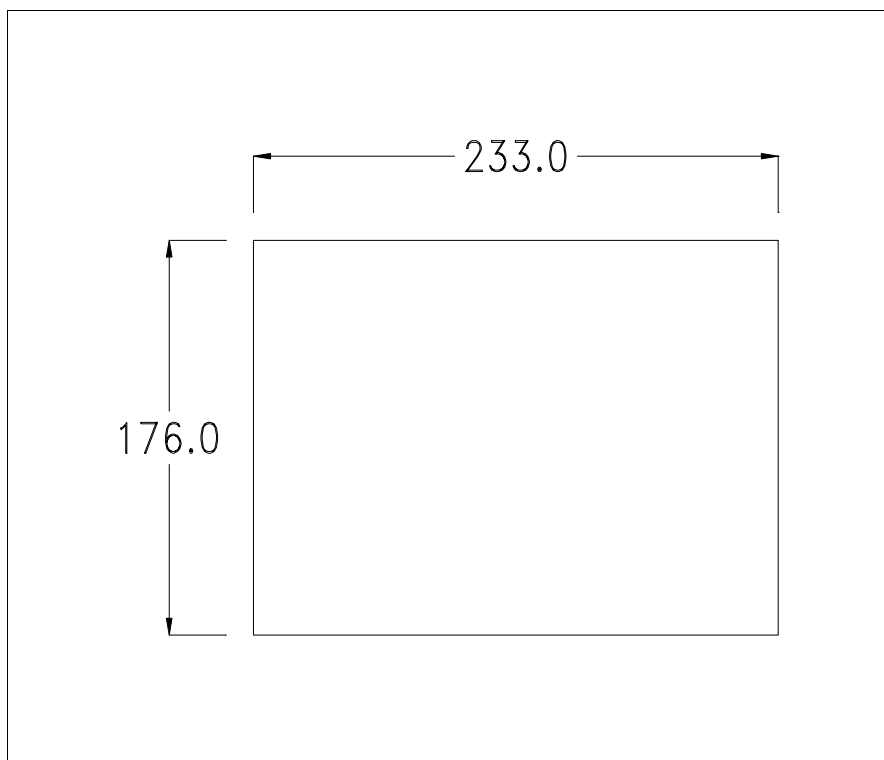
## Posteriore serie Ethernet



Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta LPT per collegamento stampante
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
D	Rete Ethernet 10/100Mbit RJ45 (Per la modalità di diagnostica dei led vedi "Capitolo 31 -> Porta di rete Ethernet")



**Dima di  
foratura**



Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore“.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video“).

### Calibrazione del Touch Screen

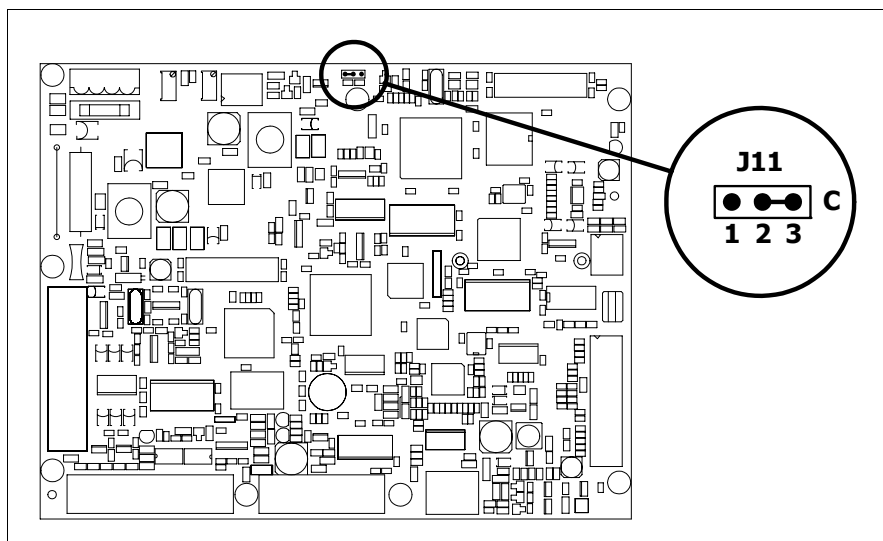
Il terminale VT580W utilizza un vetro sensibile di tipo resistivo, questo tipo di vetro per poter funzionare correttamente necessita di una procedura di calibrazione (**il terminale viene fornito già calibrato**) cioè l’area resistiva del vetro deve essere adattata all’area visiva del display.

Se si ritiene necessario ripetere la procedura di calibrazione è possibile farlo seguendo le istruzioni di seguito riportate.

**⚠ La procedura richiede estrema attenzione perché dalla calibrazione dipende la precisione dell’area dei tasti.**

Operazioni da eseguire per la calibrazione:

- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare il ponticello J11



- Posizionare J11 sui pin 2-3 (C)
- Ricollegare l'alimentazione al terminale ed accendere, viene visualizzata la seguente maschera



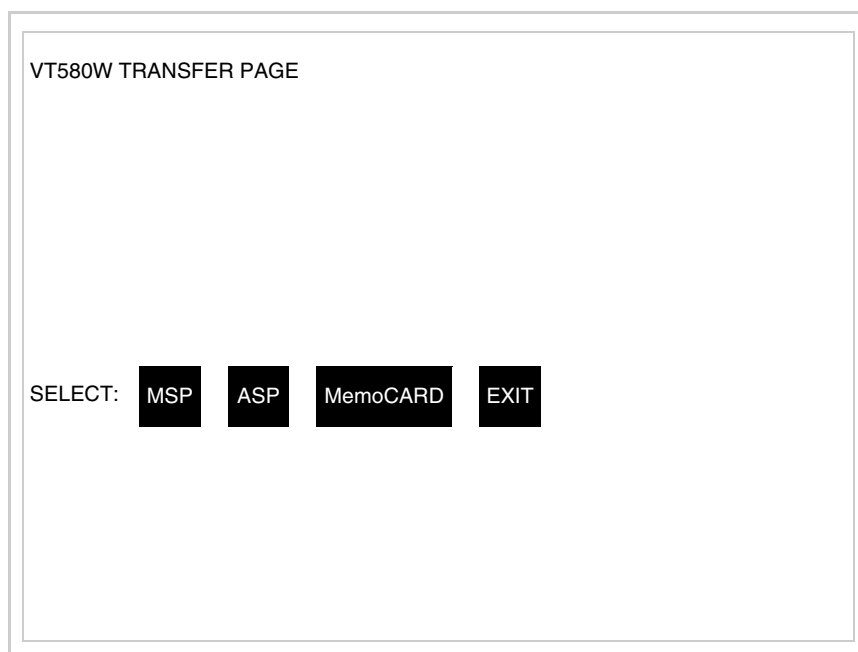
- Toccare l'angolo indicato in figura, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Toccare l'angolo indicato in figura per completare la calibrazione, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Attendere qualche istante, sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera o la pagina del progetto (la pagina può essere leggermente differente nelle diciture in funzione della serie del terminale)



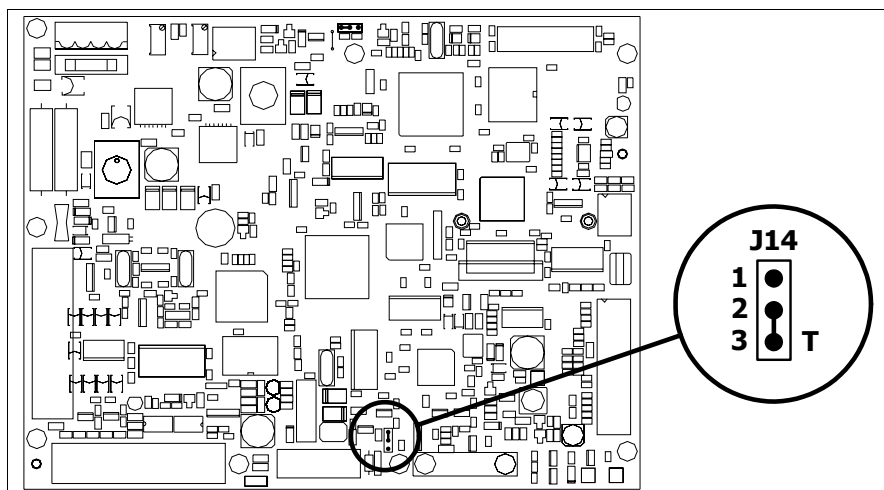
- Spegnerne il terminale
- Rimettere J11 sui pin 1-2
- Rimontare la copertura posteriore
- Riaccendere il terminale

La calibrazione è terminata, nel caso la calibrazione fosse stata eseguita in modo errato od impreciso ripetere la procedura.

### **Terminazione linea CAN**

Questo paragrafo vale solo per la serie CAN. Il VT in esame integra le resistenze di terminazione della linea seriale (120ohm tipico) inseribili mediante un ponticello (preimpostato su 1-2, linea non terminata). Per attivare la terminazione:

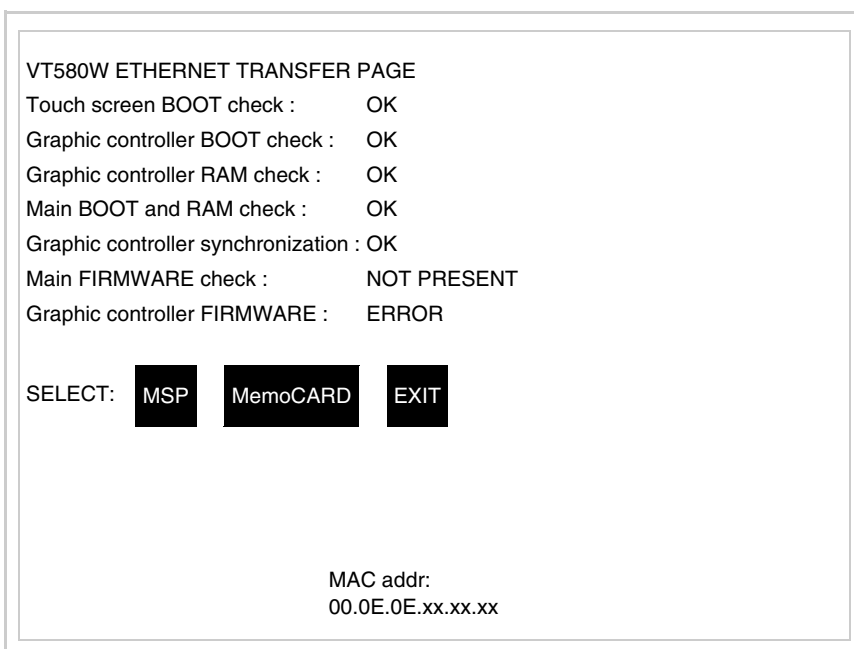
- Assicurarsi che l'alimentazione del dispositivo non sia collegata.
- Rimuovere la copertura.
- Identificare il modulo ponticello J14.



- Posizionare il ponticello tra i pin 2-3 (linea terminata).
- Rimontare la copertura posteriore
- Ricollegare l'alimentazione.

### Inserimento indirizzo MAC

Questo paragrafo vale solo per la serie Ethernet. L'indirizzo MAC (Media Access Control) identifica in modo univoco ogni terminale connesso in rete Ethernet. Il terminale viene acquistato con l'indirizzo già programmato, e viene visualizzato sul display del terminale in pagina di trasferimento.



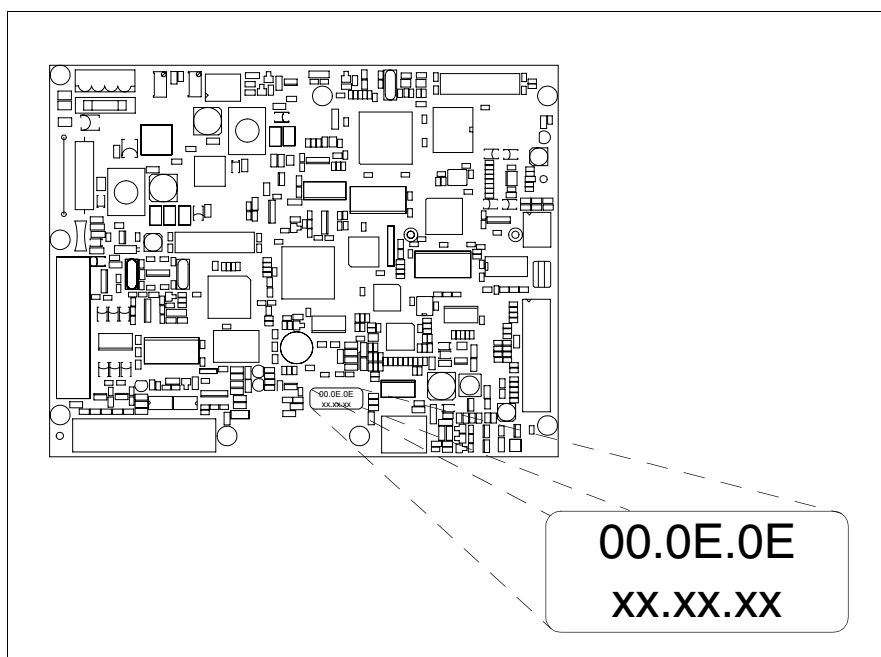
L'indirizzo MAC è memorizzato nel terminale in modo permanente, ma nel

caso fosse necessario eseguire l'operazione di aggiornamento del BOOT in modalità "Assistito" (vedi Manuale Software "Capitolo 13 -> Aggiornamento del BOOT") questa ne comporta la cancellazione.

**⚠** **Detta operazione si ricorda che deve essere eseguita solo su consiglio del Customer Care ESA.**

Il terminale che non ha un indirizzo MAC valido una volta acceso presenta una maschera per l'inserimento. Se non si dispone dell'indirizzo MAC appartenente al terminale procedere come segue:

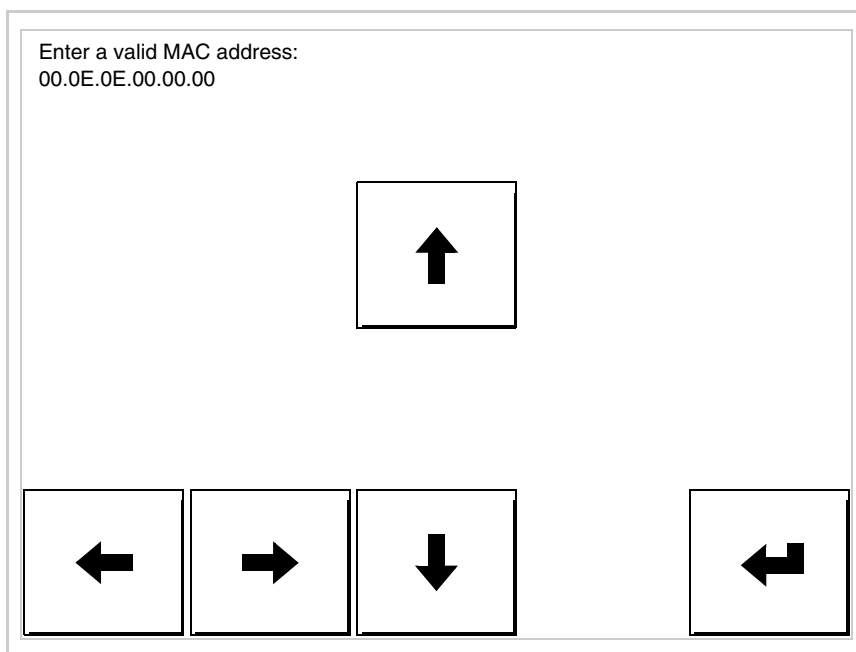
- Assicurarci che l'alimentazione del VT non sia collegata
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare l'etichetta che riporta l'indirizzo MAC

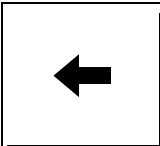
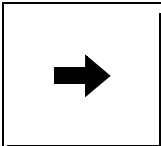


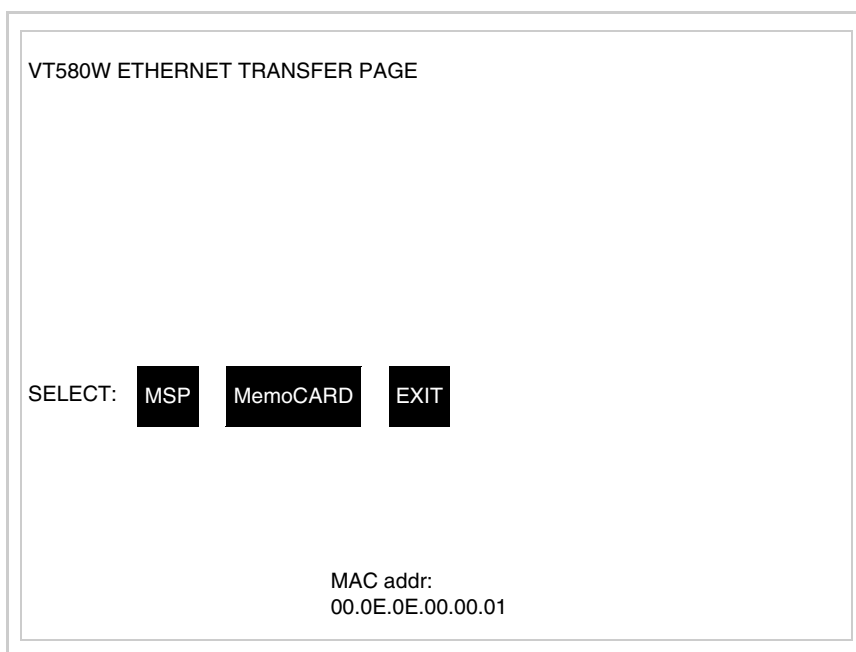
- Appuntarsi il numero che si trova sull'etichetta (es. 00.0E.0E.00.00.01)

00.0E.0E      -> parte fissa che identifica ESA nel mondo  
 XX.XX.XX     -> parte variabile differente per ogni terminale

- Ricollegare l'alimentazione al terminale e se necessario eseguire la calibrazione del touch screen (vedi Pag. 25-14)
- Rimontare la copertura posteriore
- Riaccendere il terminale
- Viene visualizzata la maschera seguente, inserire l'indirizzo precedentemente appuntato (es. 00.0E.0E.00.00.01)



- Usare i   freccia per l'impostazione. Una volta confermato l'indirizzo viene visualizzata la pagina seguente



La procedura è così terminata.



**Nel caso fosse stato inserito un indirizzo MAC errato contattare il Customer Care ESA.**



**⚠ Un indirizzo errato potrebbe dare un errore di conflitto tra terminali VT in rete Ethernet.**

**Trasferimento  
PC -> VT**

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”).

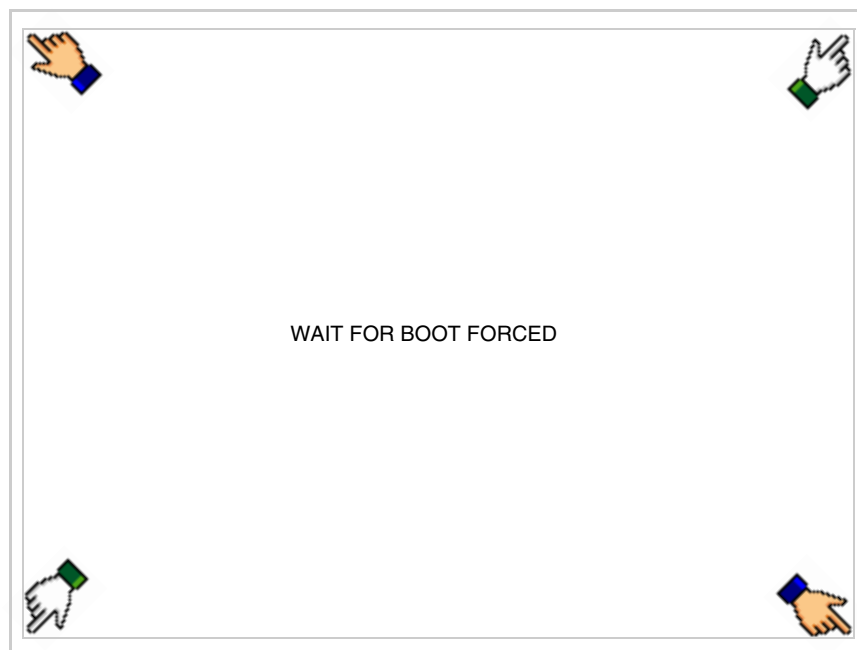
Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

**Predisposizione  
alla ricezione**

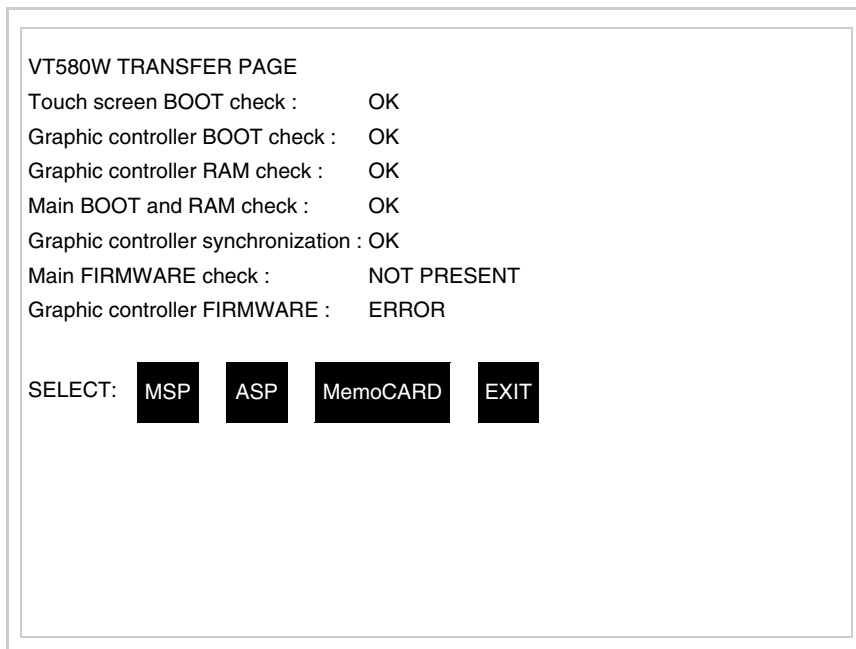
Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione.

Per fare questo si deve procedere come segue:

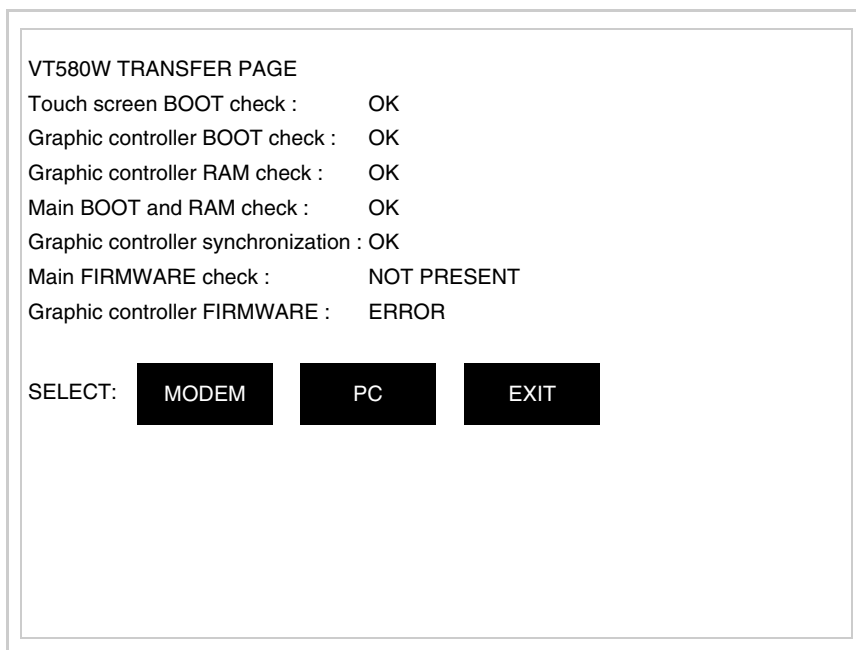
- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT ed attendere la visualizzazione della seguente maschera
- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



ed attendere qualche istante, oppure mediante apposito pulsante (vedi Pag. 25-27), sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera

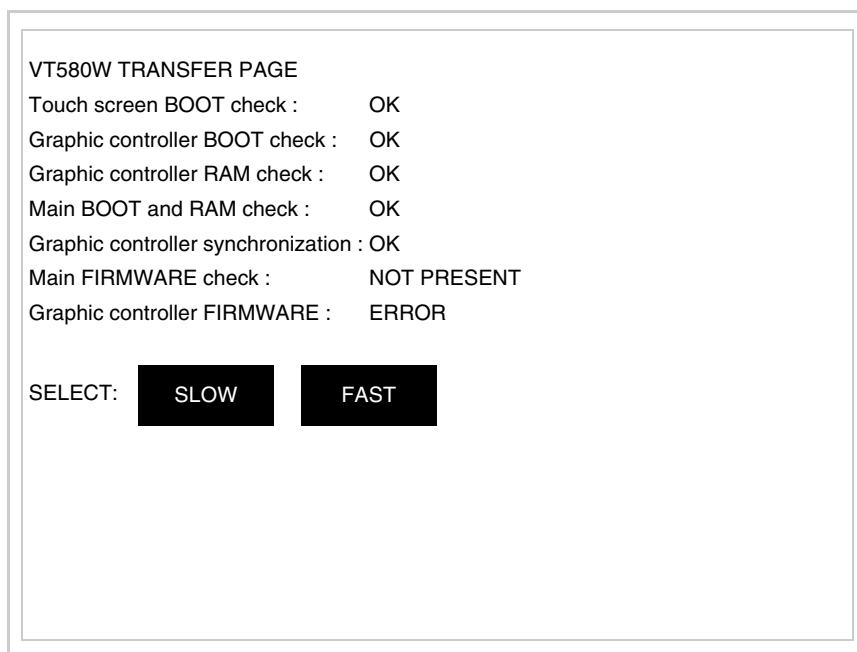


- Scegliere la porta che si intende utilizzare per il trasferimento (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Il  MemoCARD viene visualizzato nel caso sia inserita la Memory Card nel VT (vedi Pag. 25-27). Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento).



- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, toccare il  corrispondente sul display

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera



Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), toccare il  corrispondente sul display. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

### Informazioni sul driver

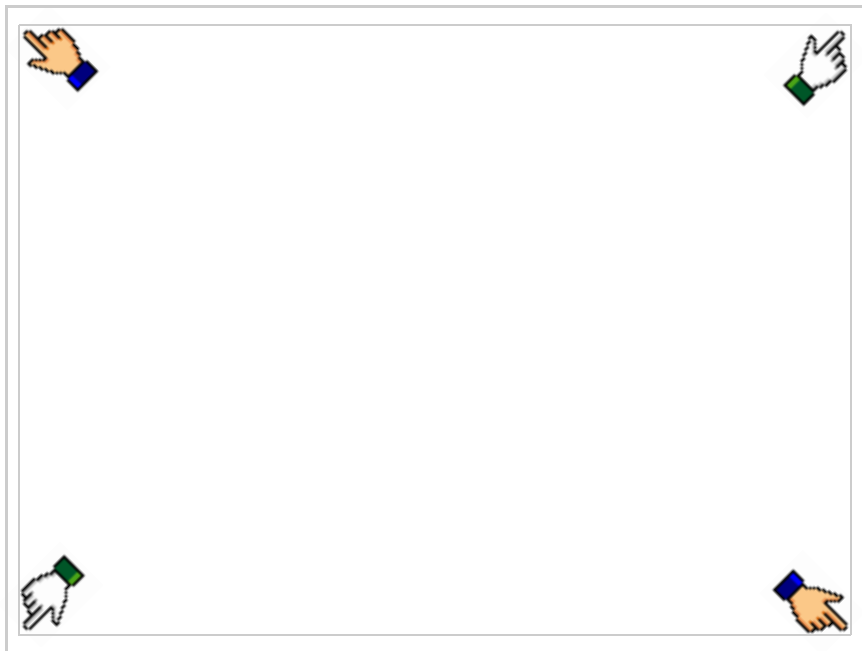
Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato

Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:


- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto

- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



viene visualizzato




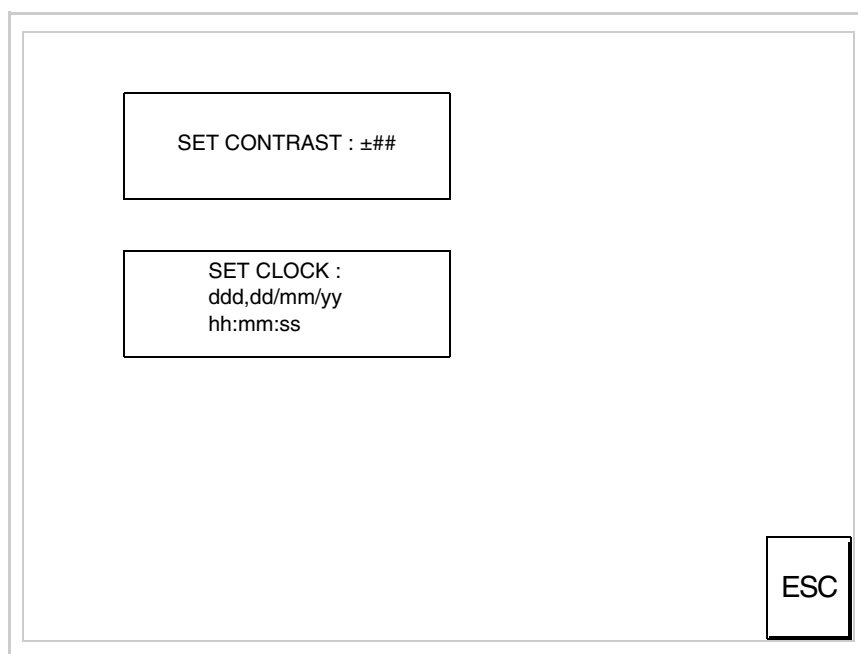
Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passaggio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .

Da questa pagina è possibile:

- Impostare l'orologio e il contrasto
- Predisporre il VT alla ricezione del programma
- Utilizzare la Memory card



Impostazione dell'orologio e del contrasto:

Mentre si sta visualizzando la pagina sopra riportata, premere ; viene visualizzata la maschera

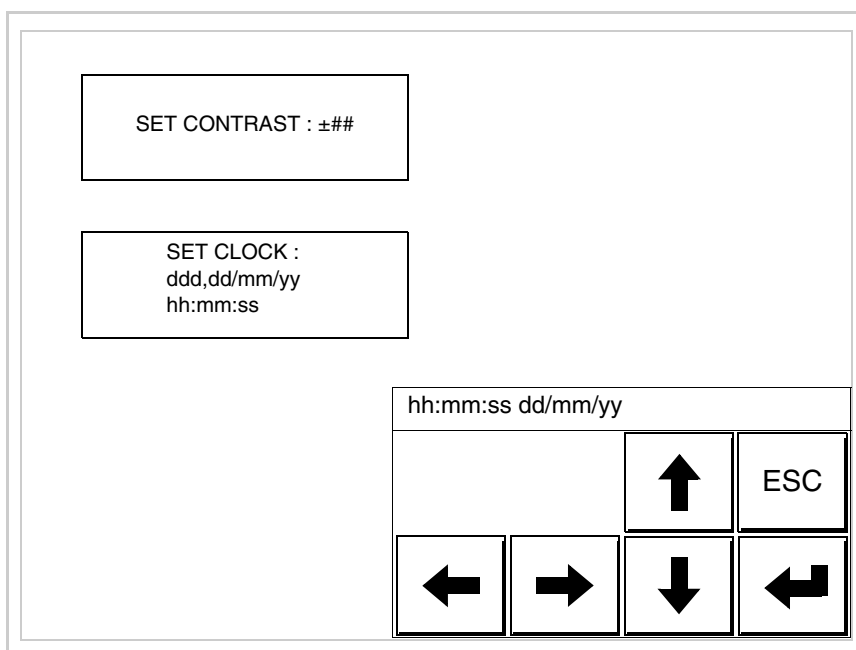



Per impostare il contrasto toccare sul display la scritta SET CONTRAST; viene visualizzata la maschera



Usare i   freccia per la variazione (Vedi "Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen").


Per impostare l'orologio toccare su display la scritta SET CLOCK; viene visualizzata la maschera

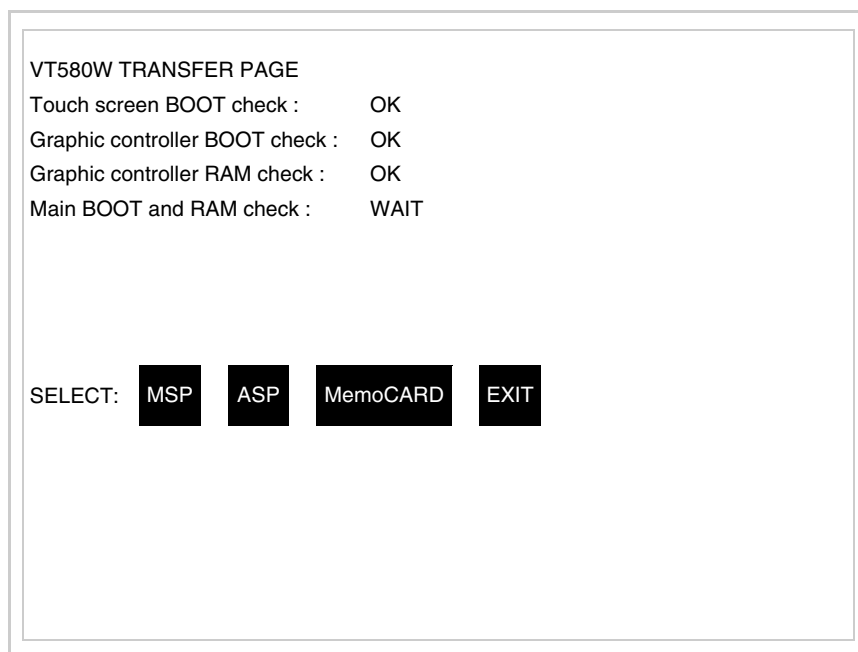



Usare i  freccia per la variazione (vedi “Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen”).

Predisposizione del VT alla ricezione del programma:

Per predisporre il VT alla ricezione del programma, mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver (vedi Pag. 25-23),


premere ; viene visualizzata la maschera

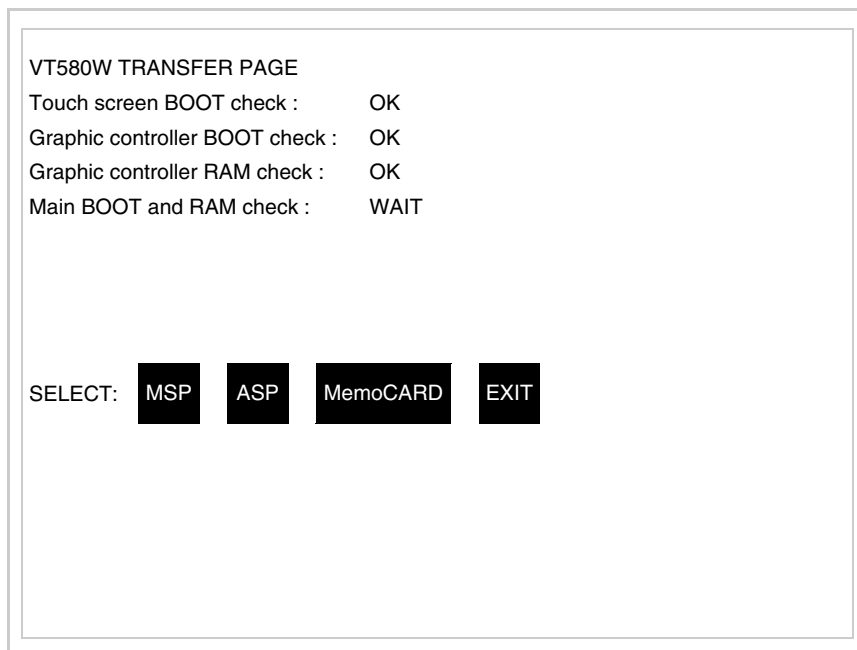


In funzione della porta che si intende utilizzare (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento).

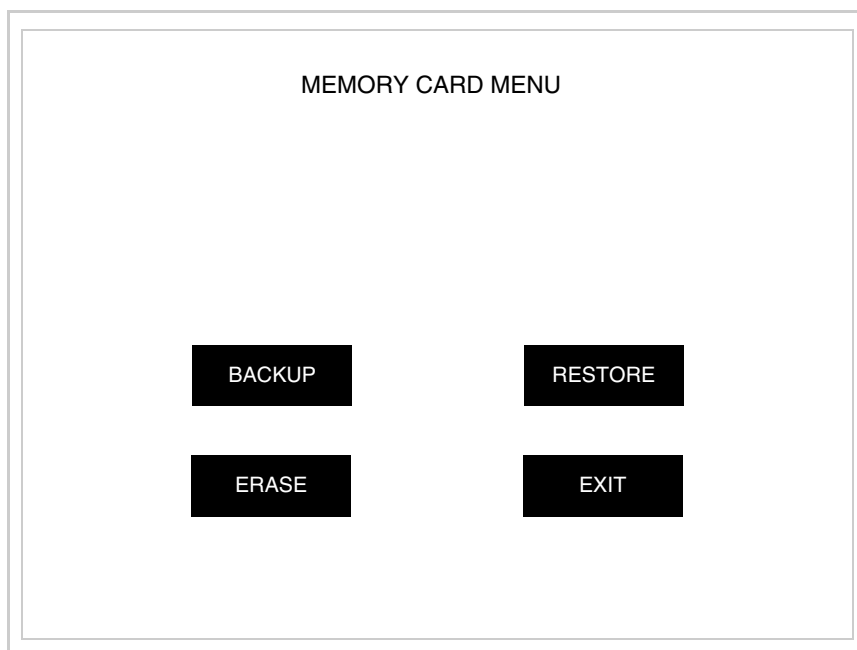
Utilizzo della Memory Card:

Mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver, pre-

mere ; viene visualizzata la maschera



Toccare il  MemoCARD sul display (se non viene visualizzato vedi Pag. 25-21); viene visualizzata la maschera



Per il significato e le funzioni dei tasti vedi "Capitolo 34 -> Memory card".



I possibili messaggi di errore visualizzabili nella pagina di informazione sul driver sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.

### **Adattamento dei colori del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione dei colori si consiglia di agire sulla regolazione del contrasto del display; se i colori risultano troppo scuri aumentare il contrasto, viceversa se i colori risultano troppo chiari diminuire il contrasto.

### **Regolazione del contrasto del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 25-25) e agendo sul valore (da +63 a -64) presente in quel momento: aumentare il valore per scurire il display, diminuire il valore per schiarire il display.

Si consiglia di effettuare questa operazione a temperatura ambiente e con il terminale a temperatura di regime (circa 30 minuti dopo l'accensione e con screen saver disabilitato - vedi Manuale Software).



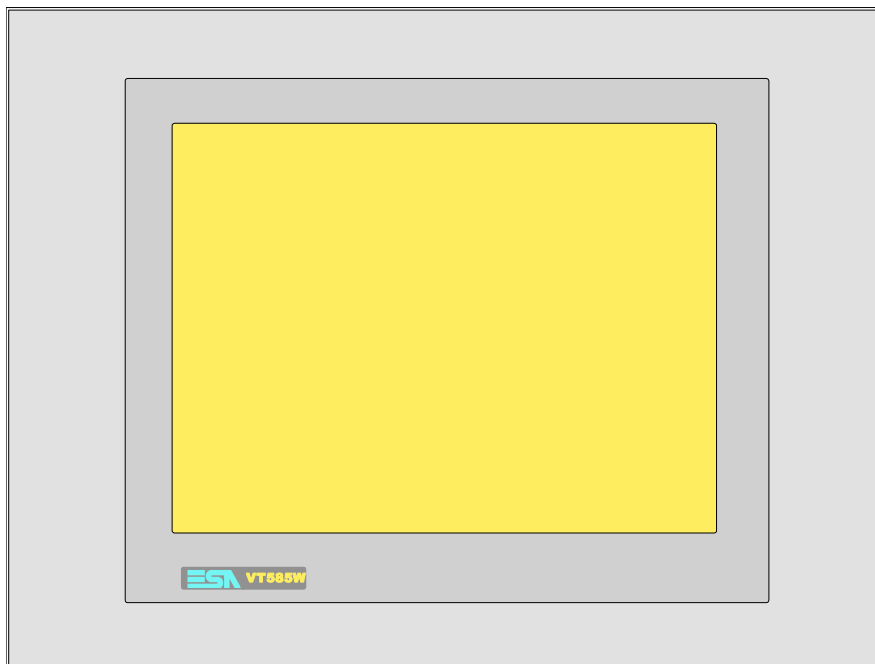
**Questo parametro non ha effetto per i display tipo TFT. Il tipo di tecnologia costruttiva utilizzata non necessita di regolazione.**



## Capitolo 26 Video terminale VT585W

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	26-2
Funzioni	26-4
Frontale	26-8
Etichette di personalizzazione	26-9
Posteriore serie Standard	26-10
Posteriore serie CAN	26-11
Dima di foratura	26-12
Accessori	26-13
Calibrazione del Touch Screen	26-13
Terminazione linea CAN	26-18
Trasferimento PC -> VT	26-19
Predisposizione alla ricezione	26-19
Informazioni sul driver	26-22
Adattamento dei colori del display	26-28
Regolazione del contrasto del display	26-28

Questo capitolo è composto da un totale di 28 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale		
<b>VT585W APS00</b>			
<b>VT585W APT00</b>			
<b>VT585W 0PSCN</b>			
<b>Display</b>		▼	▼
Tipo	LCD Monocromatico STN		
	LCD 256 Colori STN	●	●
	LCD 256 Colori TFT		●
Touch screen [celle]	Matrice 40x30 (Cella16x16pixel)	●	●
Formato rappresentazione	Grafica	●	●
Risoluzione [pixel]	640 x 480 (10,4")	●	●
Righe x caratteri	30 x 80 / 15 x 40 / 7 x 20	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	211,2 x 158		●
	211,2 x 158,4	●	●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	8 x16 / 16 x 32 / 32 x 64	●	●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	2,7 x 5,4 / 5,4 x 10,7 / 10,7 x 21,4	●	●
Regolazione contrasto	Software	●	●
	Compensazione automatica con la temperatura	●	●
Set caratteri	Font programmabili/TTF Windows ®	●	●
<b>Retroilluminazione</b>			
Tipo	Led		
	Lampada CCFL	●	●
Durata minima a 25°C [ore]	15000	●	●

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale		
<b>VT585W APS00</b>			
<b>VT585W APT00</b>			
<b>VT585W OPSCN</b>			
<b>Memoria utente</b>			
Progetto [Byte]	640K + 1792K (Testo + Grafica)	●	● ●
Memoria dati [Byte]	128K (Con batteria tampone)	●	● ●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	512K	●	● ●
Memory Card x backup	8Mb	●	● ●
Memory Card x espansione	4Mb (Solo x Grafica)	●	● ●
<b>Interfacce</b>			
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●	● ●
Porta seriale ASP	RS232/RS485		● ●
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485		
Porta seriale ASP-8	RS232		
Porta seriale ASP-9	RS232		
Porta parallela LPT	Centronics	●	● ●
Porta ausiliaria	Collegamento accessori	●	● ●
<b>Accessori</b>			
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	● ●
<b>Orologio</b>			
Orologio	Hardware (Con batteria tampone)	●	● ●
<b>Reti</b>			
Integrata	Profibus-DP		
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)	●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45		
Connettore Bus Universale	--		
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	● ●
<b>Reti proprietarie</b>			
ESA-Net	Server di rete	●	● ●
	Client di rete	●	● ●
<b>Dati tecnici</b>			
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)		
Potenza assorbita a 24Vcc	15W		
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 1,25A Rapido F		
Grado di protezione	IP65 (Frontale)		
Temperatura di esercizio	0..50°C		
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C		
Umidità (senza condensa)	<85%		
Peso	4000gr		
<b>Dimensioni</b>			
Esterne L x A x P [mm]	346 x 260 x 74		
Forature L x A [mm]	314 x 240		
<b>Certificazioni</b>			
Marchi e omologazioni	CE, cULus, NEMA12		

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 26.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT585W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Arco		●
Aree a sfioramento	256	●
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi	256	●
Campo allarme		●
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit		●
Campo simbolico a valore	1024*	●
Campo simbolico ad insieme di bit		●
Campo simbolico mobile		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando azzera il numero di fogli generale		●
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		●
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		●
Comando form feed sulla stampante		●
Comando hardcopy		●
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 26.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT585W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		●
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		●
Comando pagina precedente		●
Comando pagina seguente		●
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		●
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva ricetta in memoria dati		●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		
Comando stampa report		●
Comando stampa storico allarmi		●
Comando svuota trend buffer		●
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		●
Comando visualizza directory ricette		●
Comando visualizza directory sequenze		
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		●
Comando visualizzazione help di pagina		●
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		●
Configurazione globale tasti E		
Configurazione globale tasti F		
Configurazione locale tasti E		
Configurazione locale tasti F		
Dati barra		●
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		●
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		
Funzione resetta il bit permanentemente		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 26.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT585W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Funzione resetta il bit realtime		●
Funzione sequenza		
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		●
Help allarmi	1024	●
Help di pagina	1024	●
Help messaggi	1024	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I/P)	128/128	●
Led associati a sequenza		
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore	256	●
Oggetto - Potenzimetro a manopola	256	●
Oggetto - Potenzimetro a slitta	256	●
Oggetto - Selettore a manopola	256	●
Oggetto - Selettore a slitta	256	●
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	1024	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)	1024/128	●
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)	64/512	●
Pulsanti	1200xpagina	●
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa	128	●
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	1024/512	●
Sequenze casuali		
Sequenze inizio/fine		
Soglie		●
Stampa		●
Statistica allarmi		

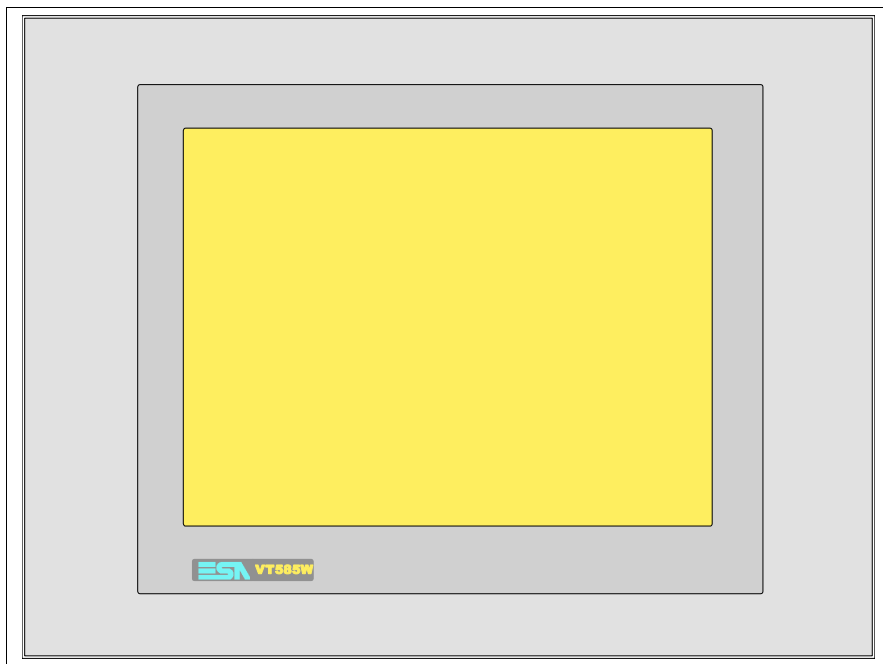
Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.



Tabella 26.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)

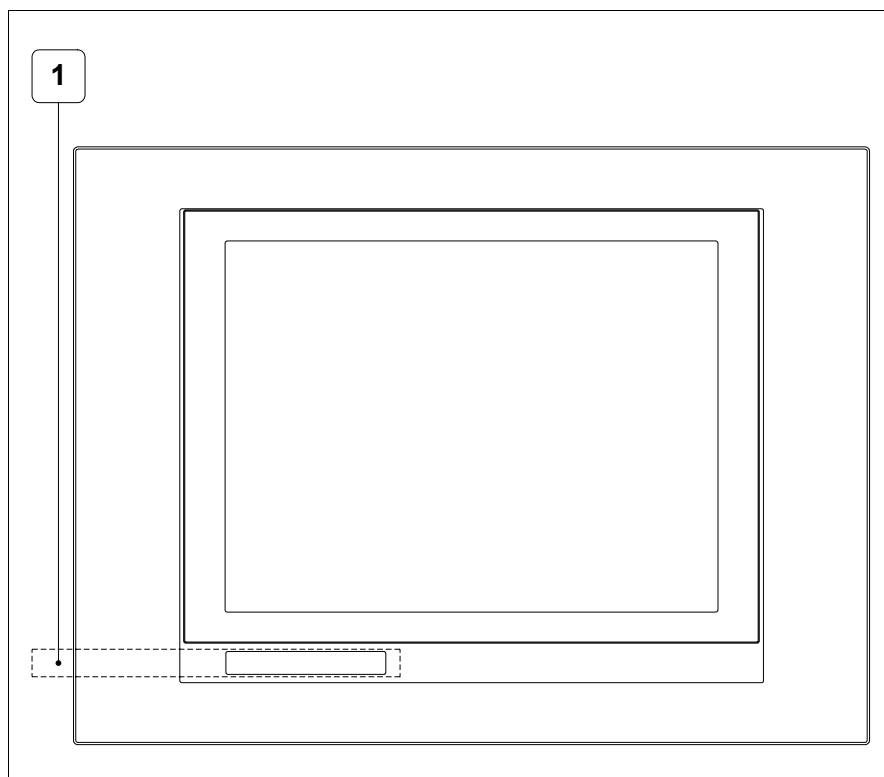
Codice del terminale		
<b>VT585W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Tasti E		
Tasti F		
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit	1024*	●
Testi dinamici a valore		●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	8 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)	8/8	●
Trend buffer	128	●
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)	8192byte /**/640	●
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		●
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare	256 x pagina	●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia		●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)		512/1024

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.


**Frontale**


Tutti i pulsanti e le segnalazioni vengono definite mediante software di programmazione (vedi Manuale Software).

## Etichette di personalizzazione

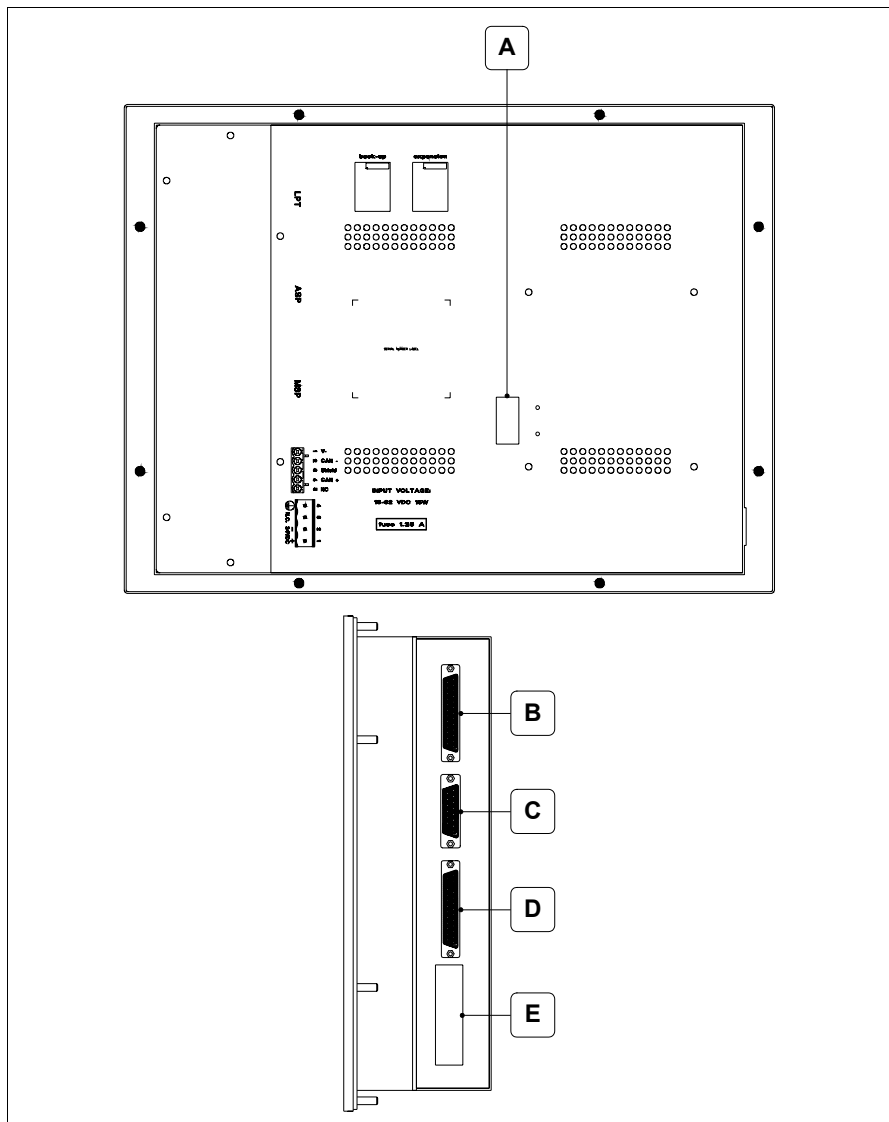


Posizione	Funzione - Dimensione L x A (mm)
1	Logo ESA e modello VT - 160 x 12

 **Lo spessore totale dell'etichetta non deve superare 125µm (micrometri). Non utilizzare materiali rigidi ne collanti.**

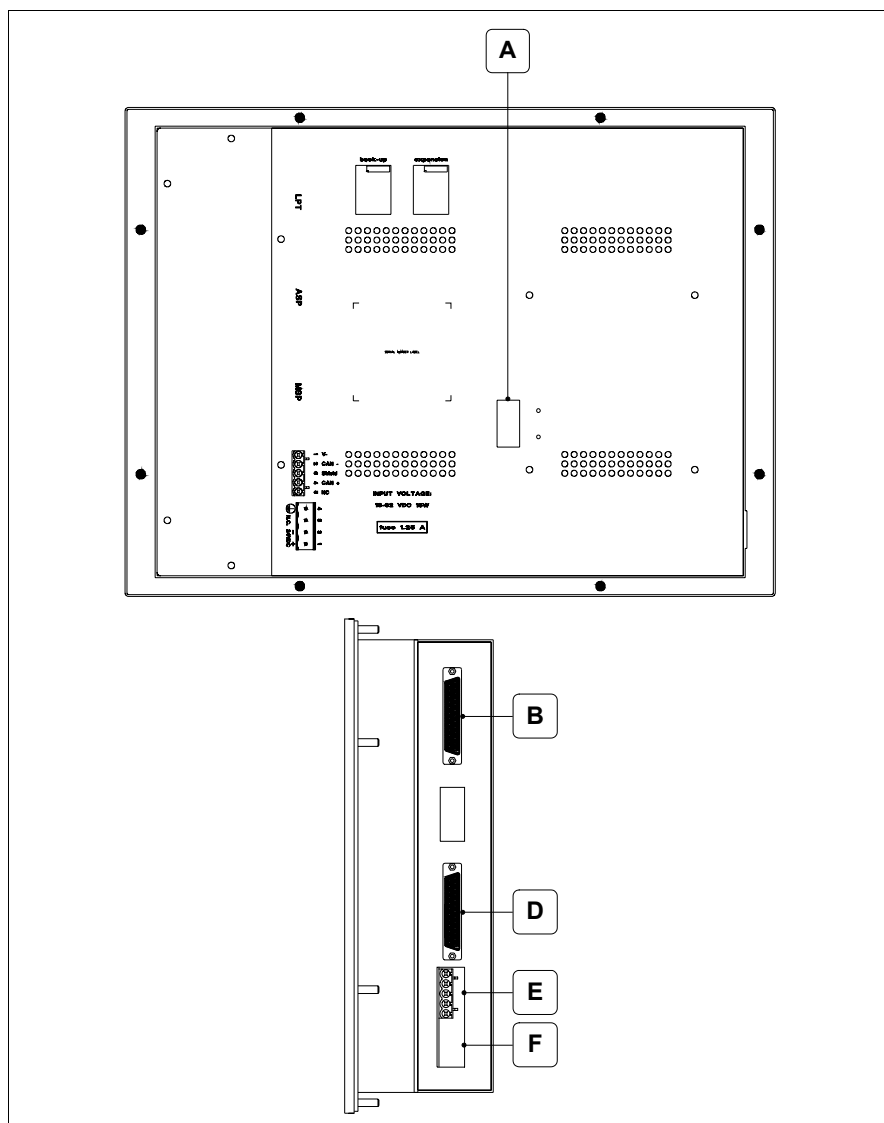
 **Prima di procedere all'inserimento delle etichette personalizzate vedi "Capitolo 29 -> Inserimento etichette di personalizzazione".**

## Posteriore serie Standard

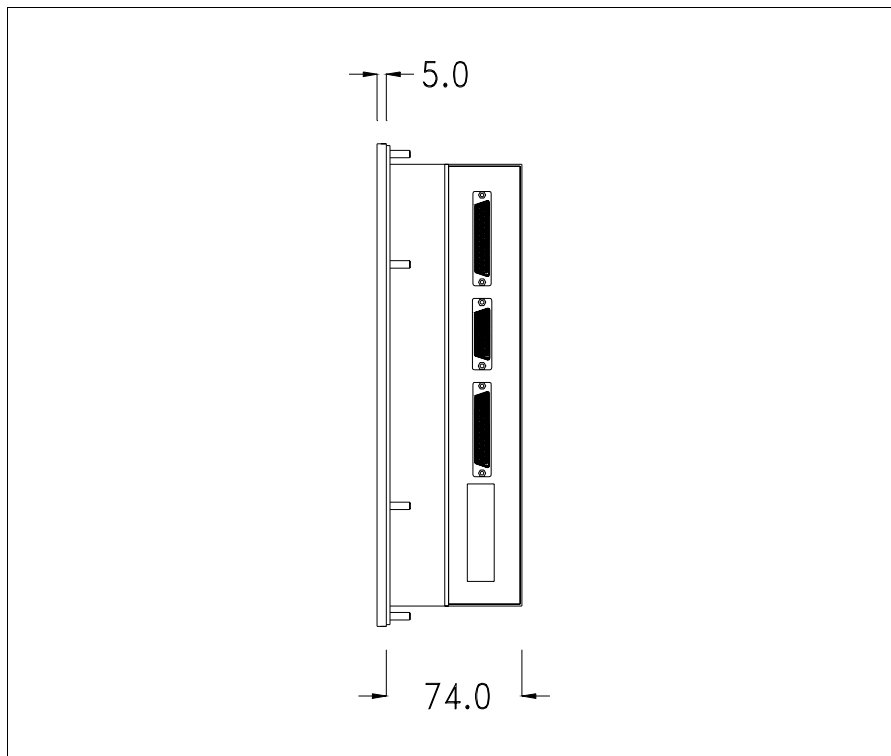
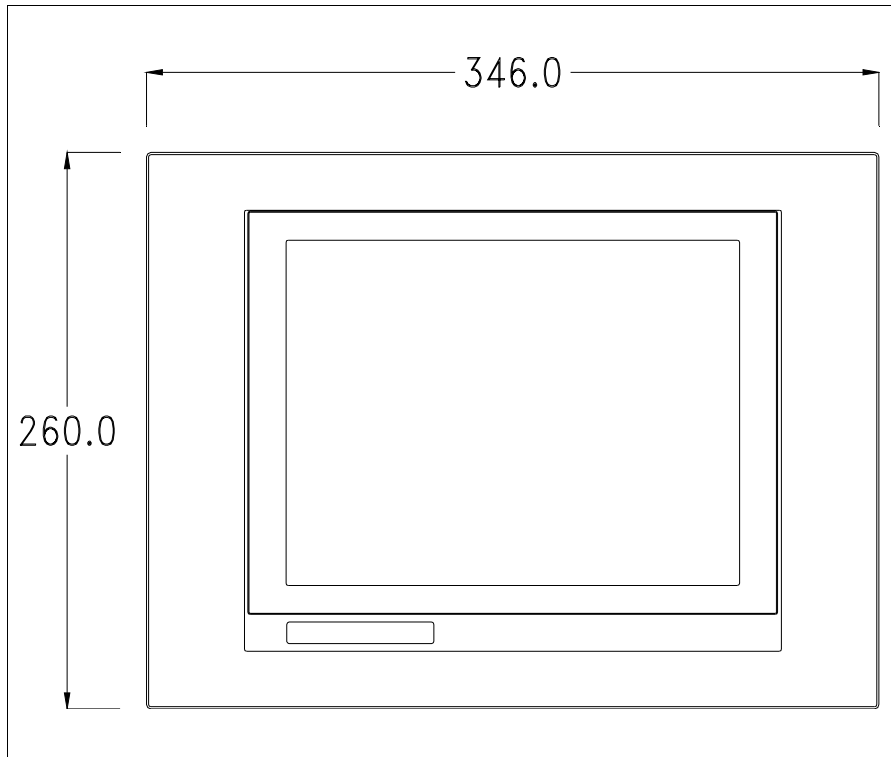


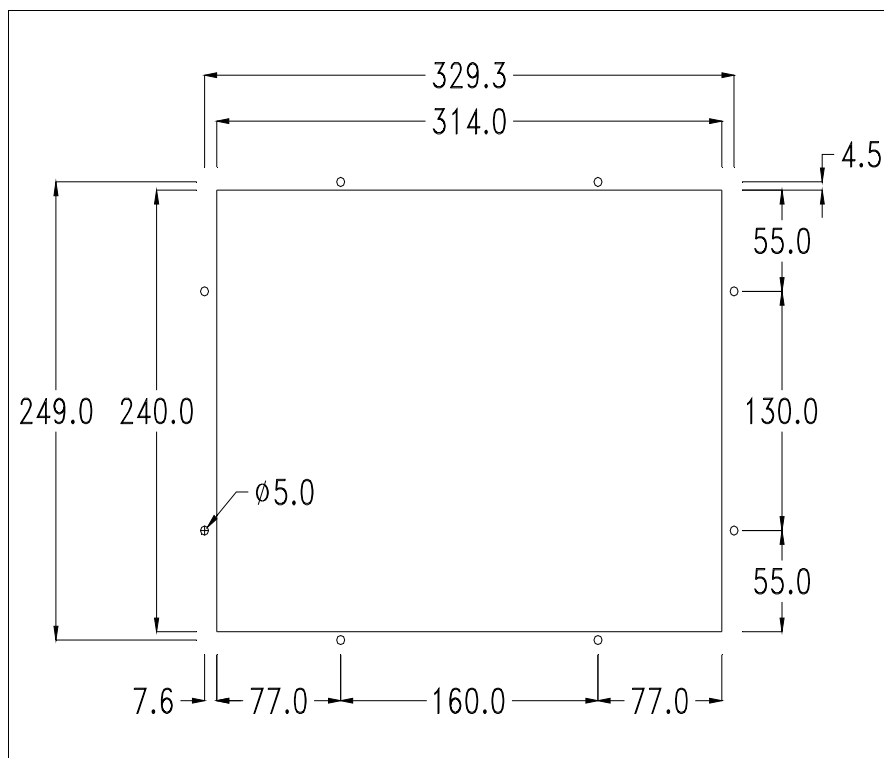
Posizione	Funzione
A	Porta ausiliaria per il collegamento degli accessori opzionali
B	Porta LPT per collegamento stampante
C	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi
D	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
E	Connettore di alimentazione

## Posteriore serie CAN



Posizione	Funzione
A	Porta ausiliaria per il collegamento degli accessori opzionali
B	Porta LPT per collegamento stampante
D	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
E	Porta CAN
F	Connettore di alimentazione

**Dima di  
foratura**



Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

### Calibrazione del Touch Screen

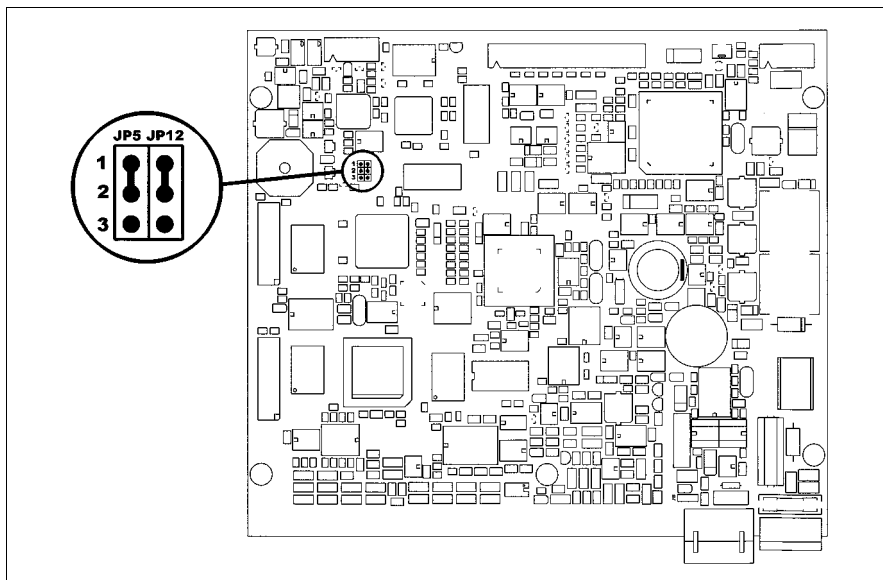
Il terminale VT585W utilizza un vetro sensibile di tipo resistivo, questo tipo di vetro per poter funzionare correttamente necessita di una procedura di calibrazione (**il terminale viene fornito già calibrato**) cioè l’area resistiva del vetro deve essere adattata all’area visiva del display.

Se si ritiene necessario ripetere la procedura di calibrazione è possibile farlo (terminale Rev. 5 o superiore) seguendo le istruzioni di seguito riportate.

**⚠ La procedura richiede estrema attenzione perché dalla calibrazione dipende la precisione dell’area dei tasti.**

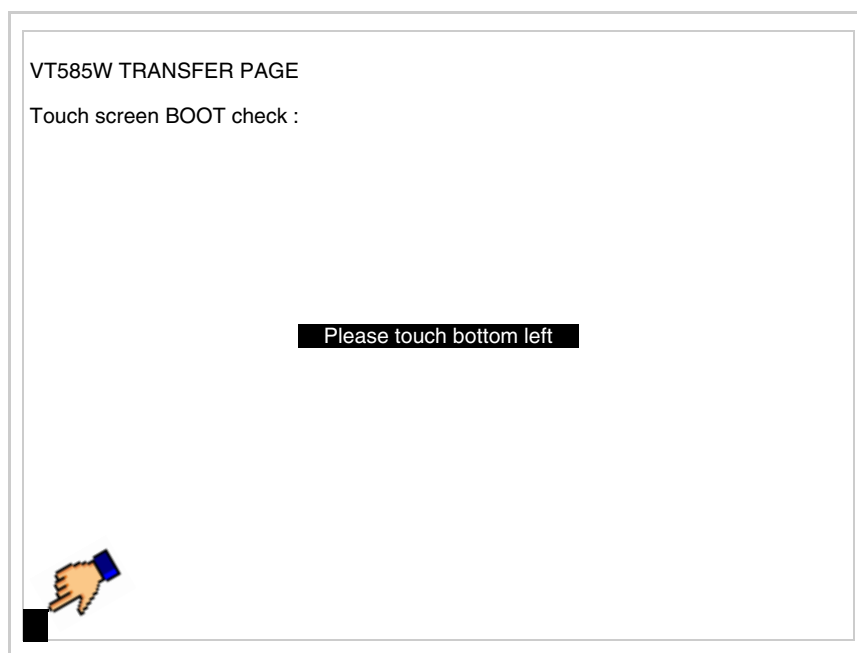
Operazioni da eseguire per la calibrazione:

- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare i ponticelli JP5 e JP12

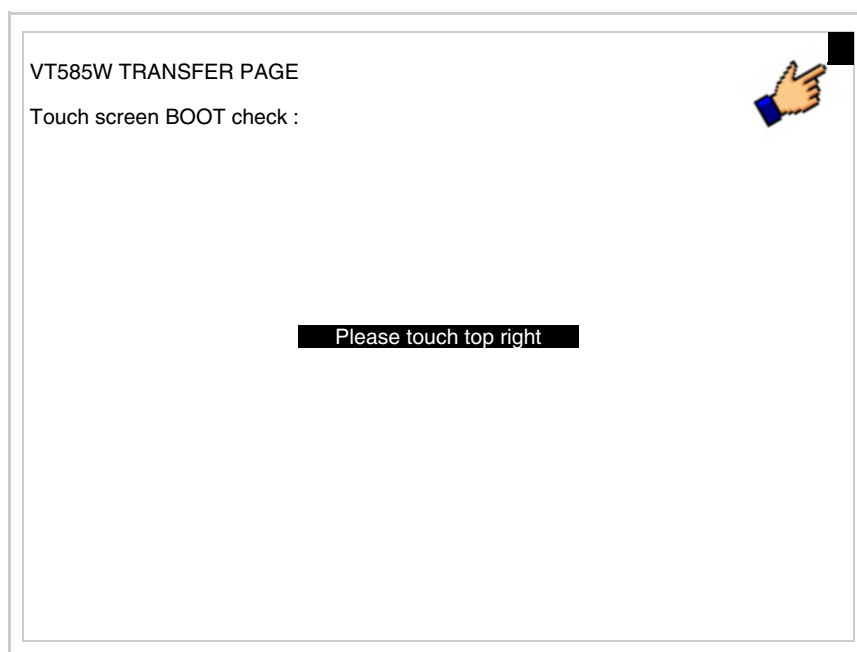


- Posizionare JP5 e JP12 sui pin 2-3
- Ricollegare l'alimentazione al terminale ed accendere, viene visualizzata la seguente maschera (il numero ed il tipo di maschere dipendono dalla revisione del terminale)

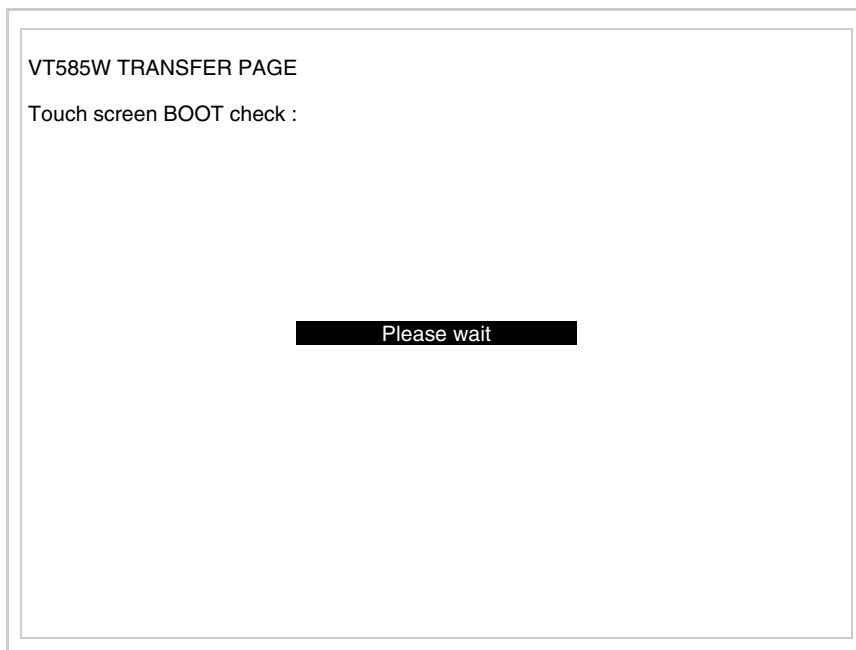
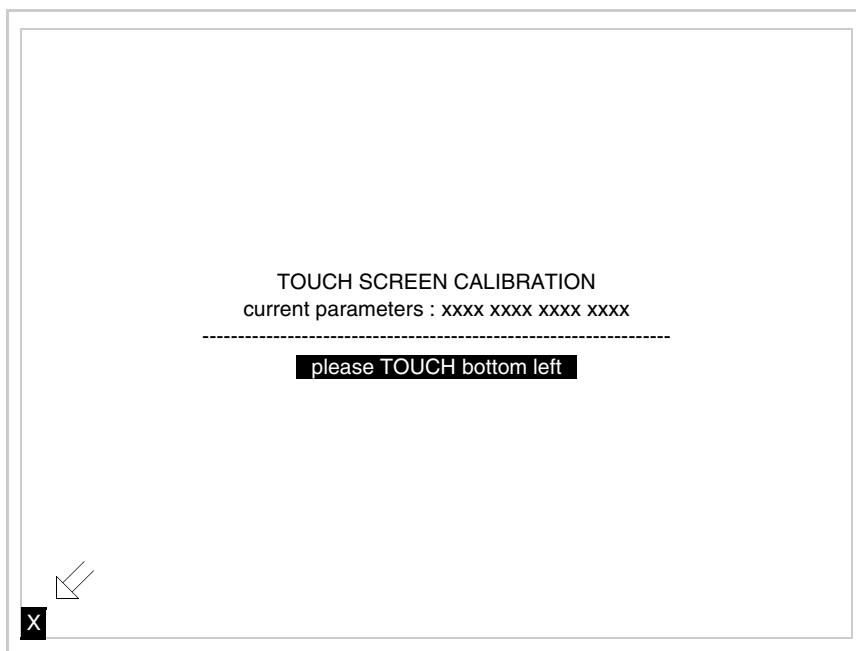


**Revisione 5.0 a 5.2:**

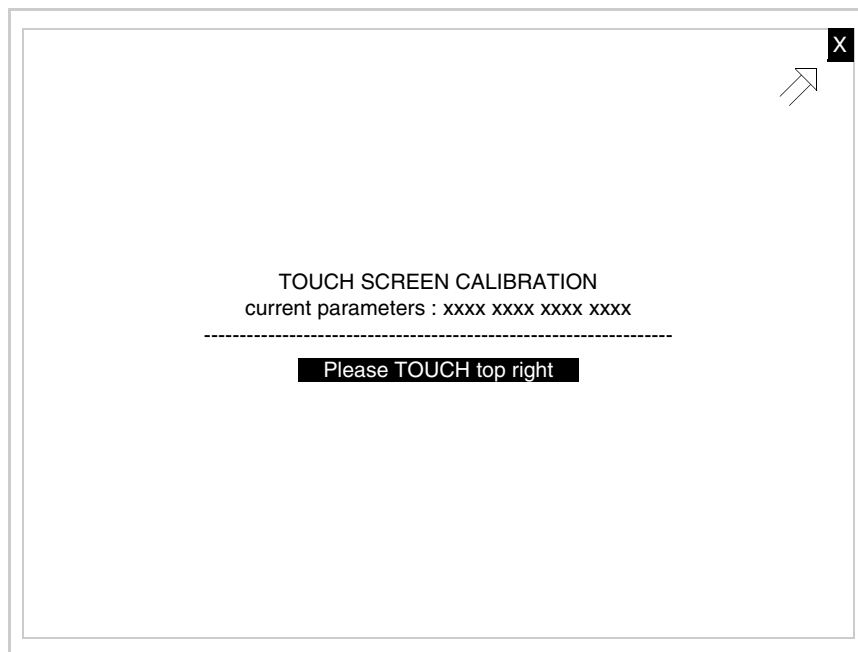
- Toccare l'angolo indicato in figura, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Toccare l'angolo indicato in figura per completare la calibrazione, viene poi visualizzata la seguente pagina

**Revisione 5.3 o superiore:**

- Toccare l'angolo indicato in figura, viene poi visualizzata la seguente pagina

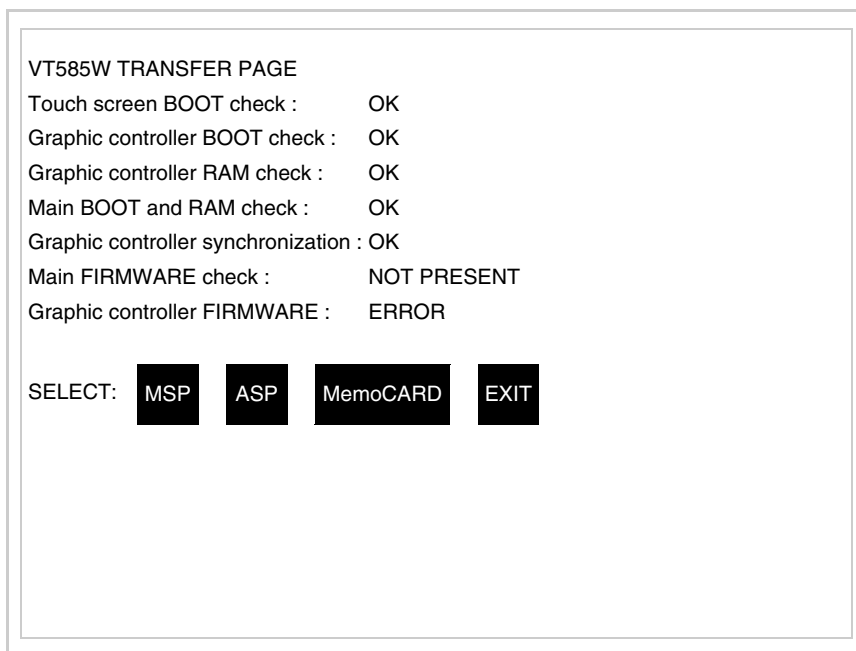


- Toccare l'angolo indicato in figura, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Toccare l'angolo indicato in figura per completare la calibrazione. Attendere qualche istante, sino a che sul VT viene visualizzata la

seguinte maschera o la pagina del progetto



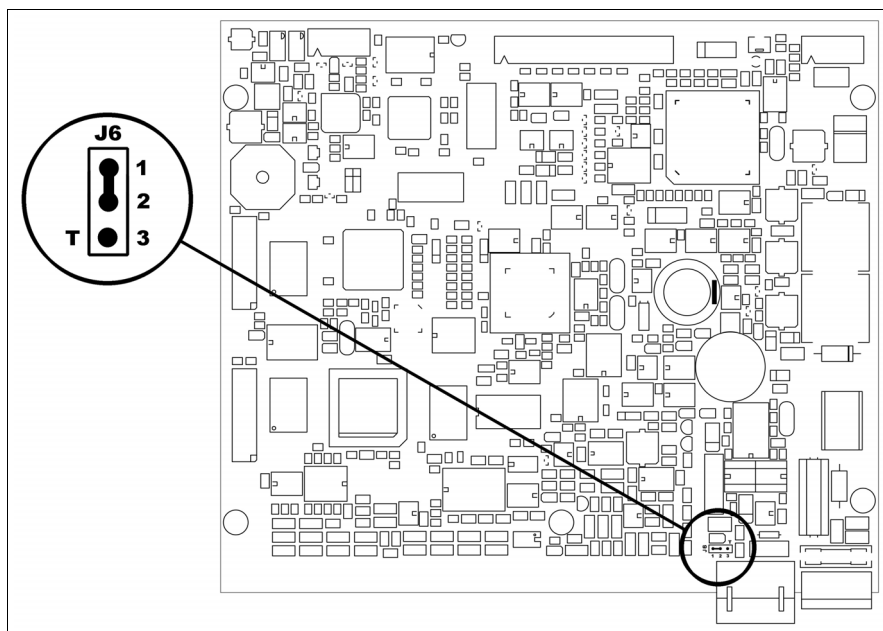
- Spegnere il terminale
- Rimettere JP5 e JP12 sui pin 1-2
- Rimontare la copertura posteriore
- Riaccendere il terminale

La calibrazione è terminata, nel caso la calibrazione fosse stata eseguita in modo errato od impreciso ripetere la procedura.

### **Terminazione linea CAN**

Questo paragrafo vale solo per la serie CAN. Il VT in esame integra le resistenze di terminazione della linea seriale (120ohm tipico) inseribili mediante un ponticello (preimpostato su 1-2, linea non terminata). Per attivare la terminazione:

- Assicurarsi che l'alimentazione del dispositivo non sia collegata.
- Rimuovere la copertura.
- Identificare il modulo ponticello J6.



- Posizionare il ponticello tra i pin 2-3 (linea terminata).
- Rimontare la copertura posteriore
- Ricollegare l'alimentazione.

### Trasferimento PC -> VT

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”).

Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

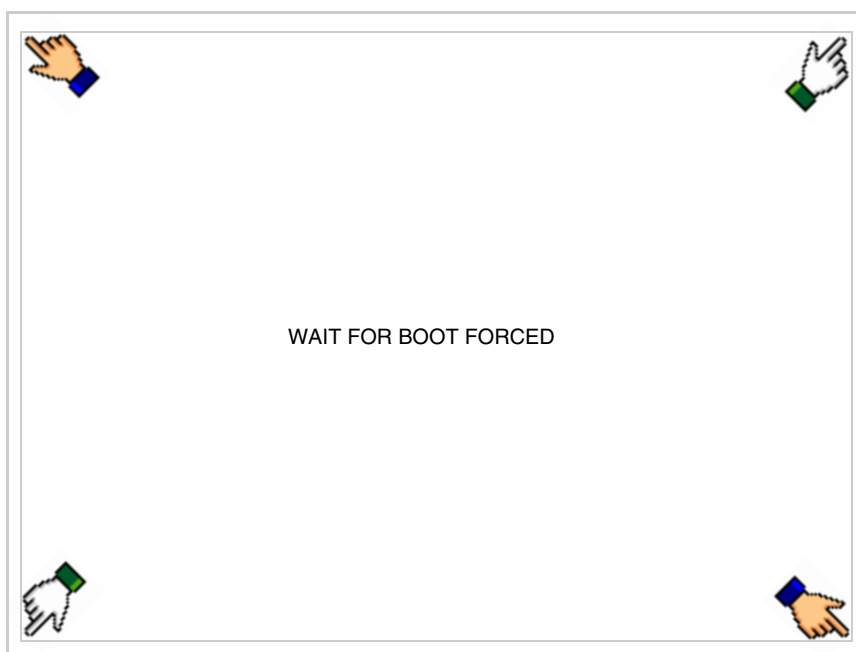
### Predisposizione alla ricezione

Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione.

Per fare questo si deve procedere come segue:

- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale

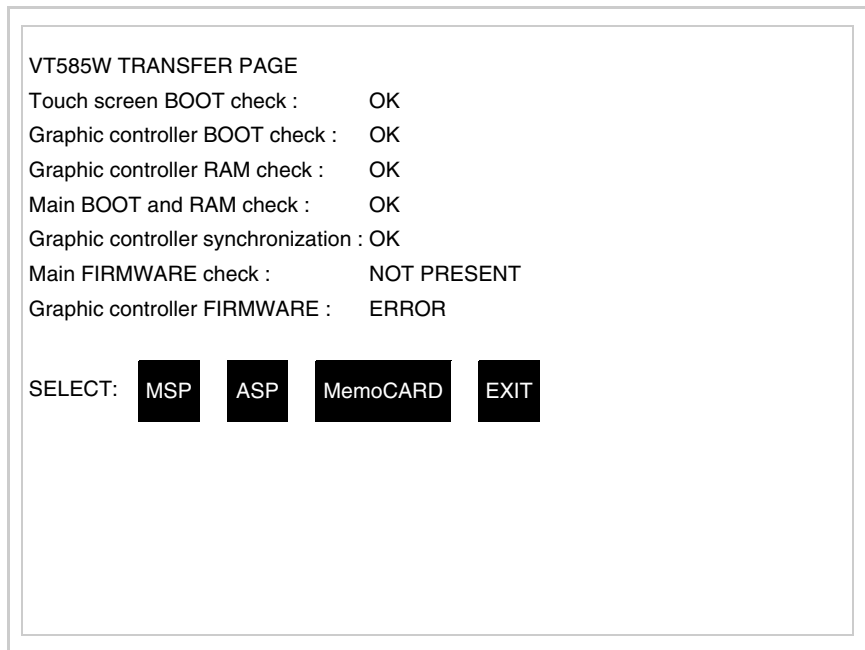
- Accendere il VT ed attendere la visualizzazione della seguente maschera
- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



ed attendere qualche istante, oppure mediante apposito pulsante (vedi Pag. 26-26), sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera

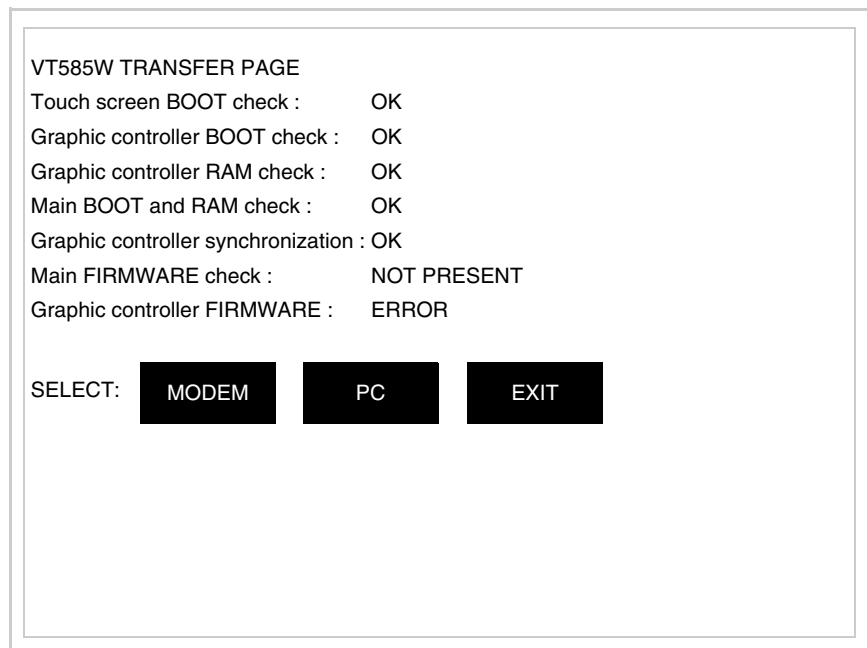
#### **Terminale VT senza funzione Modem:**

- In funzione della porta che si intende utilizzare (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Il  MemoCARD viene visualizzato nel caso sia inserita la Memory Card nel VT (vedi Pag. 26-26). Se il terminale VT non supporta il trasferimento mediante modem è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento)



### Terminale VT con funzione Modem:

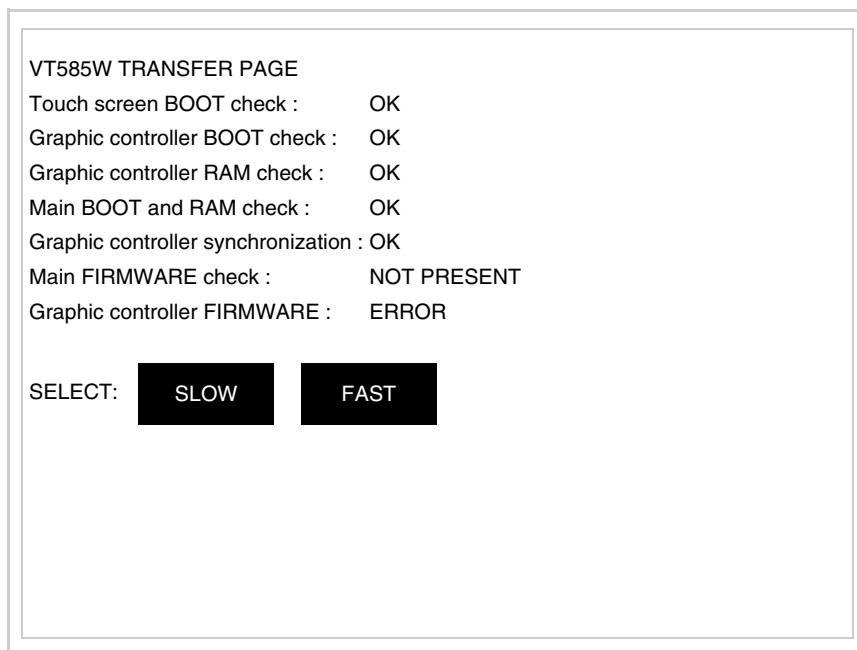
- Prosegue da maschera precedente, viene visualizzata la seguente maschera




- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale,

toccare il  corrispondente sul display

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera



Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), toccare il  corrispondente sul display. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

### Informazioni sul driver

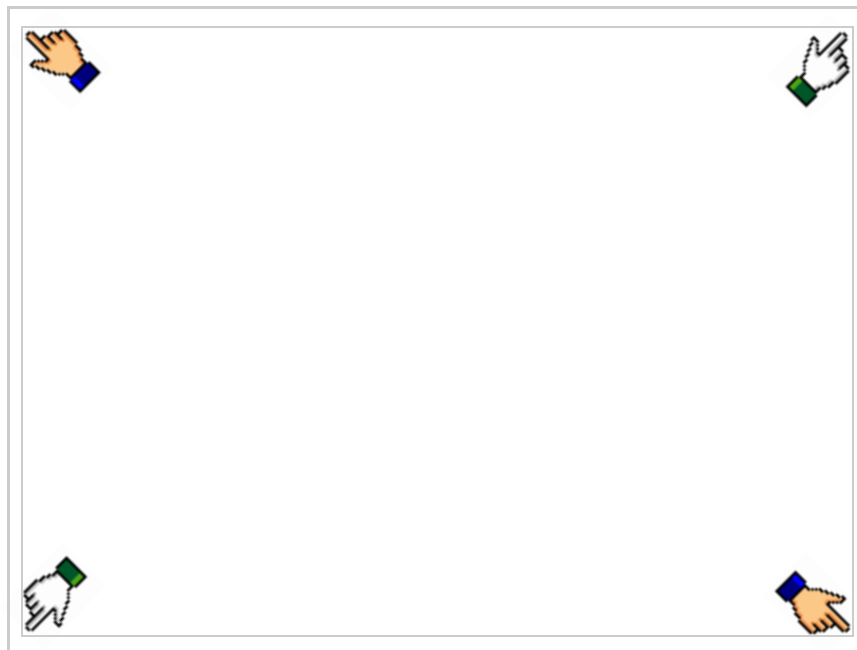
Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato

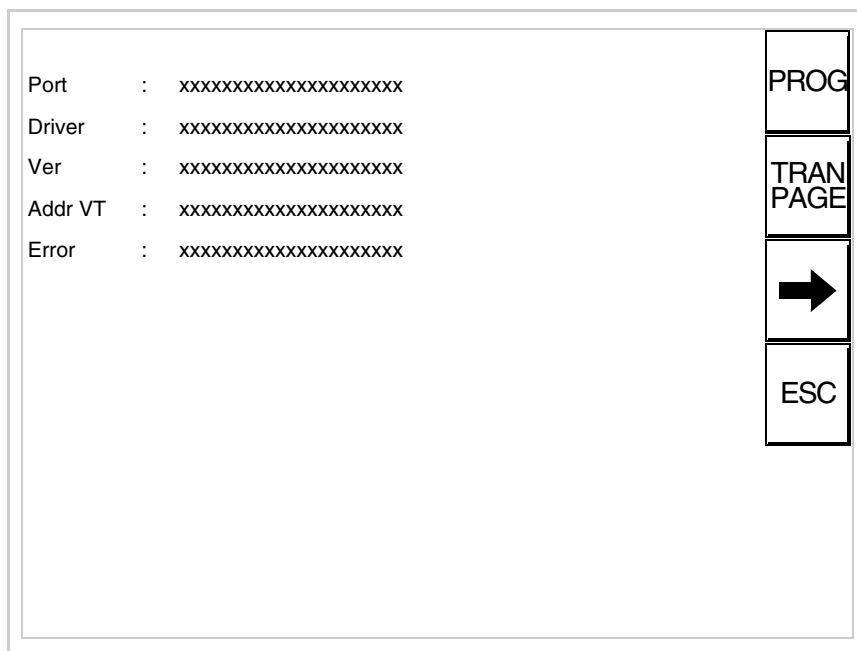
Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:


- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto
- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)





viene visualizzato




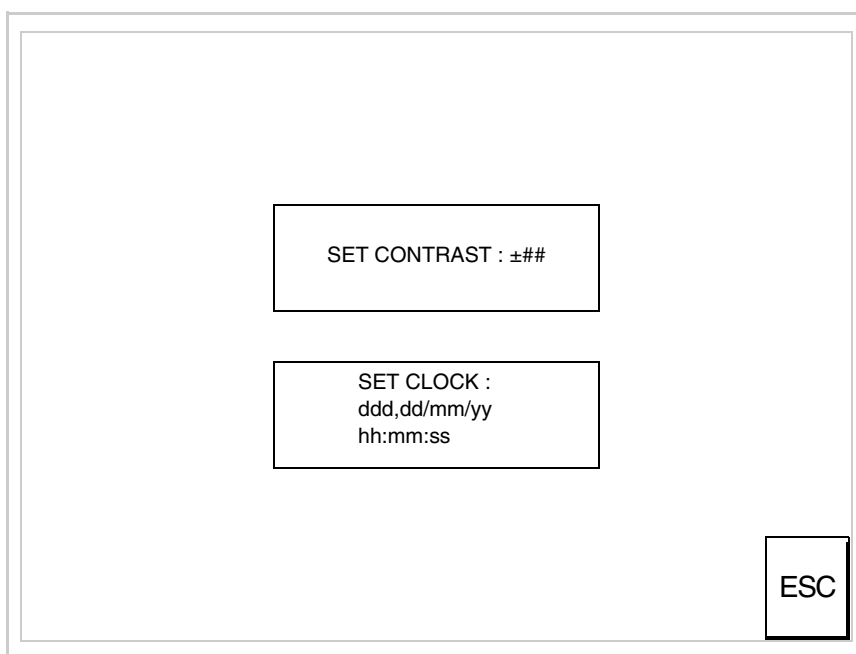
Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passaggio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .

Da questa pagina è possibile:

- Impostare l'orologio e il contrasto
- Predisporre il VT alla ricezione del programma
- Utilizzare la Memory card



Impostazione dell'orologio e del contrasto:

Mentre si sta visualizzando la pagina sopra riportata, premere ; viene visualizzata la maschera

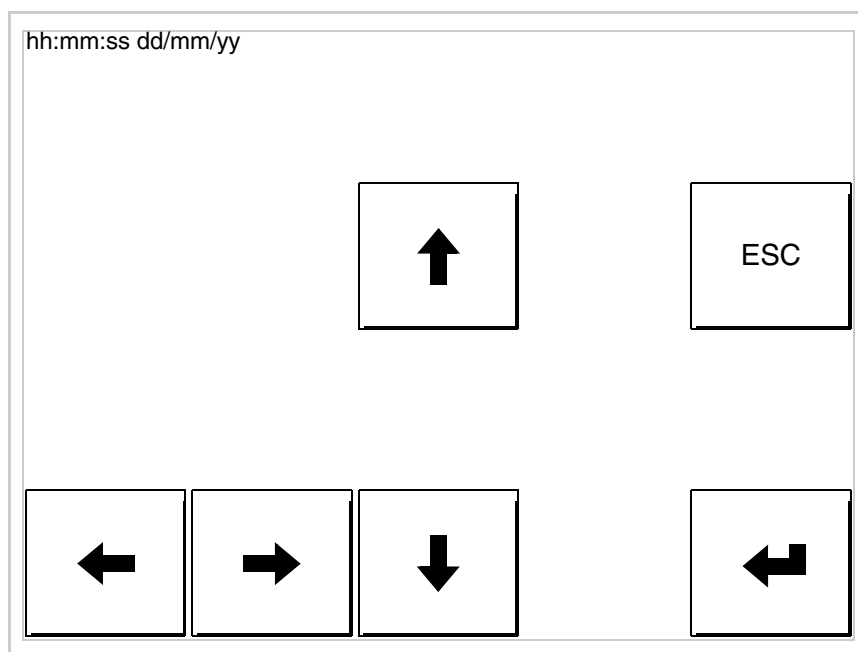




Per impostare il contrasto toccare sul display la scritta SET CONTRAST; viene visualizzata la maschera



Usare i   freccia per la variazione (Vedi “Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen”).

Per impostare l’orologio toccare su display la scritta SET CLOCK; viene visualizzata la maschera




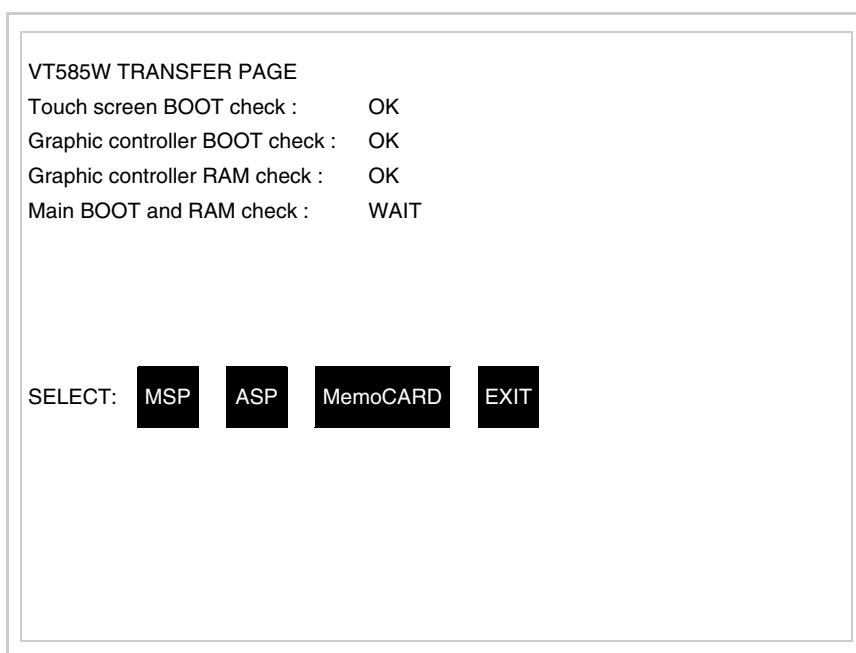
Usare i   freccia per la variazione (vedi “Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen”).


**⚠ Per un corretto utilizzo dell’orologio è necessario inserire nel terminale l’apposita batteria (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).**

Predisposizione del VT alla ricezione del programma:


Per predisporre il VT alla ricezione del programma, mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver (vedi Pag. 26-22),

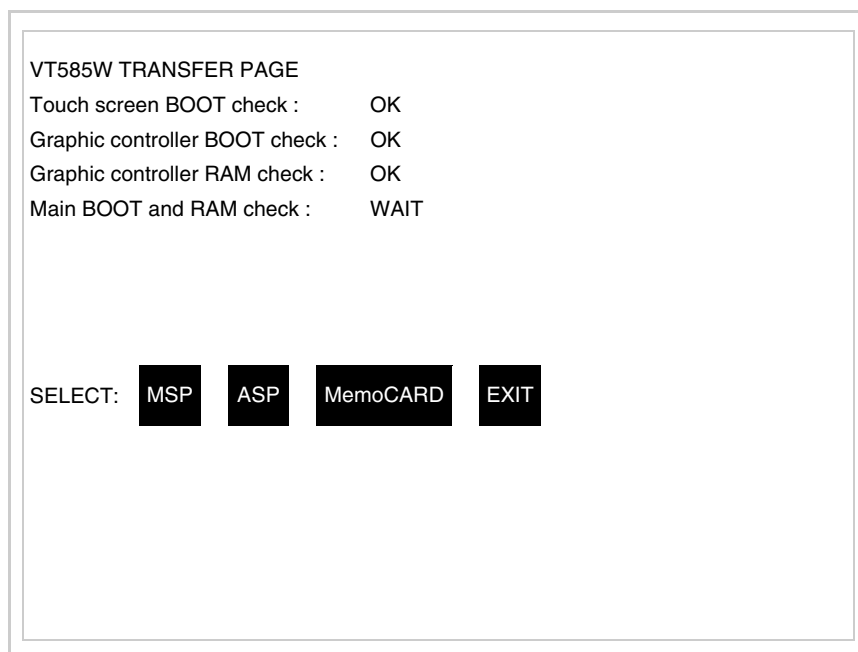
premere ; viene visualizzata la maschera



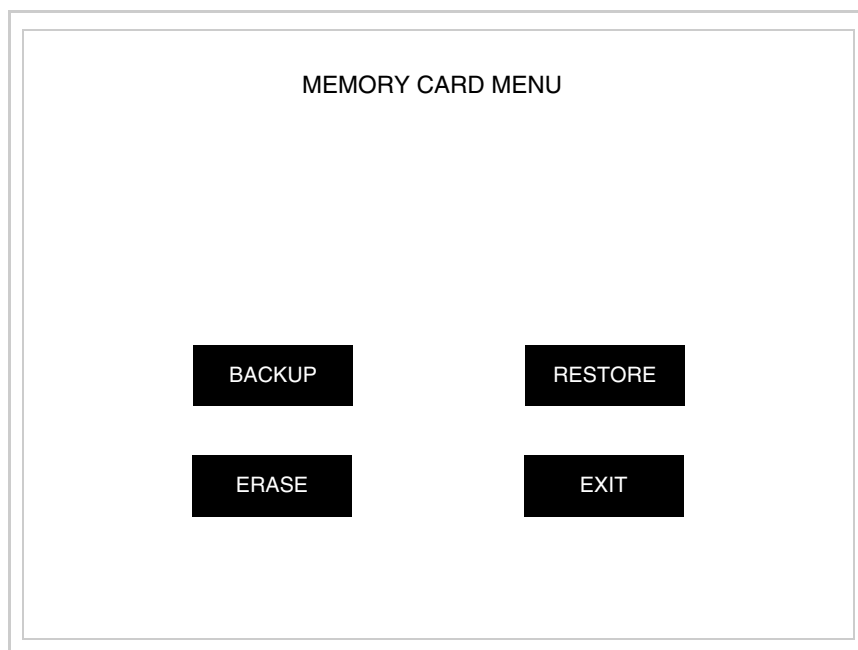
In funzione della porta che si intende utilizzare (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento).

Utilizzo della Memory Card:

Mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver, premere ; viene visualizzata la maschera



Toccare il  MemoCARD sul display (se non viene visualizzato vedi Pag. 26-19); viene visualizzata la maschera



Per il significato e le funzioni dei tasti vedi “Capitolo 34 -> Memory card”.

I possibili messaggi di errore visualizzabili nella pagina di informazione sul driver sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.


### Adattamento dei colori del display

Per ottenere una migliore visualizzazione dei colori si consiglia di agire sulla regolazione del contrasto del display; se i colori risultano troppo scuri aumentare il contrasto, viceversa se i colori risultano troppo chiari diminuire il contrasto.

### Regolazione del contrasto del display

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 26-24) e agendo sul valore (da +63 a -64) presente in quel momento: aumentare il valore per scurire il display, diminuire il valore per schiarire il display.

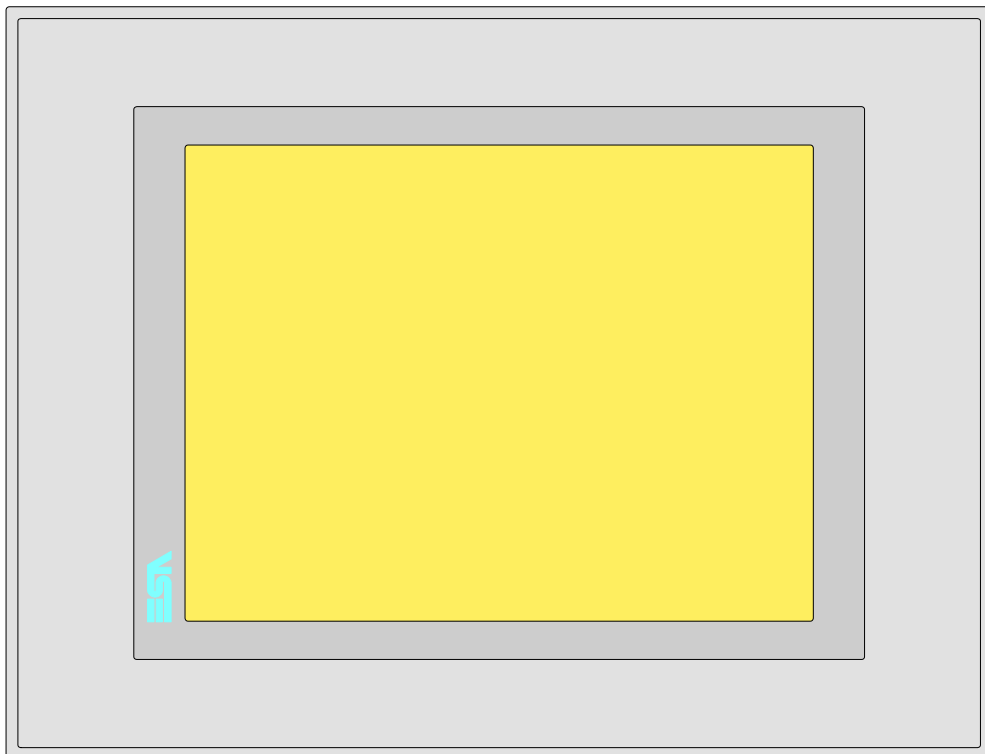
Si consiglia di effettuare questa operazione a temperatura ambiente e con il terminale a temperatura di regime (circa 30 minuti dopo l'accensione e con screen saver disabilitato - vedi Manuale Software).

 **Questo parametro non ha effetto per i display tipo TFT. Il tipo di tecnologia costruttiva utilizzata non necessita di regolazione.**

## Capitolo 27 Video terminale VT585WB

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	27-2
Funzioni	27-4
Frontale	27-8
Posteriore serie Standard	27-9
Posteriore serie Profibus-DP	27-10
Posteriore serie CAN	27-11
Posteriore serie Ethernet	27-12
Dima di foratura	27-13
Accessori	27-14
Calibrazione del Touch Screen	27-14
Terminazione linea CAN	27-17
Inserimento indirizzo MAC	27-18
Trasferimento PC -> VT	27-21
Predisposizione alla ricezione	27-21
Informazioni sul driver	27-23
Adattamento dei colori del display	27-29
Regolazione del contrasto del display	27-29

Questo capitolo è composto da un totale di 30 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale			
<b>VT585W BPT00</b>				
<b>VT585W BPTDP</b>				
<b>VT585W BPTCN</b>				
<b>VT585W BPTET</b>				
<b>Display</b>		▼	▼	▼
Tipo	LCD Monocromatico STN			
	LCD 256 Colori STN			
	LCD 256 Colori TFT	●	●	●
Touch screen [celle]	Matrice 40x30 (Cella 16x16pixel)	●	●	●
Formato rappresentazione	Grafica	●	●	●
Risoluzione [pixel]	640 x 480 (10,4")	●	●	●
Righe x caratteri	30 x 80 / 15 x 40 / 7 x 20	●	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	211,2 x 158	●	●	●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	8 x16 / 16 x 32 / 32 x 64	●	●	●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	2,7 x 5,4 / 5,4 x 10,7 / 10,7 x 21,4	●	●	●
Regolazione contrasto	Software	●	●	●
	Compensazione automatica con la temperatura			
Set caratteri	Font programmabili/TTF Windows ®	●	●	●



Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale			
<b>VT585W BPT00</b>				
<b>VT585W BPTDP</b>				
<b>VT585W BPTCN</b>				
<b>VT585W BPTET</b>				
<b>Retroilluminazione</b>				
Tipo	Led			
	Lampada CCFL	●	●	●
Durata minima a 25°C [ore]	30000	●	●	●
<b>Memoria utente</b>				
Progetto [Byte]	960K + 6M (Testo + Grafica)	●	●	●
Memoria dati [Byte]	128K (Flash EPROM)	●	●	●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	512K	●	●	●
Memory Card x backup	8Mb	●	●	●
Memory Card x espansione	4Mb (Solo x Grafica)			
<b>Interfacce</b>				
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●	●	●
Porta seriale ASP	RS232/RS485			●
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485			
Porta seriale ASP-8	RS232			
Porta seriale ASP-9	RS232			
Porta parallela LPT	Centronics	●	●	●
Porta ausiliaria	Collegamento accessori			
<b>Accessori</b>				
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●
<b>Orologio</b>				
Orologio	Hardware (Con Supercapacitor - Min.72h Tipico 130h)	●	●	●
<b>Reti</b>				
Integrata	Profibus-DP			●
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)		●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	●		
Connettore Bus Universale	--			
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●
<b>Reti proprietarie</b>				
ESA-Net	Server di rete	●	●	●
	Client di rete	●	●	●
<b>Dati tecnici</b>				
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)			
Potenza assorbita a 24Vcc	15W			
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 1,25A Rapido F			
Grado di protezione	IP65 (Frontale)			
Temperatura di esercizio	0..50°C			
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C			
Umidità (senza condensa)	<85%			
Peso	1900gr			
<b>Dimensioni</b>				
Esterne L x A x P [mm]	336,3 x 256 x 44			
Forature L x A [mm]	314 x 240			
<b>Certificazioni</b>				
Marchi e omologazioni	CE, cULus, NEMA12			

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 27.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT585W B****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Arco		●
Aree a sfioramento	256	●
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi	256	●
Campo allarme		●
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit	1024*	●
Campo simbolico a valore		●
Campo simbolico ad insieme di bit		●
Campo simbolico mobile		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando azzera il numero di fogli generale		●
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		●
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		●
Comando form feed sulla stampante		●
Comando hardcopy		●
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 27.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
VT585W B****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		●
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		●
Comando pagina precedente		●
Comando pagina seguente		●
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		●
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva ricetta in memoria dati		●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		●
Comando stampa report		●
Comando stampa storico allarmi		●
Comando svuota trend buffer		●
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		●
Comando visualizza directory ricette		●
Comando visualizza directory sequenze		
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		●
Comando visualizzazione help di pagina		●
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		●
Configurazione globale tasti E		
Configurazione globale tasti F		
Configurazione locale tasti E		
Configurazione locale tasti F		
Dati barra		●
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		●
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		
Funzione resetta il bit permanentemente		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 27.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

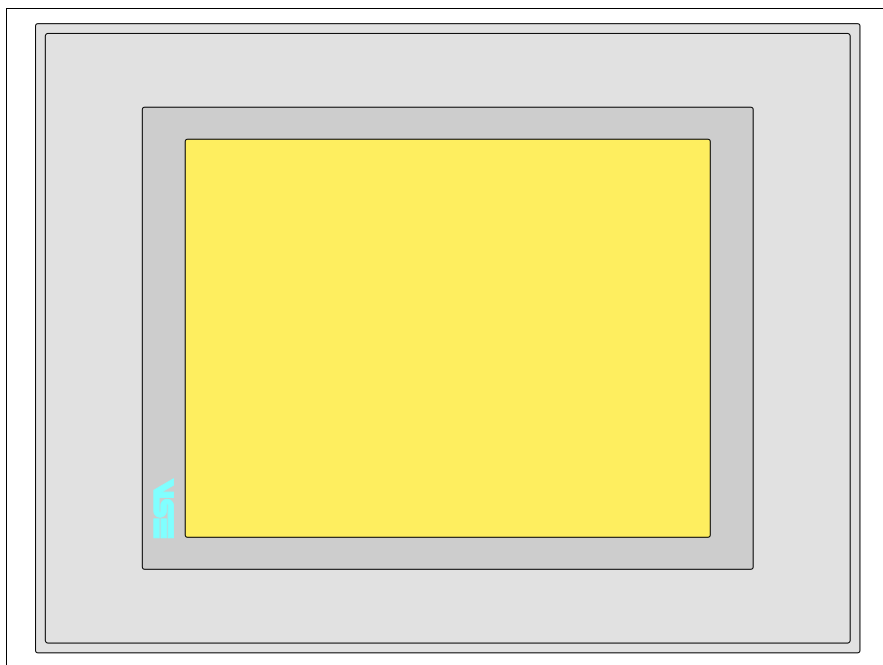
Codice del terminale		
<b>VT585W B****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Funzione resetta il bit realtime		●
Funzione sequenza		
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		●
Help allarmi	1024	●
Help di pagina	1024	●
Help messaggi	1024	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I/P)	128/128	●
Led associati a sequenza		
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore	256	●
Oggetto - Potenzimetro a manopola	256	●
Oggetto - Potenzimetro a slitta	256	●
Oggetto - Selettore a manopola	256	●
Oggetto - Selettore a slitta	256	●
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	1024	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)	1024/128	●
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)	64/512	●
Pulsanti	1200xpagina	●
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa	128	●
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	1024/512	●
Sequenze casuali		
Sequenze inizio/fine		
Soglie		●
Stampa		●
Statistica allarmi		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 27.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)

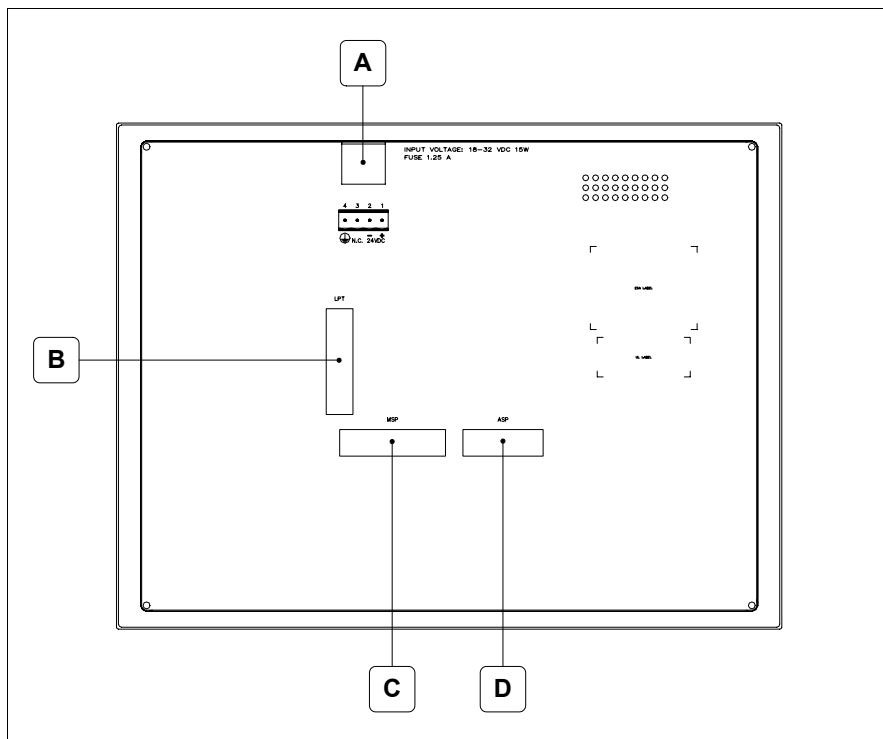
Codice del terminale		
VT585W B****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Tasti E		
Tasti F		
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit	1024*	●
Testi dinamici a valore		●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	8 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)	8/8	●
Trend buffer	128	●
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)	8192byte /**/640	●
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		●
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare	320 x pagina	●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia		●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)		512/1024

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

**Frontale**

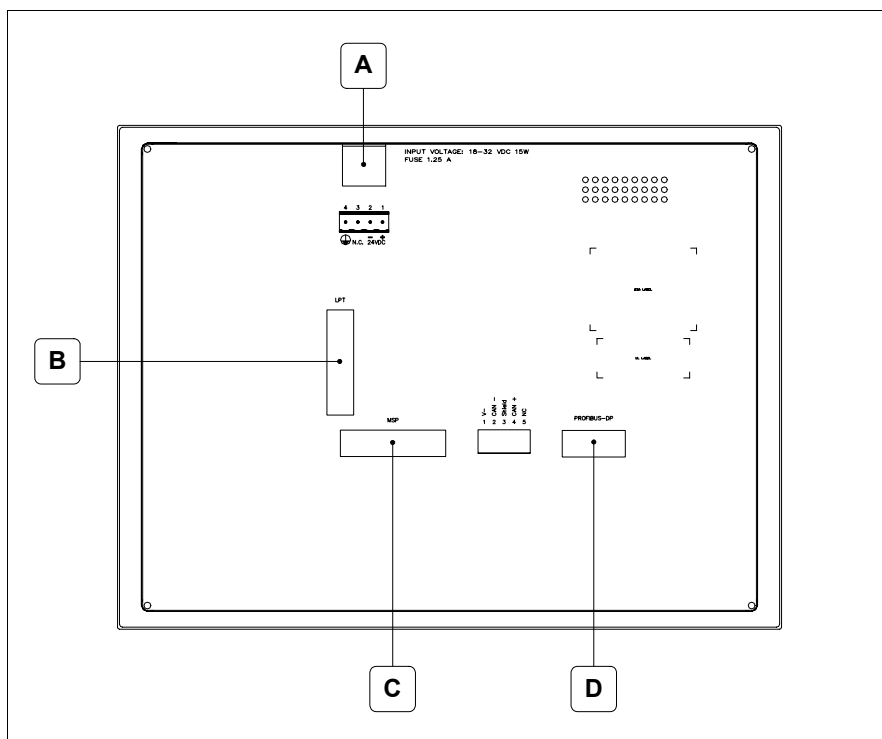
Tutti i pulsanti e le segnalazioni vengono definite mediante software di programmazione (vedi Manuale Software).

## Posteriore serie Standard



Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta LPT per collegamento stampante
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
D	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi

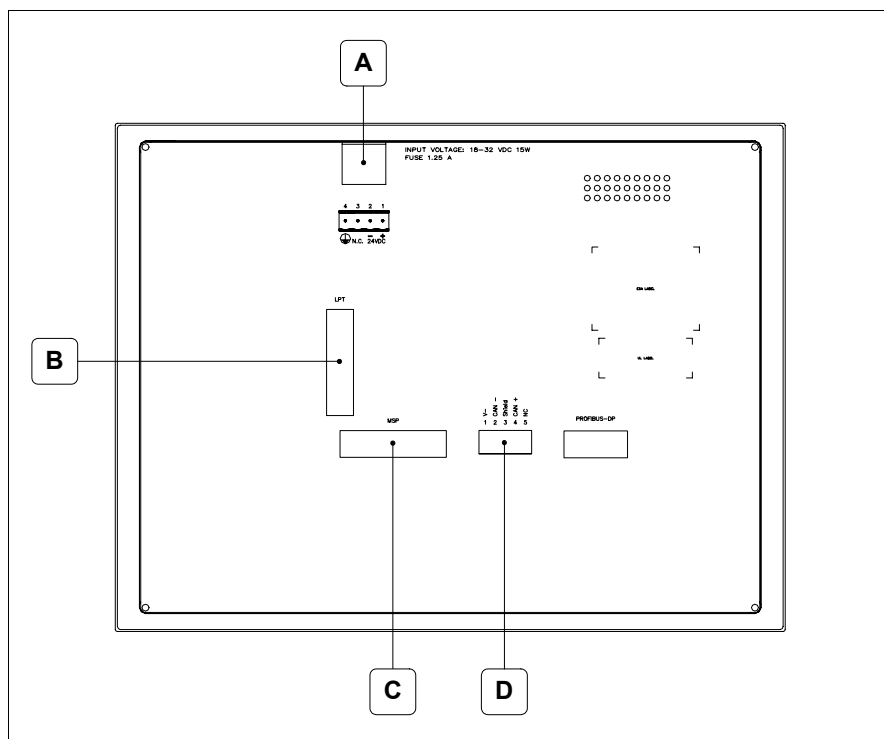
## Posteriore serie Profibus-DP



Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta LPT per collegamento stampante
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
D	Porta seriale PROFIBUS-DP per la comunicazione in rete

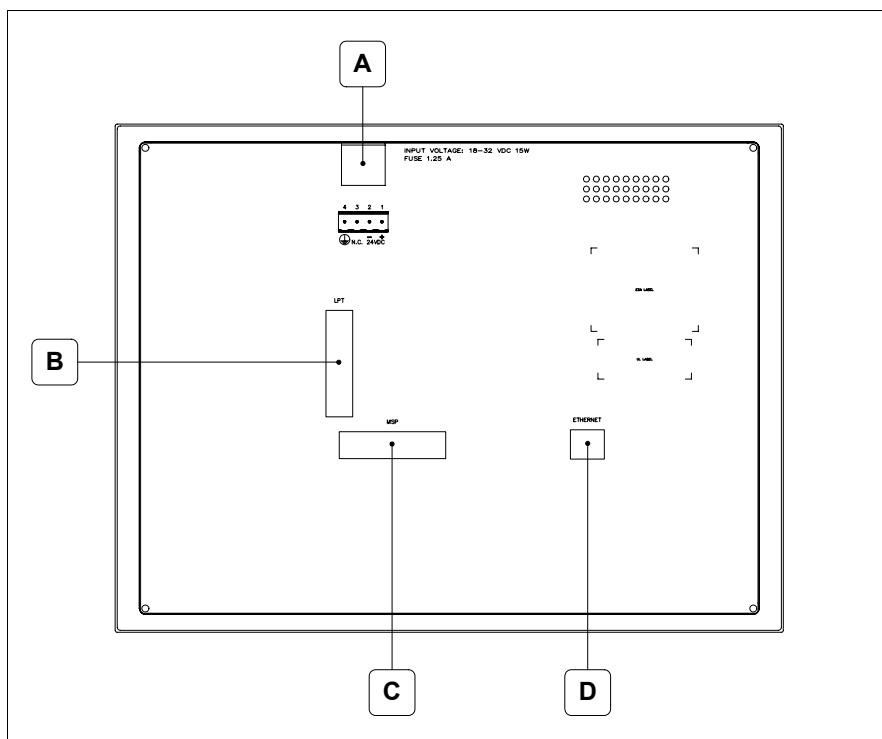


## Posteriore serie CAN

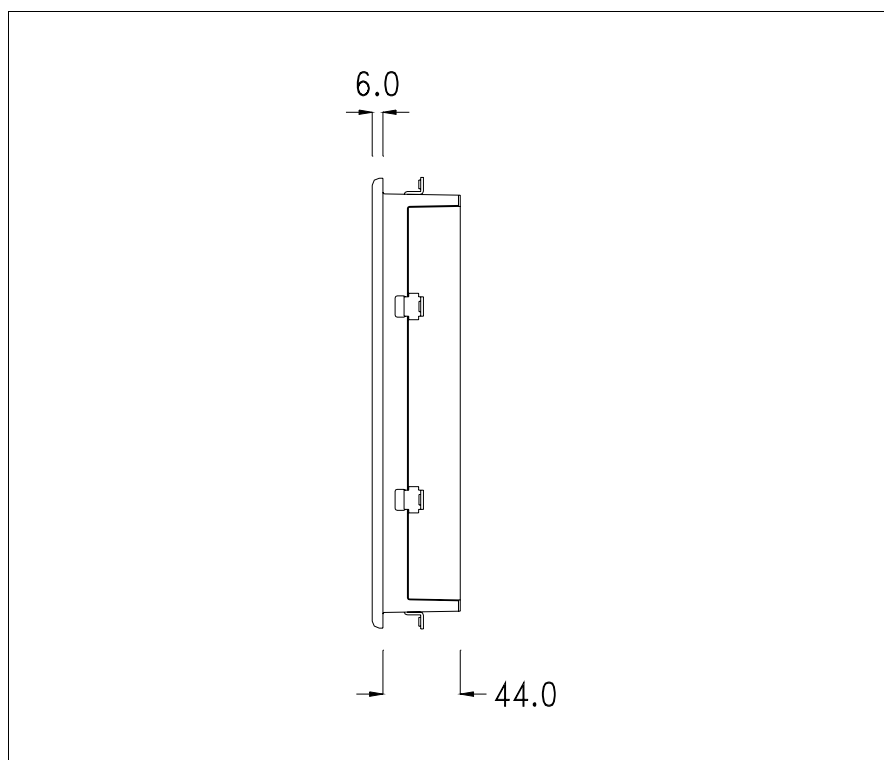
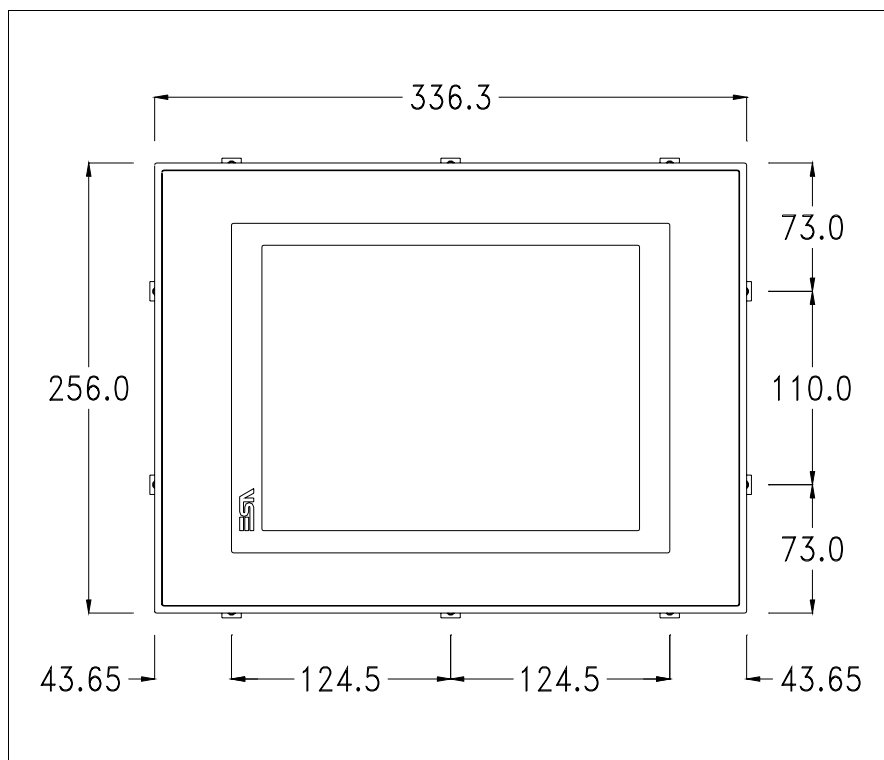


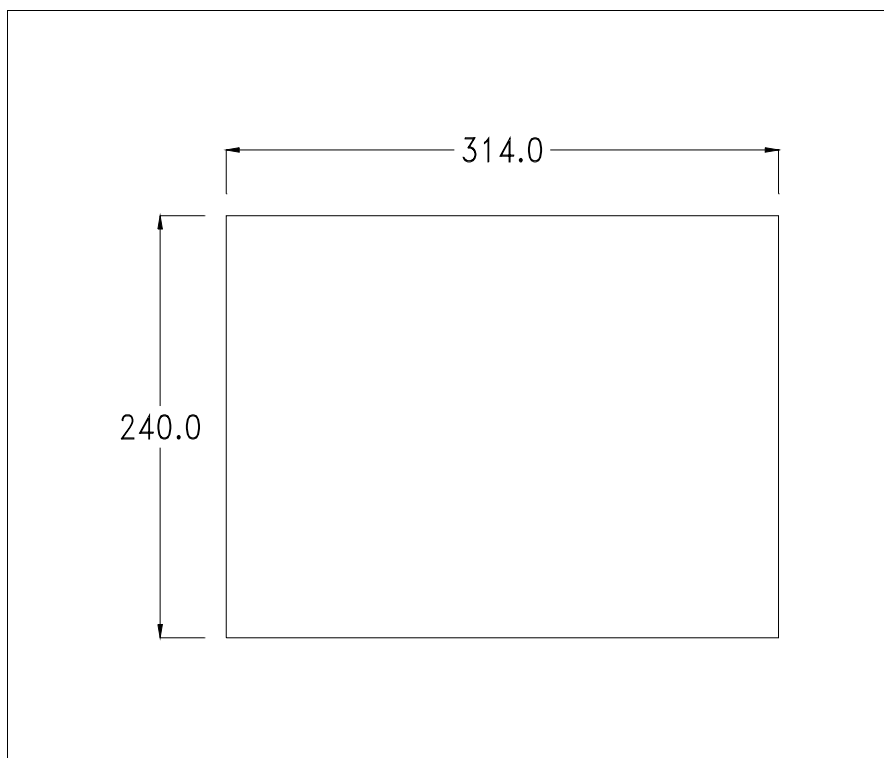
Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta LPT per collegamento stampante
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
D	Porta CAN

## Posteriore serie Ethernet



Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta LPT per collegamento stampante
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
D	Rete Ethernet 10/100Mbit RJ45 (Per la modalità di diagnostica dei led vedi "Capitolo 31 -> Porta di rete Ethernet")

**Dima di  
foratura**



Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

### Calibrazione del Touch Screen

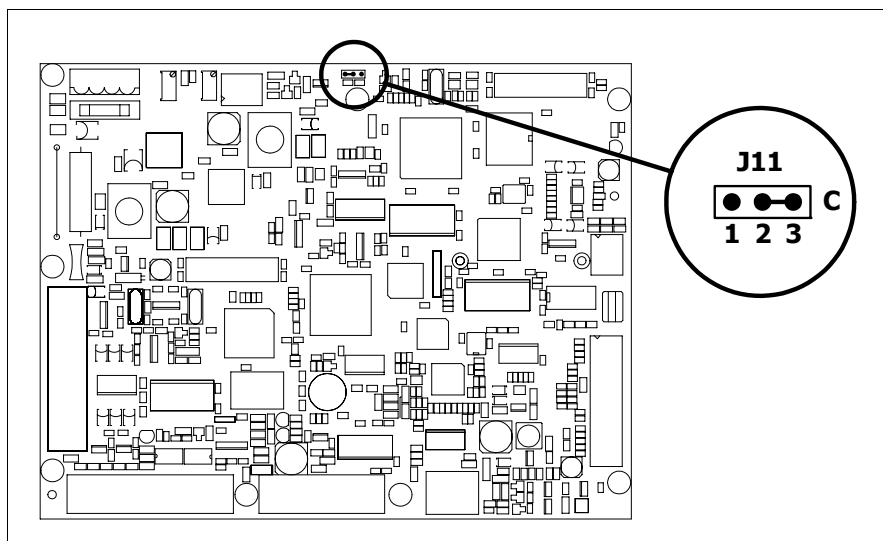
Il terminale VT585WB utilizza un vetro sensibile di tipo resistivo, questo tipo di vetro per poter funzionare correttamente necessita di una procedura di calibrazione (**il terminale viene fornito già calibrato**) cioè l’area resistiva del vetro deve essere adattata all’area visiva del display.

Se si ritiene necessario ripetere la procedura di calibrazione è possibile farlo seguendo le istruzioni di seguito riportate.

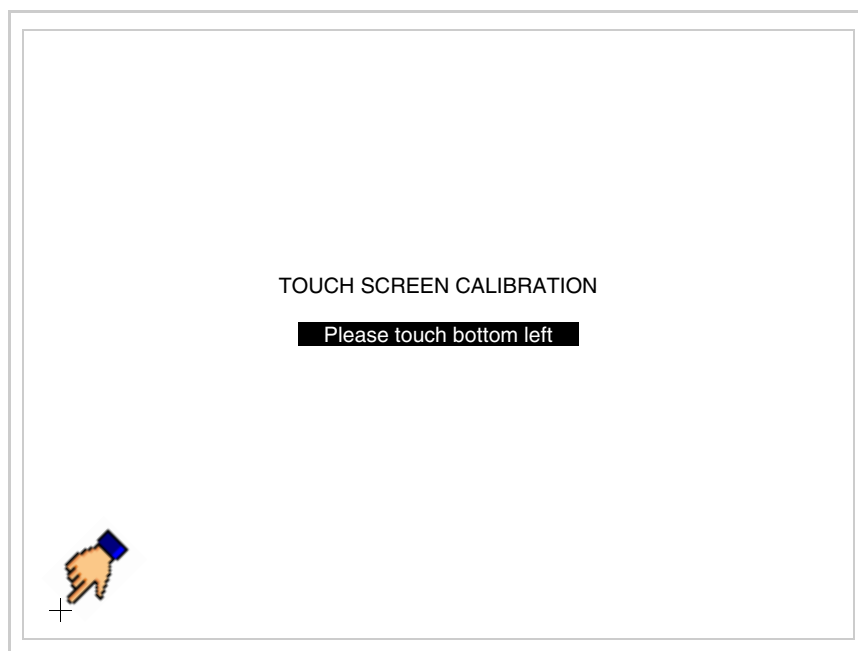
**⚠ La procedura richiede estrema attenzione perché dalla calibrazione dipende la precisione dell’area dei tasti.**

Operazioni da eseguire per la calibrazione:

- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare il ponticello J11



- Posizionare J11 sui pin 2-3 (C)
- Ricollegare l'alimentazione al terminale ed accendere, viene visualizzata la seguente maschera



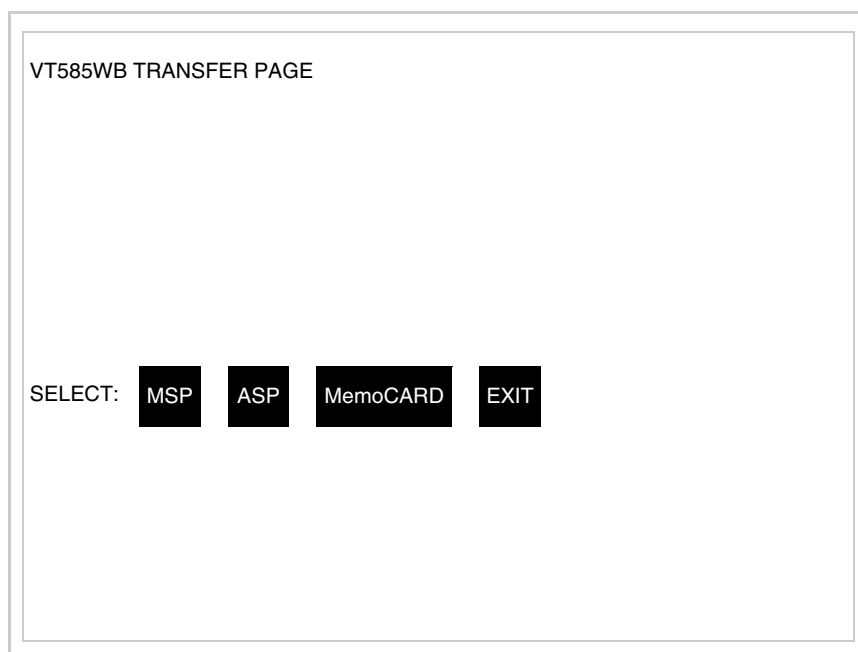
- Toccare l'angolo indicato in figura, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Toccare l'angolo indicato in figura per completare la calibrazione, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Attendere qualche istante, sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera o la pagina del progetto (la pagina può essere leggermente differente nelle diciture in funzione della serie del terminale)



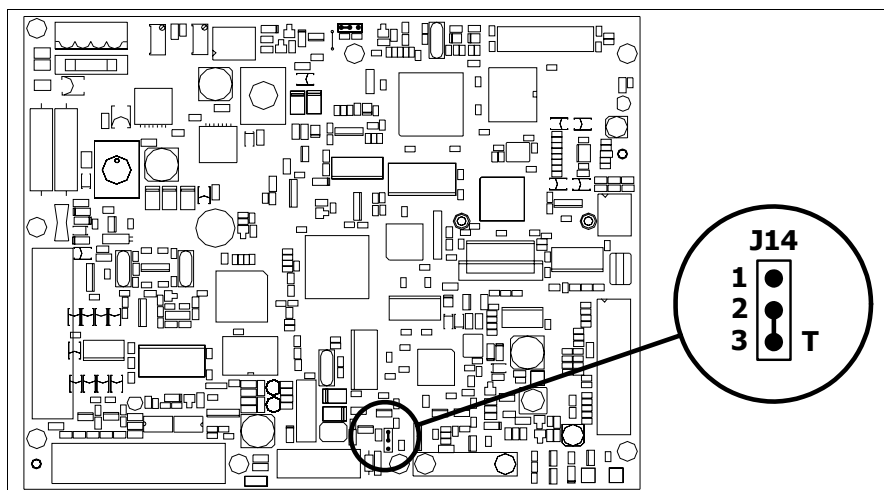
- Spegnerne il terminale
- Rimettere J11 sui pin 1-2
- Rimontare la copertura posteriore
- Riaccendere il terminale

La calibrazione è terminata, nel caso la calibrazione fosse stata eseguita in modo errato od impreciso ripetere la procedura.

### **Terminazione linea CAN**

Questo paragrafo vale solo per la serie CAN. Il VT in esame integra le resistenze di terminazione della linea seriale (120ohm tipico) inseribili mediante un ponticello (preimpostato su 1-2, linea non terminata). Per attivare la terminazione:

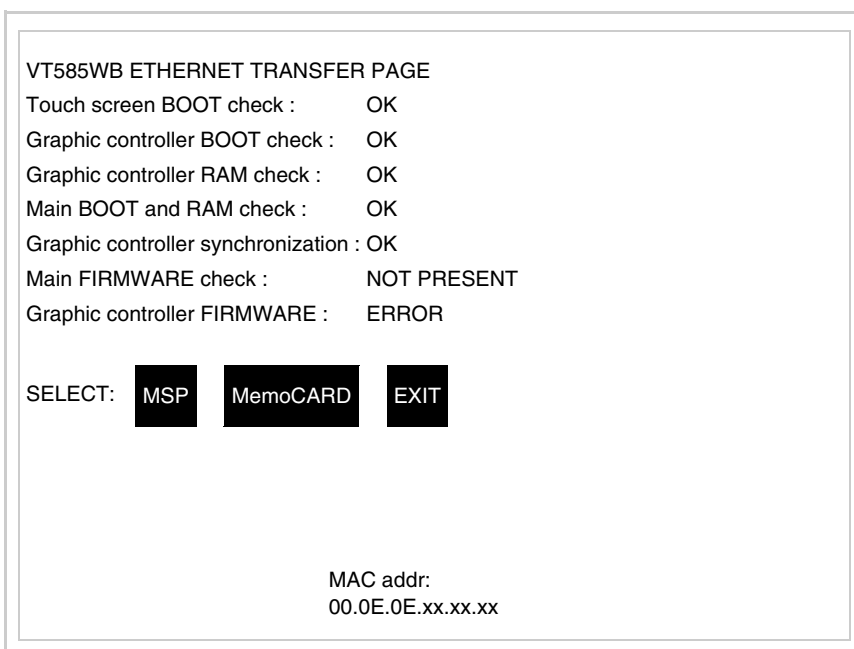
- Assicurarsi che l'alimentazione del dispositivo non sia collegata.
- Rimuovere la copertura.
- Identificare il modulo ponticello J14.



- Posizionare il ponticello tra i pin 2-3 (linea terminata).
- Rimontare la copertura posteriore
- Ricollegare l'alimentazione.

### Inserimento indirizzo MAC

Questo paragrafo vale solo per la serie Ethernet. L'indirizzo MAC (Media Access Control) identifica in modo univoco ogni terminale connesso in rete Ethernet. Il terminale viene acquistato con l'indirizzo già programmato, e viene visualizzato sul display del terminale in pagina di trasferimento.



L'indirizzo MAC è memorizzato nel terminale in modo permanente, ma nel

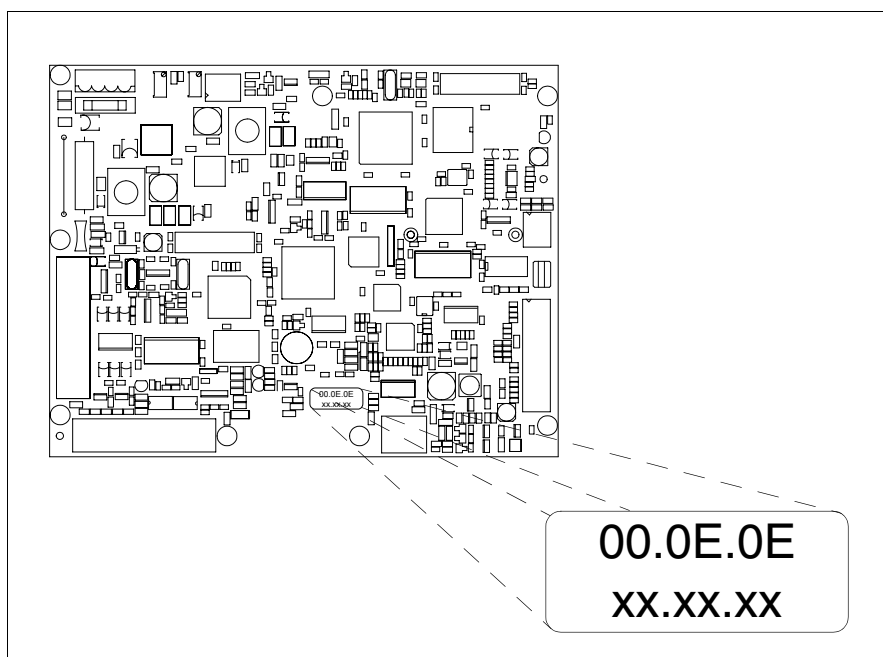


caso fosse necessario eseguire l'operazione di aggiornamento del BOOT in modalità "Assistito" (vedi Manuale Software "Capitolo 13 -> Aggiornamento del BOOT") questa ne comporta la cancellazione.

**⚠** **Detta operazione si ricorda che deve essere eseguita solo su consiglio del Customer Care ESA.**

Il terminale che non ha un indirizzo MAC valido una volta acceso presenta una maschera per l'inserimento. Se non si dispone dell'indirizzo MAC appartenente al terminale procedere come segue:

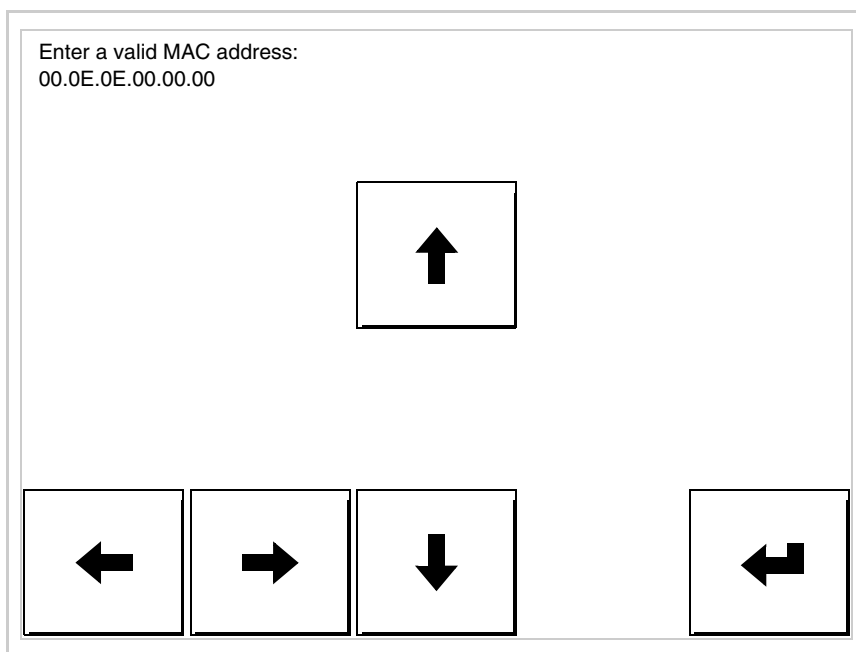
- Assicurarci che l'alimentazione del VT non sia collegata
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare l'etichetta che riporta l'indirizzo MAC

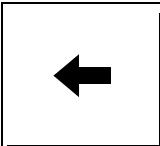
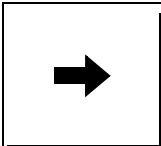


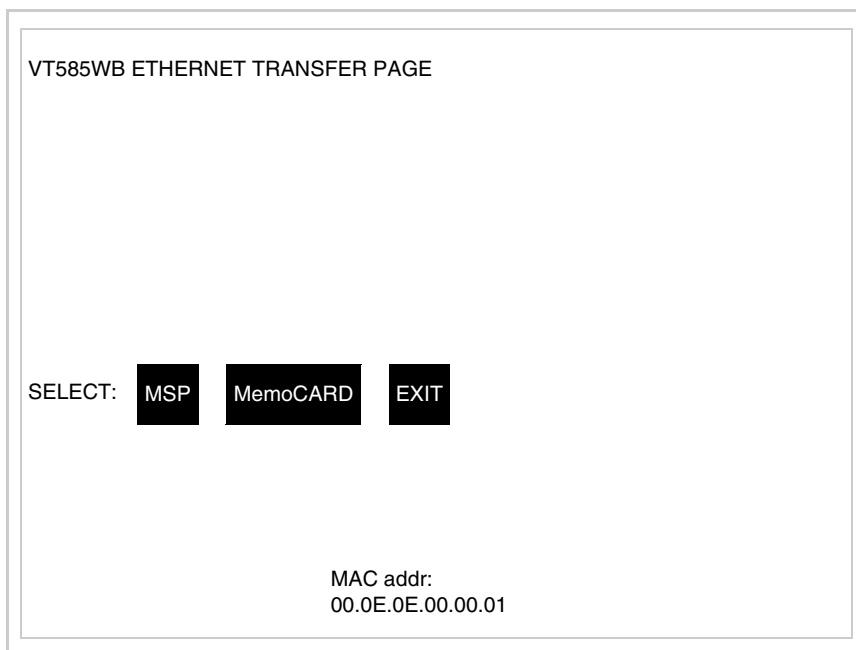
- Appuntarsi il numero che si trova sull'etichetta (es. 00.0E.0E.00.00.01)

00.0E.0E      -> parte fissa che identifica ESA nel mondo  
 XX.XX.XX      -> parte variabile differente per ogni terminale

- Ricollegare l'alimentazione al terminale e se necessario eseguire la calibrazione del touch screen (vedi Pag. 27-14)
- Rimontare la copertura posteriore
- Riaccendere il terminale
- Viene visualizzata la maschera seguente, inserire l'indirizzo precedentemente appuntato (es. 00.0E.0E.00.00.01)



- Usare i   freccia per l'impostazione. Una volta confermato l'indirizzo viene visualizzata la pagina seguente



La procedura è così terminata.



**Nel caso fosse stato inserito un indirizzo MAC errato contattare il Customer Care ESA.**

**⚠ Un indirizzo errato potrebbe dare un errore di conflitto tra terminali VT in rete Ethernet.**

**Trasferimento  
PC -> VT**

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”).

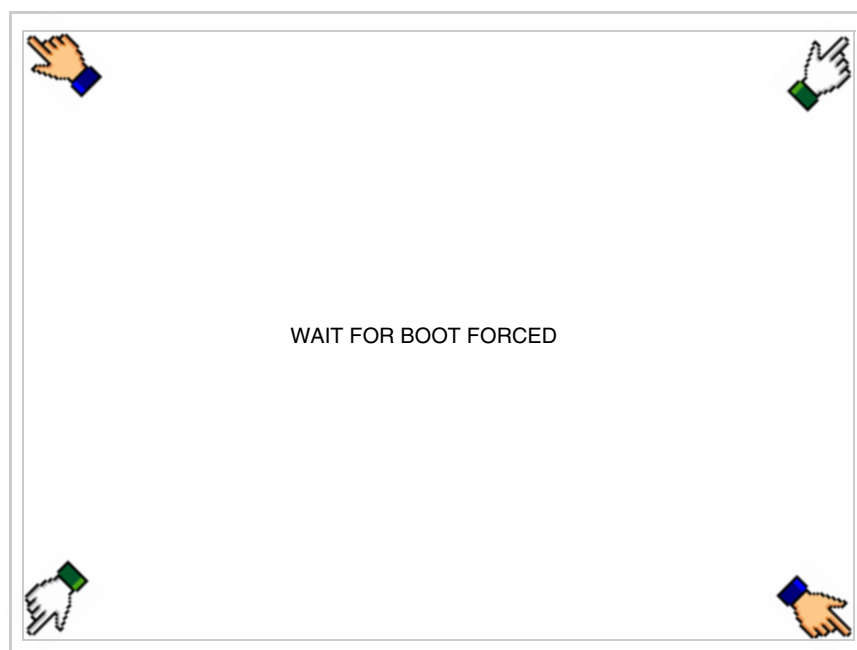
Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

**Predisposizione  
alla ricezione**

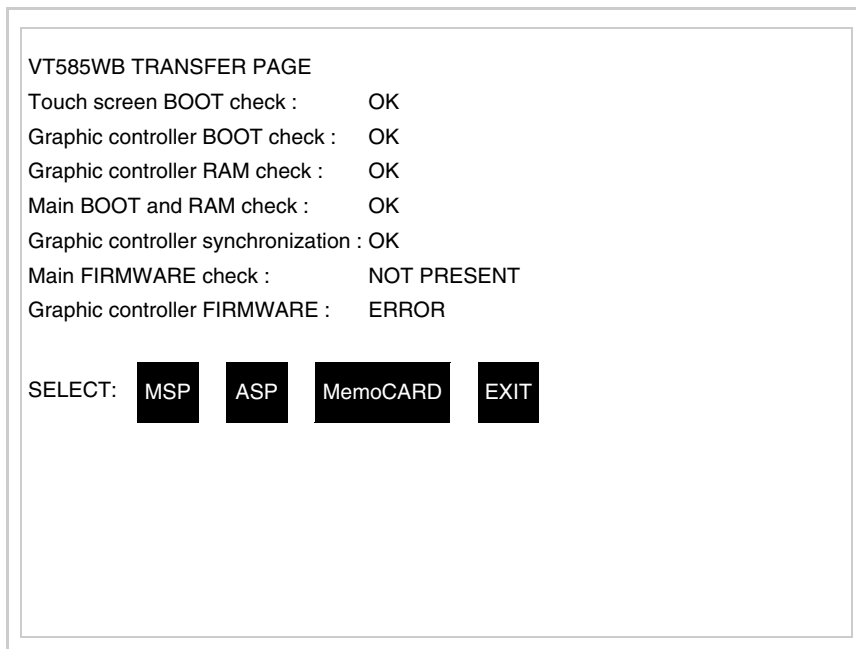
Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione.

Per fare questo si deve procedere come segue:

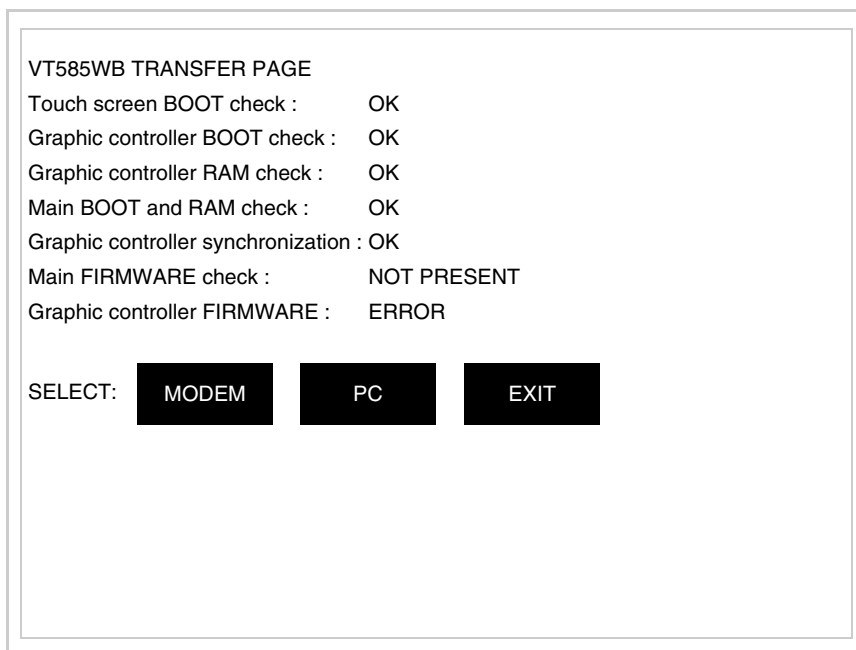
- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT ed attendere la visualizzazione della seguente maschera
- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



ed attendere qualche istante, oppure mediante apposito pulsante (vedi Pag. 27-27), sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera

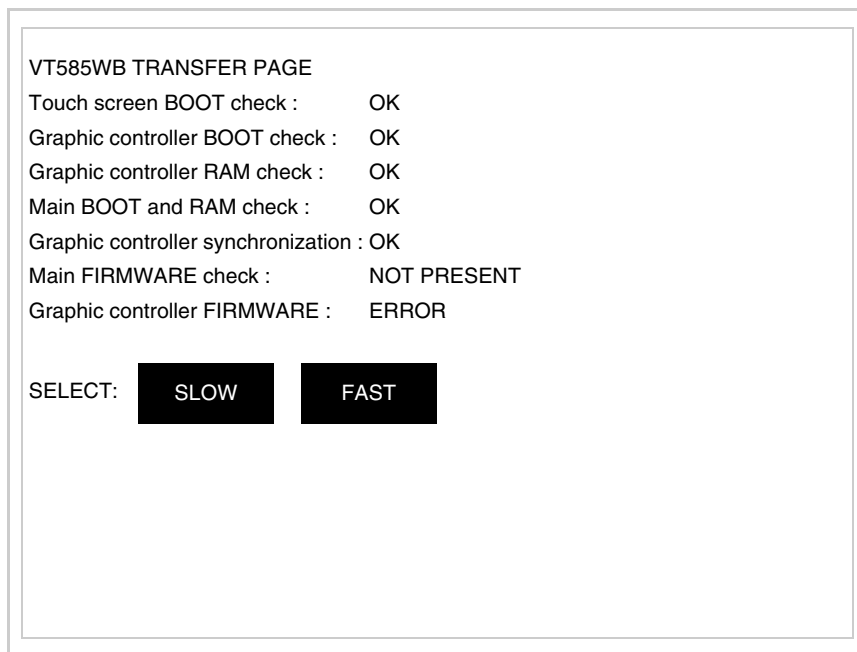


- Scegliere la porta che si intende utilizzare per il trasferimento (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Il  MemoCARD viene visualizzato nel caso sia inserita la Memory Card nel VT (vedi Pag. 27-27). Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento).



- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, toccare il  corrispondente sul display

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera



Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), toccare il  corrispondente sul display. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

### Informazioni sul driver

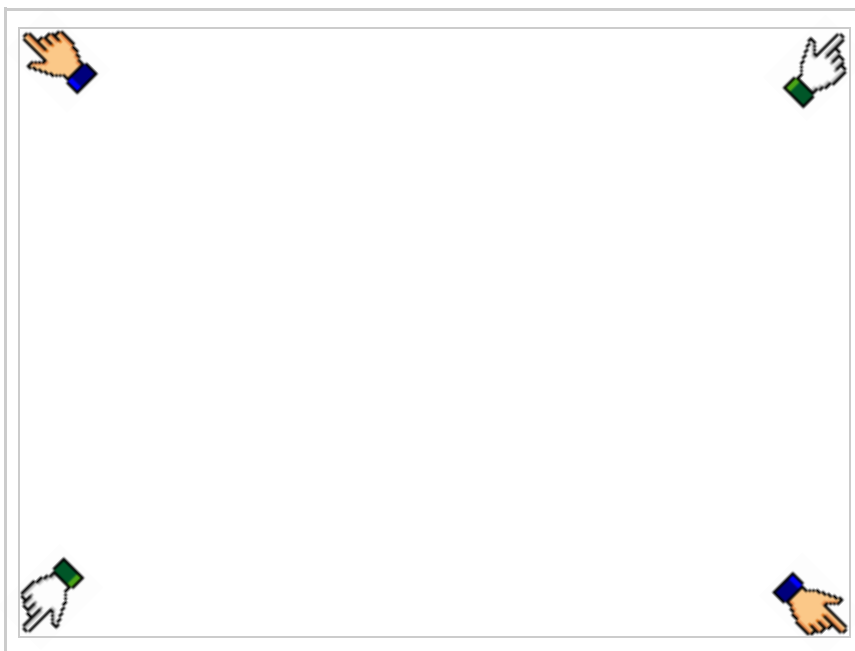
Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato

Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:


- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto

- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



viene visualizzato




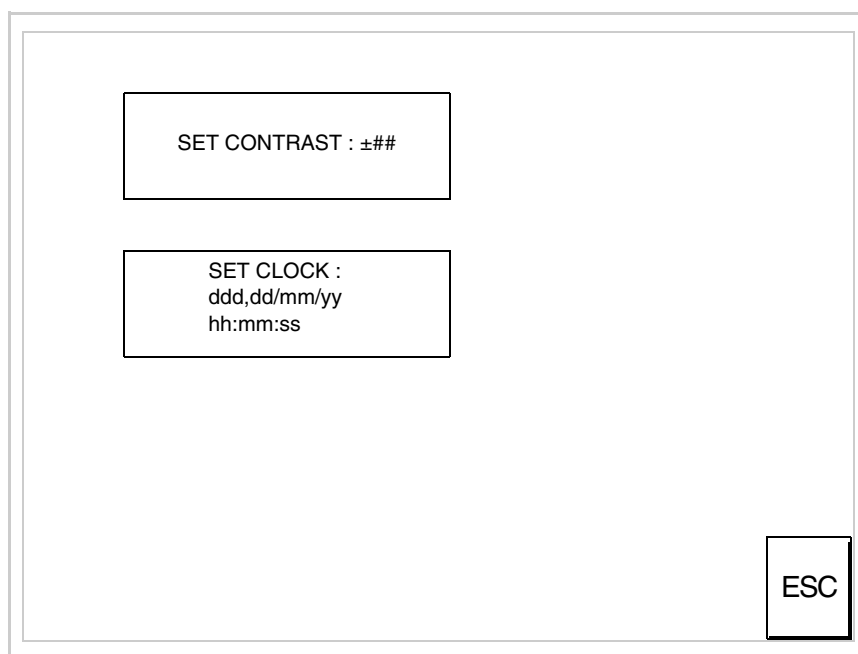
Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passaggio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .

Da questa pagina è possibile:

- Impostare l'orologio e il contrasto
- Predisporre il VT alla ricezione del programma
- Utilizzare la Memory card


Impostazione dell'orologio e del contrasto:

Mentre si sta visualizzando la pagina sopra riportata, premere ; viene visualizzata la maschera

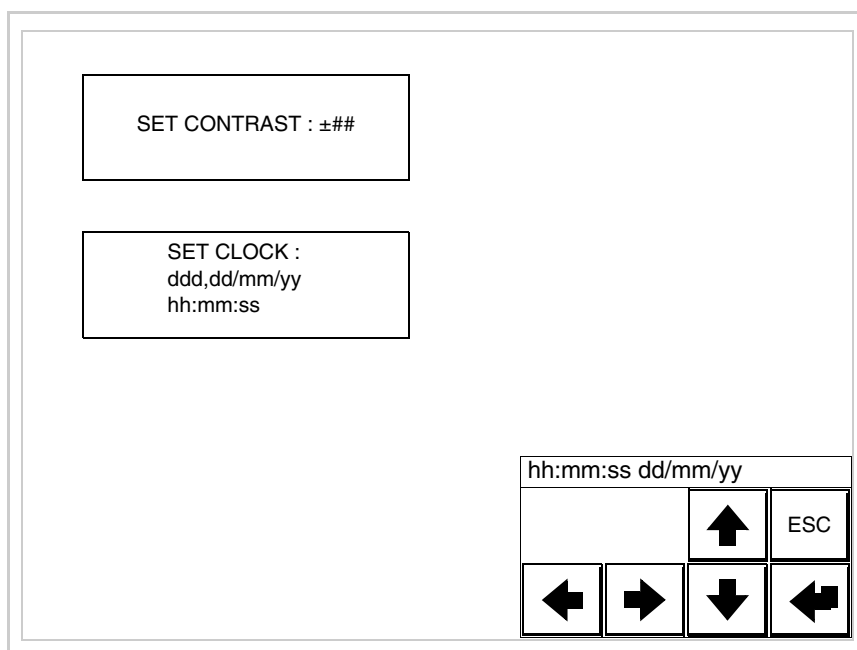


Per impostare il contrasto toccare sul display la scritta SET CONTRAST; viene visualizzata la maschera





Usare i  freccia per la variazione (Vedi "Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen").

Per impostare l'orologio toccare su display la scritta SET CLOCK; viene visualizzata la maschera






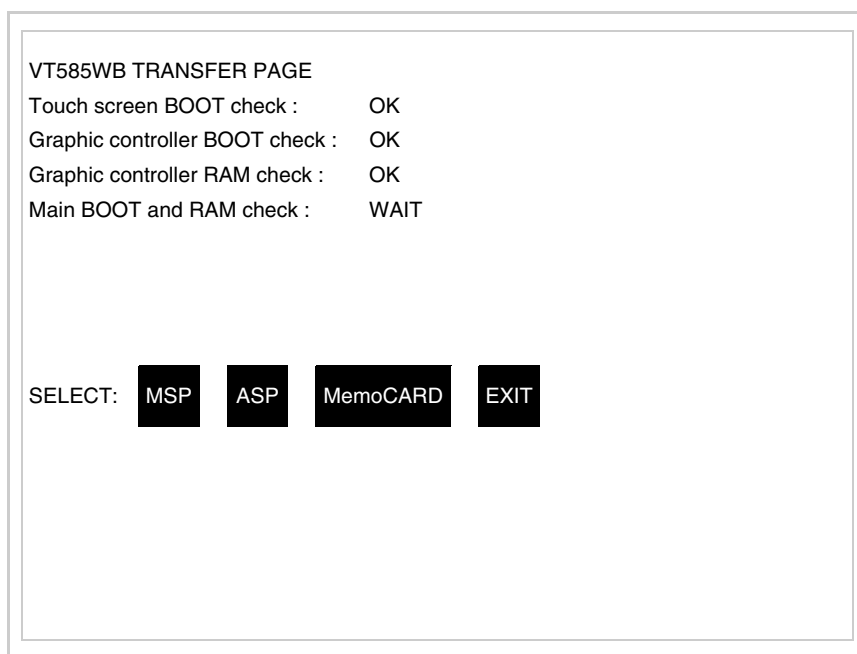
Usare i   freccia per la variazione (vedi “Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen”).


**▲ Per un corretto utilizzo dell’orologio è necessario inserire nel terminale l’apposita batteria (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).**

Predisposizione del VT alla ricezione del programma:

Per predisporre il VT alla ricezione del programma, mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver (vedi Pag. 27-23),

premere ; viene visualizzata la maschera

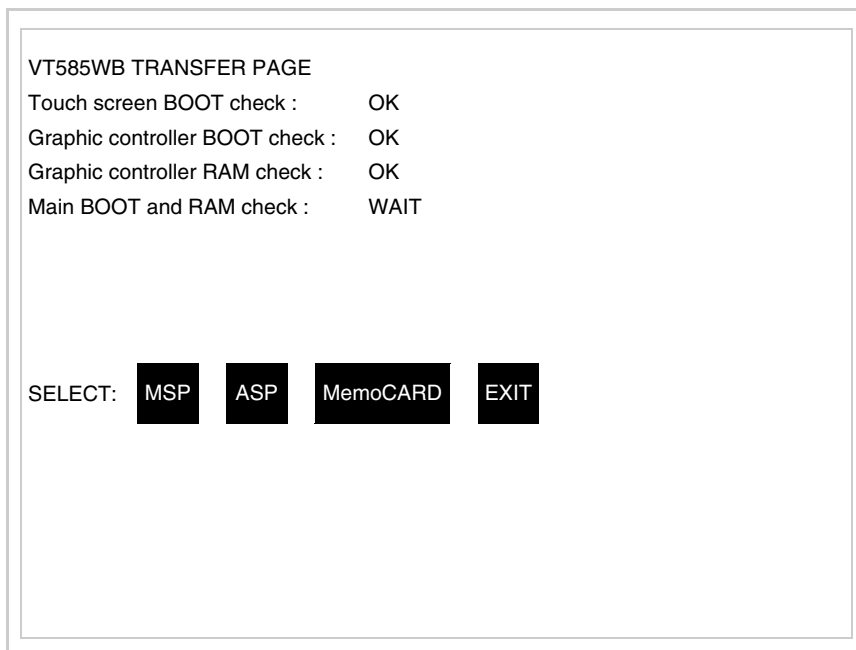


In funzione della porta che si intende utilizzare (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento).

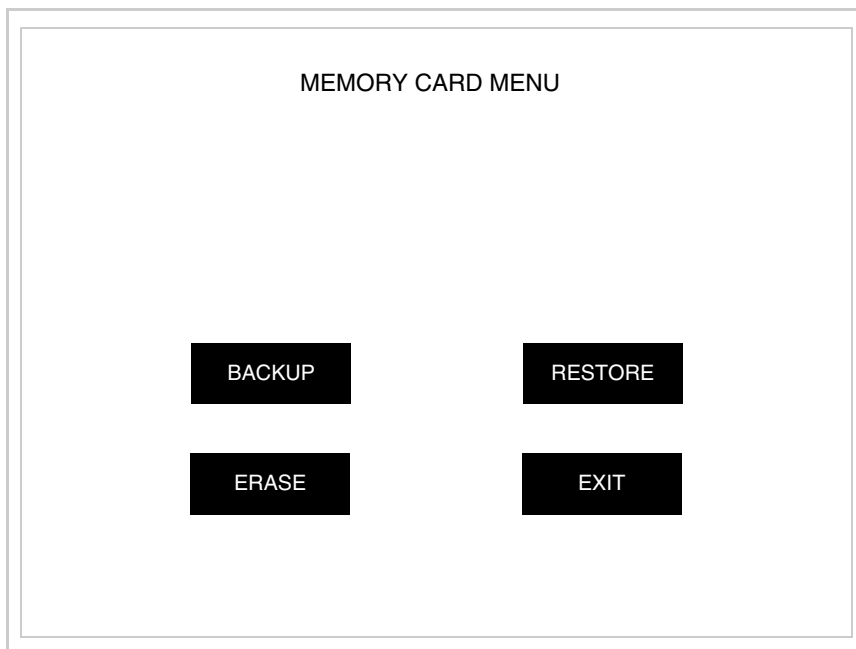
Utilizzo della Memory Card:

Mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver, pre-

mere ; viene visualizzata la maschera



Toccare il  MemoCARD sul display (se non viene visualizzato vedi Pag. 27-21); viene visualizzata la maschera



Per il significato e le funzioni dei tasti vedi "Capitolo 34 -> Memory card".

I possibili messaggi di errore visualizzabili nella pagina di informazione sul driver sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.

### **Adattamento dei colori del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione dei colori si consiglia di agire sulla regolazione del contrasto del display; se i colori risultano troppo scuri aumentare il contrasto, viceversa se i colori risultano troppo chiari diminuire il contrasto.

### **Regolazione del contrasto del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 27-25) e agendo sul valore (da +63 a -64) presente in quel momento: aumentare il valore per scurire il display, diminuire il valore per schiarire il display.



**Questo parametro non ha effetto per i display tipo TFT. Il tipo di tecnologia costruttiva utilizzata non necessita di regolazione.**



## Capitolo 28 Video terminale VT595W

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Caratteristiche tecniche	28-2
Funzioni	28-4
Frontale	28-8
Posteriore serie Standard	28-9
Posteriore serie Profibus-DP	28-10
Posteriore serie CAN	28-11
Posteriore serie Ethernet	28-12
Dima di foratura	28-13
Accessori	28-14
Calibrazione del Touch Screen	28-14
Terminazione linea CAN	28-17
Inserimento indirizzo MAC	28-18
Trasferimento PC -> VT	28-21
Predisposizione alla ricezione	28-21
Informazioni sul driver	28-23
Adattamento dei colori del display	28-29
Regolazione del contrasto del display	28-29

Questo capitolo è composto da un totale di 30 pagine.



**Caratteristiche tecniche** La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Codice del terminale		Caratteristiche presenti sul terminale			
<b>VT595W APT00</b>					
<b>VT595W OPTDP</b>					
<b>VT595W OPTCN</b>					
<b>VT595W OPTET</b>					
<b>Display</b>			▼	▼	▼
Tipo	LCD Monocromatico STN				
	LCD 256 Colori STN				
	LCD 256 Colori TFT	●	●	●	●
Touch screen [celle]	Matrice 50x40 (Cella 16x15pixel)	●	●	●	●
Formato rappresentazione	Grafica	●	●	●	●
Risoluzione [pixel]	800 x 600 (12,1")	●	●	●	●
Righe x caratteri	40 x 100 / 20 x 50 / 10 x 25	●	●	●	●
Dimensioni area visiva [mm]	246 x 185	●	●	●	●
Matrice caratteri in modo testo [pixel]	8 x 15 / 16 x 30 / 32 x 60	●	●	●	●
Dimensione carattere [mm] x1 / x2 / x4	2,5 x 4,6 / 5 x 9,2 / 10 x 18,4	●	●	●	●
Regolazione contrasto	Software	●	●	●	●
	Compensazione automatica con la temperatura				
Set caratteri	Font programmabili/TTF Windows®	●	●	●	●

Codice del terminale	Caratteristiche presenti sul terminale			
<b>VT595W APT00</b>				
<b>VT595W OPTDP</b>				
<b>VT595W OPTCN</b>				
<b>VT595W OPTET</b>				
<b>Retroilluminazione</b>				
Tipo	Led			
	Lampada CCFL	●	●	●
Durata minima a 25°C [ore]	50000	●	●	●
<b>Memoria utente</b>				
Progetto [Byte]	960K + 6M (Testo + Grafica)	●	●	●
Memoria dati [Byte]	128K (Flash EPROM)	●	●	●
Memoria per font base Windows ® [Byte]	512K	●	●	●
Memory Card x backup	8Mb	●	●	●
Memory Card x espansione	4Mb (Solo x Grafica)			
<b>Interfacce</b>				
Porta seriale MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●	●	●
Porta seriale ASP	RS232/RS485			●
Porta seriale ASP-15L	RS232/RS485			
Porta seriale ASP-8	RS232			
Porta seriale ASP-9	RS232			
Porta parallela LPT	Centronics	●	●	●
Porta ausiliaria	Collegamento accessori			
<b>Accessori</b>				
Accessori collegabili	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●
<b>Orologio</b>				
Orologio	Hardware (Con Supercapacitor - Min.72h Tipico 130h)	●	●	●
<b>Reti</b>				
Integrata	Profibus-DP			●
	CAN Open (Interfaccia Optoisolata)		●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	●		
Connettore Bus Universale	--			
Opzionali	Vedi tabella "Capitolo 34"	●	●	●
<b>Reti proprietarie</b>				
ESA-Net	Server di rete	●	●	●
	Client di rete	●	●	●
<b>Dati tecnici</b>				
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)			
Potenza assorbita a 24Vcc	15W			
Fusibile di protezione	Ø5x20mm - 1,25A Rapido F			
Grado di protezione	IP65 (Frontale)			
Temperatura di esercizio	0..50°C			
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C			
Umidità (senza condensa)	<85%			
Peso	2100gr			
<b>Dimensioni</b>				
Esterne L x A x P [mm]	336,3 x 256 x 44			
Forature L x A [mm]	314 x 240			
<b>Certificazioni</b>				
Marchi e omologazioni	CE, cULus, NEMA12			

**Funzioni**

La seguente tabella riporta tutte le funzioni del VT in esame in ordine alfabetico.

Tabella 28.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 1 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT595W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Allarmi (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Arco		●
Aree a sfioramento	256	●
Backup/Restore		●
Bitmap statici		●
Buffer storico allarmi	256	●
Campo allarme		●
Campo datario		●
Campo giorno della settimana		●
Campo messaggio		●
Campo orologio breve		●
Campo orologio esteso		●
Campo ricetta x struttura ricetta		●
Campo simbolico a singolo bit	1024*	●
Campo simbolico a valore		●
Campo simbolico ad insieme di bit		●
Campo simbolico mobile		●
Caratteri ridefinibili		
Cerchi		●
Comando azzera il numero di fogli generale		●
Comando cambio lingua		●
Comando cancella ricetta		●
Comando carica ricetta da memoria dati		●
Comando diretto a valore - AND		●
Comando diretto a valore - OR		●
Comando diretto a valore - SET		●
Comando diretto a valore - SOMMA		●
Comando diretto a valore - SOTTRAE		●
Comando diretto a valore - XOR		●
Comando esegui pipeline		●
Comando ferma lettura trend campionato a tempo		●
Comando form feed sulla stampante		●
Comando hardcopy		●
Comando help della pagina		●
Comando invia ricetta al dispositivo		●
Comando invia ricetta da buffer video a dispositivo		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.



Tabella 28.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 2 di 4)

Codice del terminale		
<b>VT595W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Comando lettura trend memorizzati nel dispositivo		●
Comando login password		●
Comando logout password		●
Comando modifica password		●
Comando pagina di servizio		●
Comando pagina precedente		●
Comando pagina seguente		●
Comando riavvia lettura trend campionato a tempo		●
Comando salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva nel buffer la ricetta ricevuta da dispositivo		●
Comando salva ricetta in memoria dati		●
Comando salva storico degli allarmi e trend buffer in flash		●
Comando stampa report		●
Comando stampa storico allarmi		●
Comando svuota trend buffer		●
Comando uscita dal progetto		●
Comando visualizza directory pagine		●
Comando visualizza directory ricette		●
Comando visualizza directory sequenze		
Comando visualizza informazioni di progetto		●
Comando visualizza pagina funzione PG		
Comando visualizza storico degli allarmi		●
Comando visualizzazione help di pagina		●
Comando visualizzazione pagina di stato del driver		●
Configurazione globale tasti E		
Configurazione globale tasti F		
Configurazione locale tasti E		
Configurazione locale tasti F		
Dati barra		●
Equazioni	32	●
Etichette		●
Font programmabili		●
Funzione comando diretto a valore		●
Funzione comando interno		●
Funzione disabilita tasto		
Funzione inverte il valore del bit		●
Funzione macro		●
Funzione nessuna		
Funzione resetta il bit permanentemente		●

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 28.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 3 di 4)

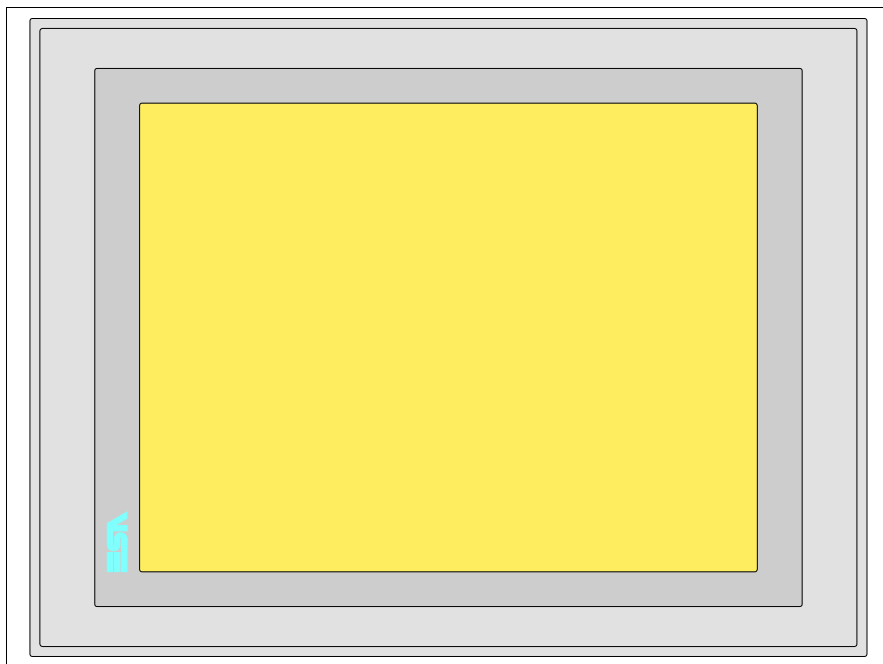
Codice del terminale		
<b>VT595W</b> ****		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Funzione resetta il bit realtime		●
Funzione sequenza		
Funzione setta il bit permanentemente		●
Funzione setta il bit realtime		●
Funzione vai a pagina		●
Help allarmi	1024	●
Help di pagina	1024	●
Help messaggi	1024	●
Immagini di progetto		●
Intestazione/Piè di pagina (Totali/Campi x I/P)	128/128	●
Led associati a sequenza		
Linee		●
Liste di immagini bitmap		●
Liste di testi		●
Macro (Totali/Comandi x macro)	1024/16	●
Macro campi		
Messaggi di informazione (Totali/Attivi contemporaneamente)	1024/256	●
Messaggi di sistema		●
Oggetto - Indicatore	256	●
Oggetto - Potenzimetro a manopola	256	●
Oggetto - Potenzimetro a slitta	256	●
Oggetto - Selettore a manopola	256	●
Oggetto - Selettore a slitta	256	●
Operazioni automatiche	32	●
Pagina	1024	●
Pagina di stampa (Totali/Campi x pagina)	1024/128	●
Password	10	●
Password a bit	8bit	●
Pipeline (Numero/Tot byte)	64/512	●
Pulsanti	2000xpagina	●
Registri interni	4096byte	●
Report di stampa	128	●
Rettangoli		●
Ricette (Numero/Variabili x ricetta)	1024/512	●
Sequenze casuali		
Sequenze inizio/fine		
Soglie		●
Stampa		●
Statistica allarmi		

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

Tabella 28.1: Funzioni e oggetti del terminale VT (Parte 4 di 4)

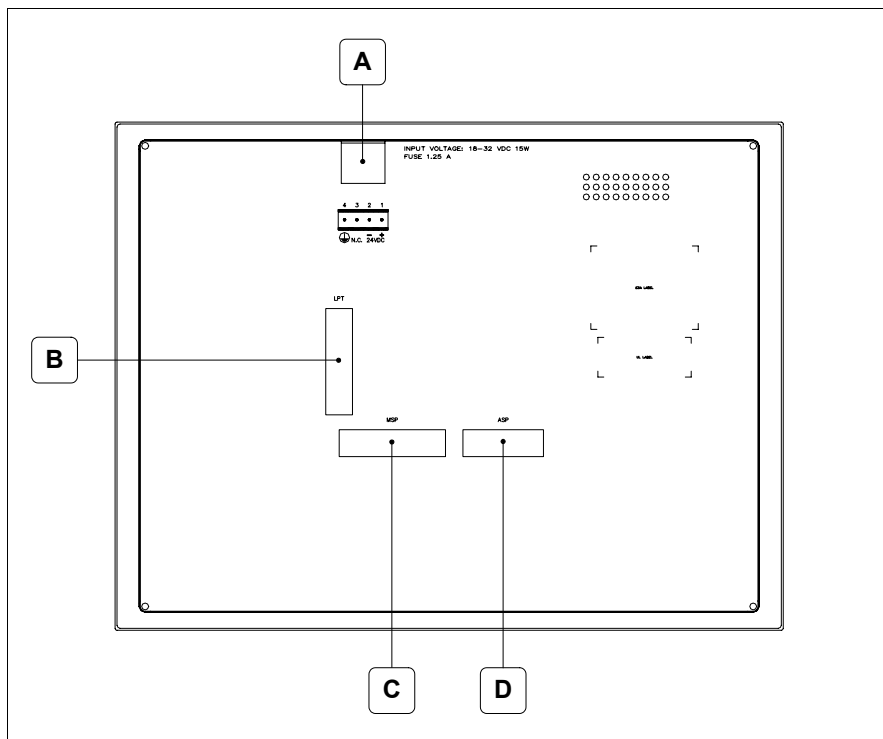
Codice del terminale		
<b>VT595W ****</b>		
Oggetti/Funzione	Quantità	▼
Tasti E		
Tasti F		
Terminale libero		
Testi dinamici a singolo bit	1024*	●
Testi dinamici a valore		●
Testi dinamici ad insieme di bit		●
Testi multilingua	8 Lingue	●
Timer interni	32	●
Trend (Trend x pag./Canali x trend)	8/8	●
Trend buffer	128	●
Trend campionati a comando (Memoria/Trend/Campioni)	8192byte /**/640	●
Trend campionati a tempo (Memoria/Trend/Campioni)		●
Variabili di sistema associate alla struttura ricetta		●
Variabili di limite e correzione lineare	400 x pagina	●
Variabili di movimento (Campo simbolico mobile)		●
Variabili di soglia		●
Variabili numeriche (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variabili numeriche Floating Point		●
Variabili stringa (ASCII)		●
Variabili pubbliche rete ESANET (Numero/Tot byte)		1024/1024

Dove non specificato non vi sono limiti numerici di inserimento, il limite è dato dalla quantità di memoria del progetto.  
 \*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto, \*\*) limitati dalla memoria.

**Frontale**

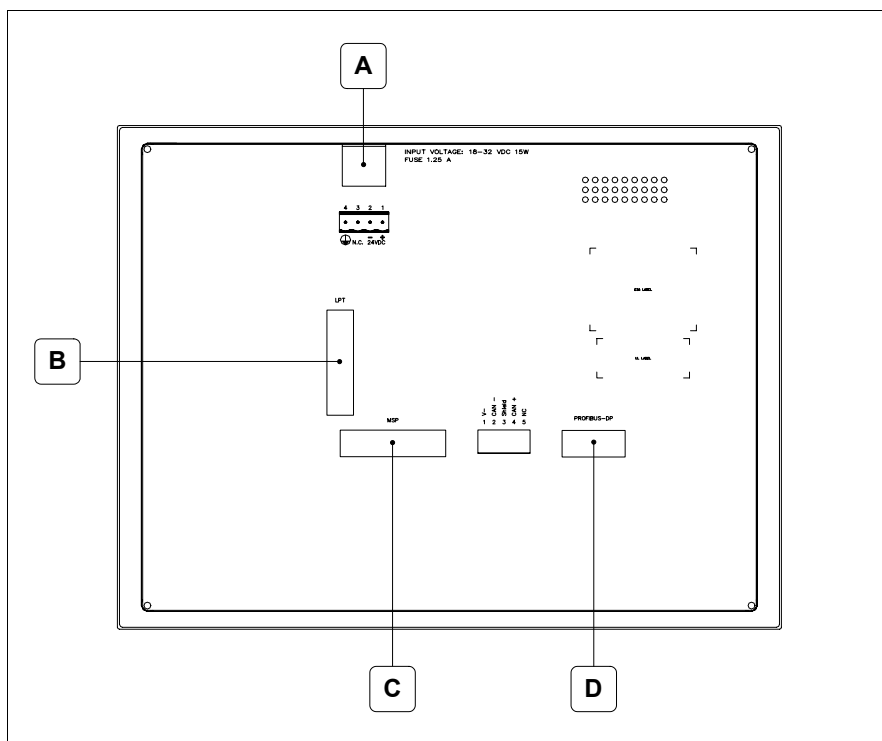
Tutti i pulsanti e le segnalazioni vengono definite mediante software di programmazione (vedi Manuale Software).

## Posteriore serie Standard



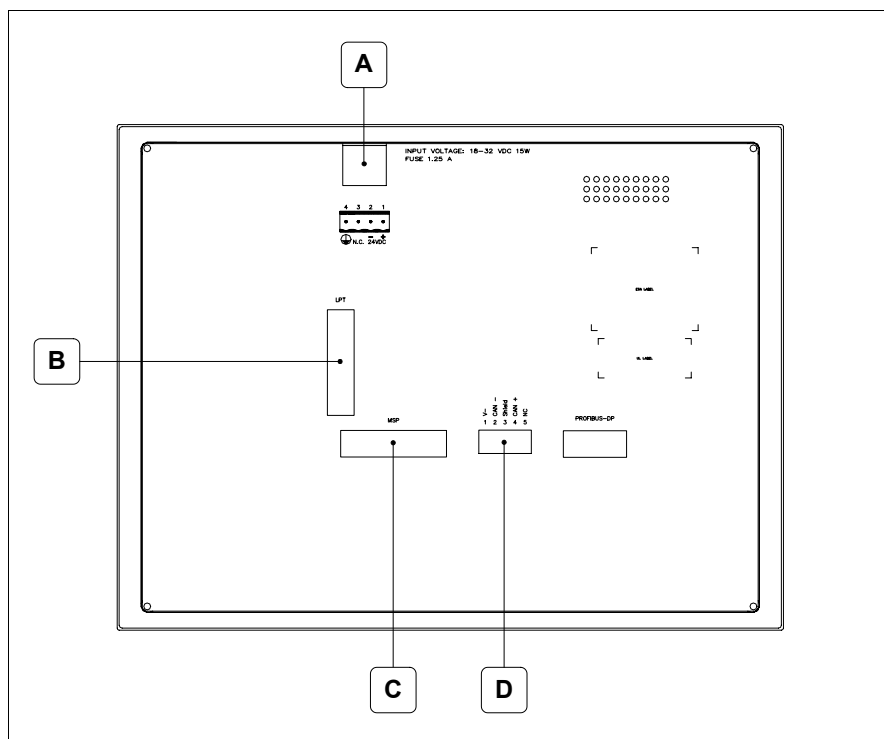
Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta LPT per collegamento stampante
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
D	Porta seriale ASP per la comunicazione con PC o altri dispositivi

## Posteriore serie Profibus-DP



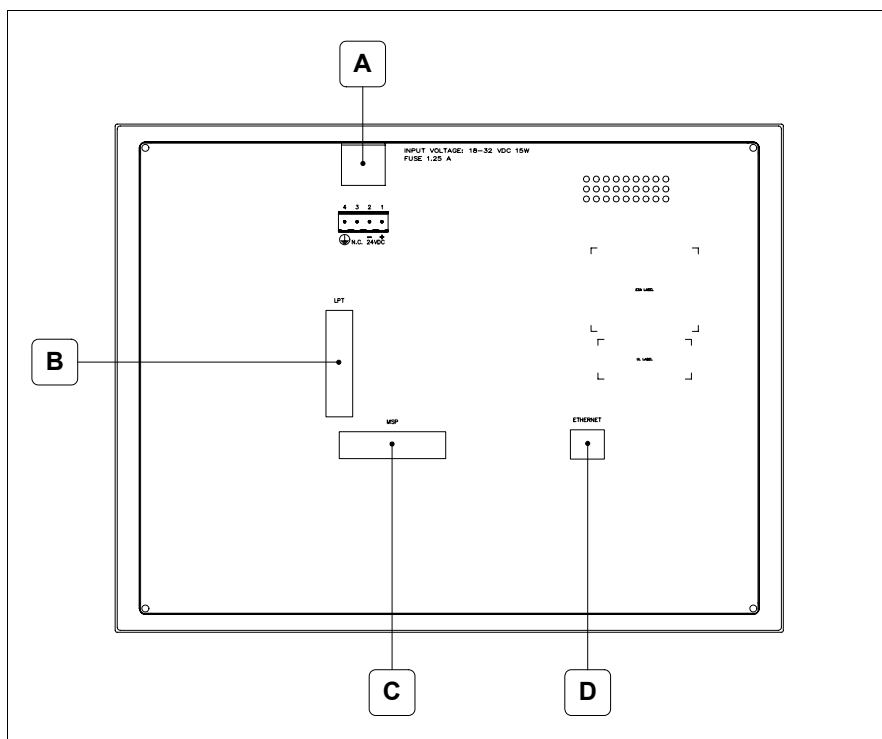
Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta LPT per collegamento stampante
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
D	Porta seriale PROFIBUS-DP per la comunicazione in rete

## Posteriore serie CAN



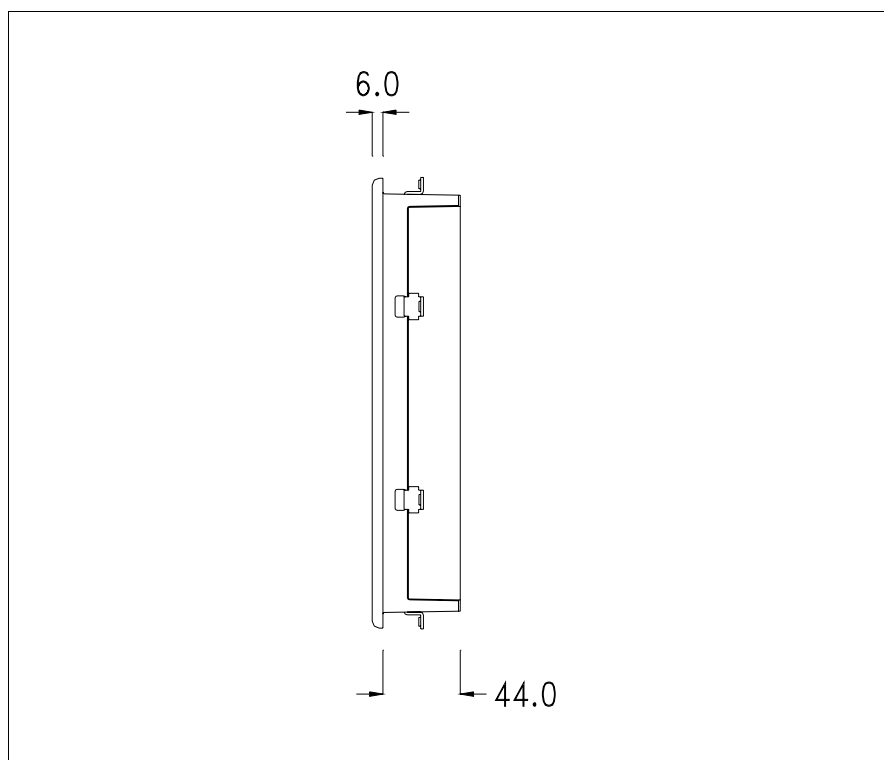
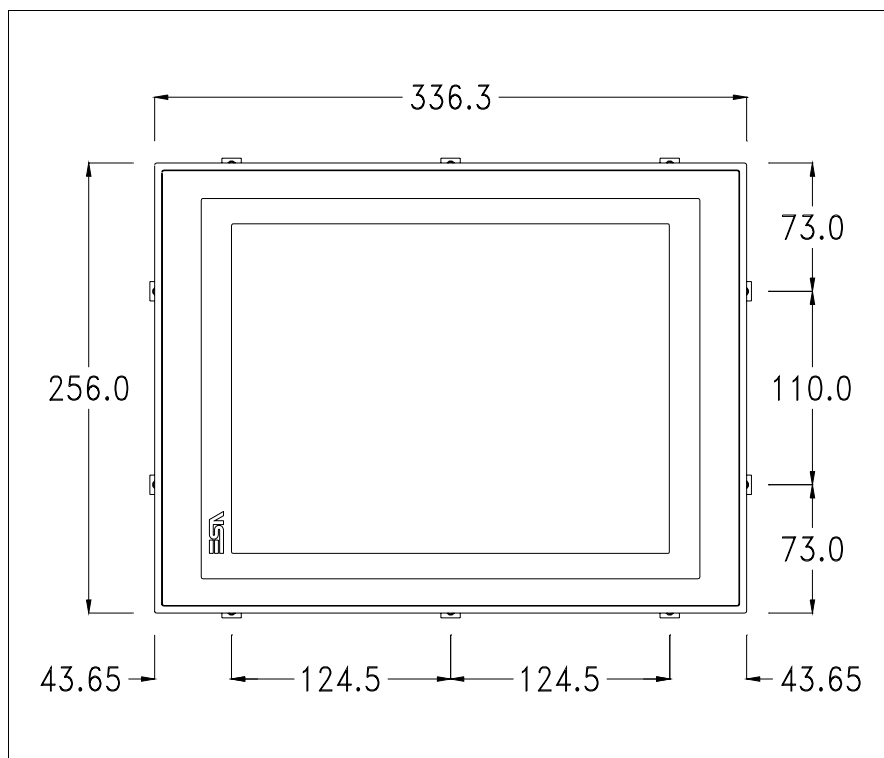
Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta LPT per collegamento stampante
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
D	Porta CAN

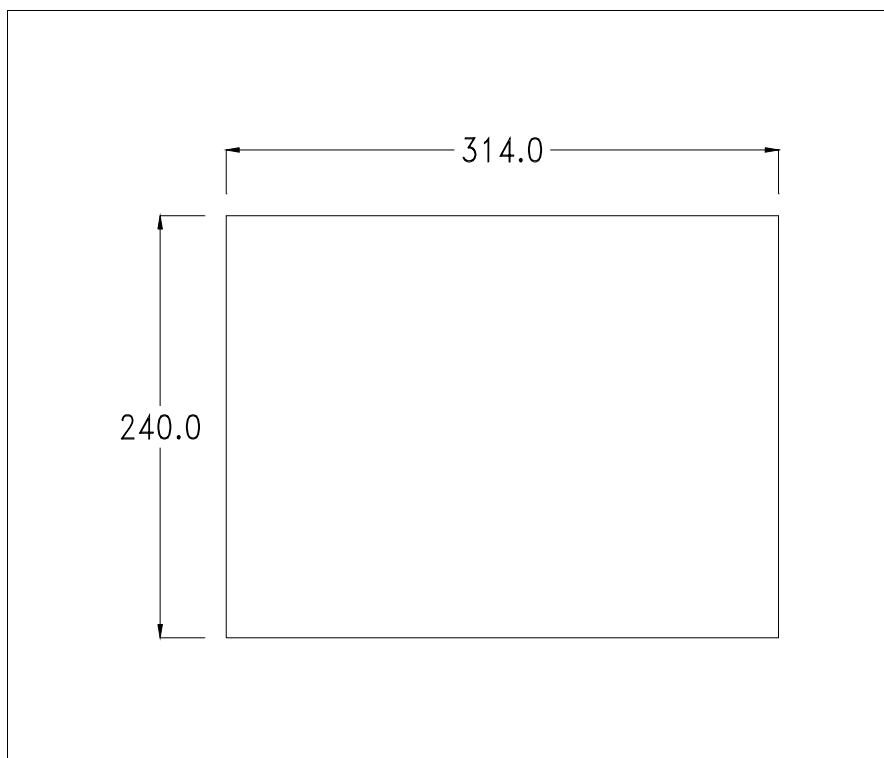
## Posteriore serie Ethernet



Posizione	Funzione
A	Connettore di alimentazione
B	Porta LPT per collegamento stampante
C	Porta seriale MSP per la comunicazione con PLC/PC
D	Rete Ethernet 10/100Mbit RJ45 (Per la modalità di diagnostica dei led vedi "Capitolo 31 -> Porta di rete Ethernet")



**Dima di  
foratura**



Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

**⚠ Nel caso vi siano degli accessori da montare nel/sul terminale VT, si consiglia di farlo prima di fissare il VT al contenitore.**

### Accessori

Per il montaggio degli eventuali accessori fare riferimento all’apposito capitolo (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).

### Calibrazione del Touch Screen

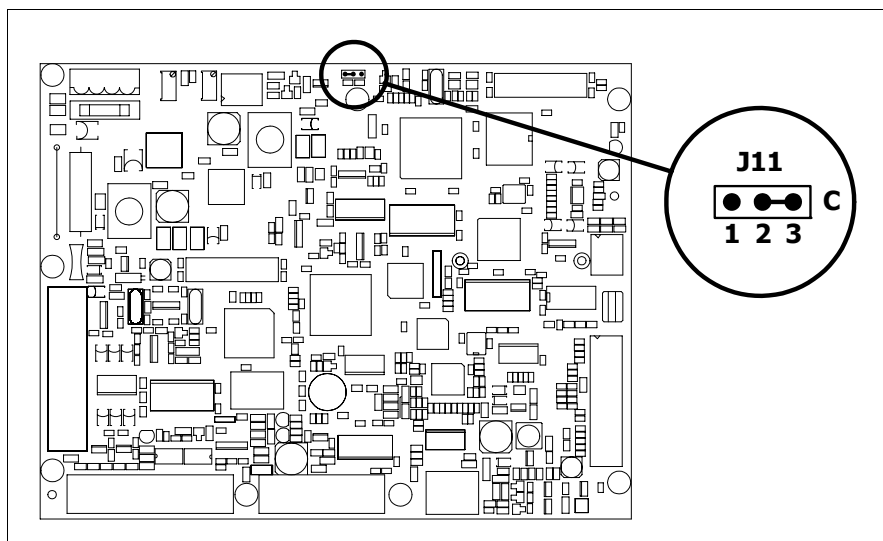
Il terminale VT595W utilizza un vetro sensibile di tipo resistivo, questo tipo di vetro per poter funzionare correttamente necessita di una procedura di calibrazione (**il terminale viene fornito già calibrato**) cioè l’area resistiva del vetro deve essere adattata all’area visiva del display.

Se si ritiene necessario ripetere la procedura di calibrazione è possibile farlo seguendo le istruzioni di seguito riportate.

**⚠ La procedura richiede estrema attenzione perché dalla calibrazione dipende la precisione dell’area dei tasti.**

Operazioni da eseguire per la calibrazione:

- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare il ponticello J11



- Posizionare J11 sui pin 2-3 (C)
- Ricollegare l'alimentazione al terminale ed accendere, viene visualizzata la seguente maschera



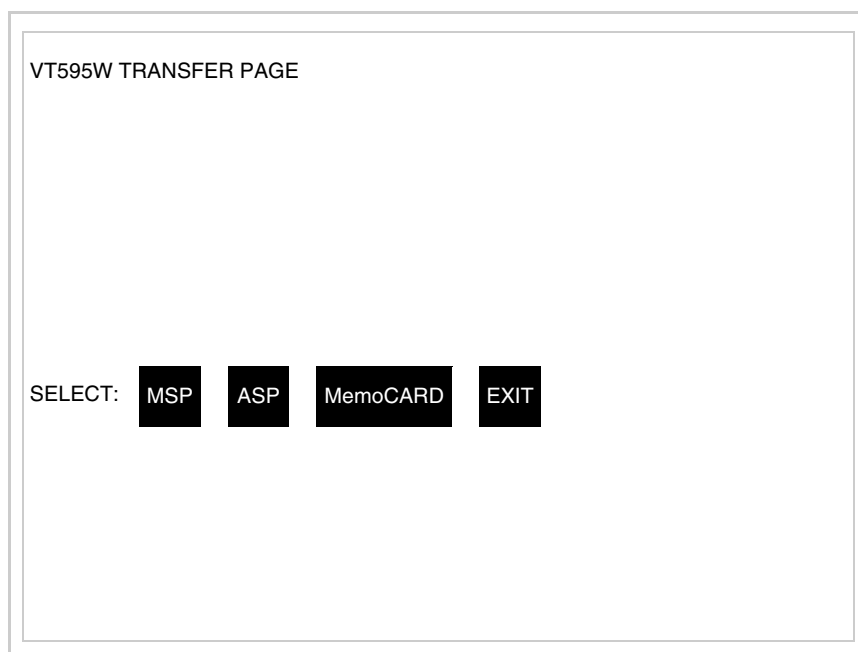
- Toccare l'angolo indicato in figura, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Toccare l'angolo indicato in figura per completare la calibrazione, viene poi visualizzata la seguente pagina



- Attendere qualche istante, sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera o la pagina del progetto (la pagina può essere leggermente differente nelle diciture in funzione della serie del terminale)



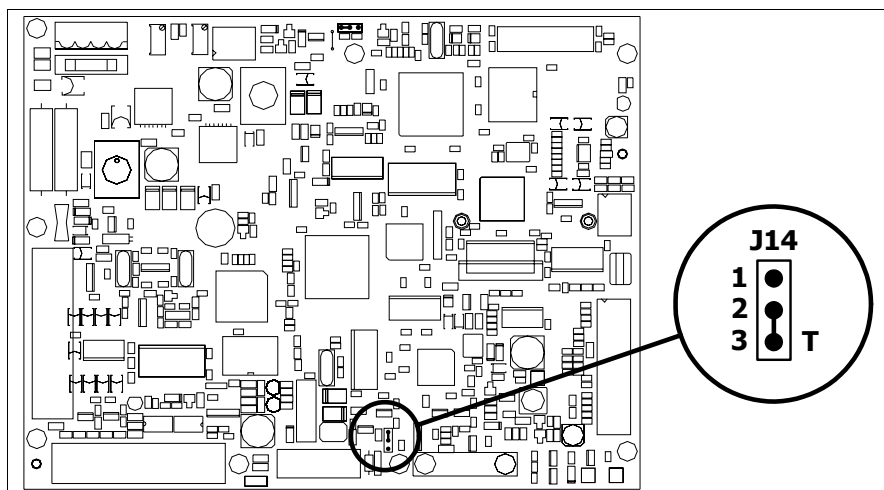
- Spegnerne il terminale
- Rimettere J11 sui pin 1-2
- Rimontare la copertura posteriore
- Riaccendere il terminale

La calibrazione è terminata, nel caso la calibrazione fosse stata eseguita in modo errato od impreciso ripetere la procedura.

### **Terminazione linea CAN**

Questo paragrafo vale solo per la serie CAN. Il VT in esame integra le resistenze di terminazione della linea seriale (120ohm tipico) inseribili mediante un ponticello (preimpostato su 1-2, linea non terminata). Per attivare la terminazione:

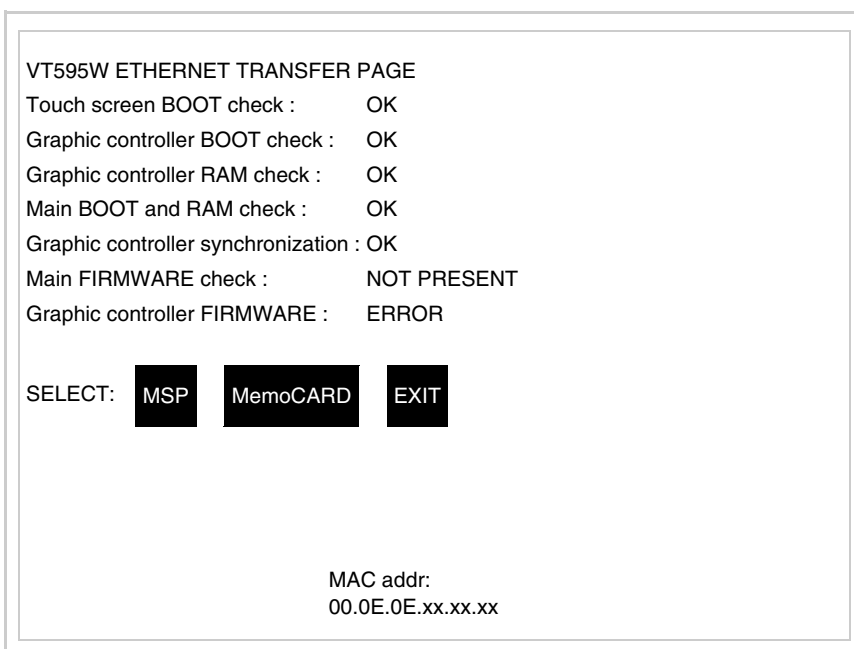
- Assicurarsi che l'alimentazione del dispositivo non sia collegata.
- Rimuovere la copertura.
- Identificare il modulo ponticello J14.



- Posizionare il ponticello tra i pin 2-3 (linea terminata).
- Rimontare la copertura posteriore
- Ricollegare l'alimentazione.

### Inserimento indirizzo MAC

Questo paragrafo vale solo per la serie Ethernet. L'indirizzo MAC (Media Access Control) identifica in modo univoco ogni terminale connesso in rete Ethernet. Il terminale viene acquistato con l'indirizzo già programmato, e viene visualizzato sul display del terminale in pagina di trasferimento.



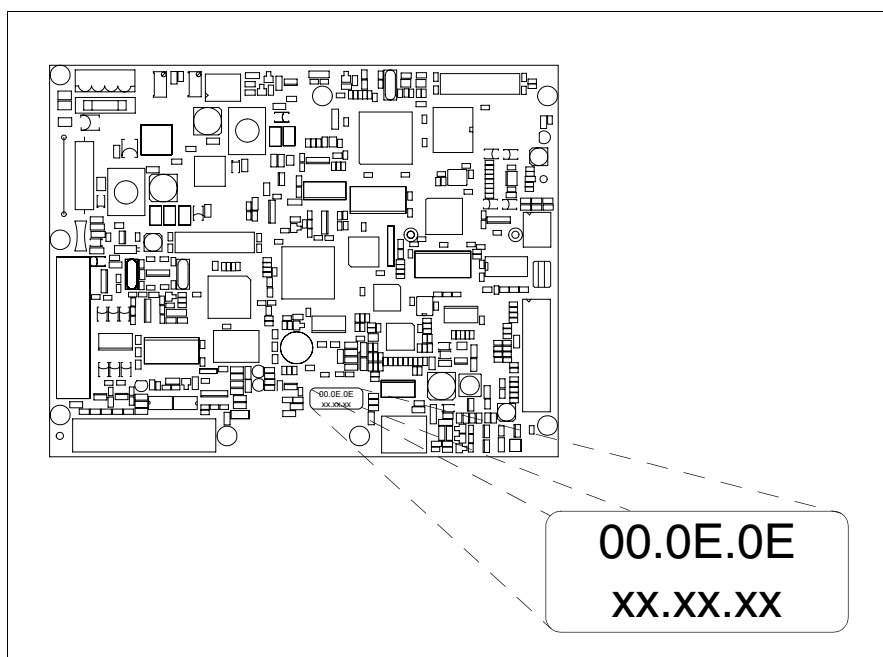
L'indirizzo MAC è memorizzato nel terminale in modo permanente, ma nel

caso fosse necessario eseguire l'operazione di aggiornamento del BOOT in modalità "Assistito" (vedi Manuale Software "Capitolo 13 -> Aggiornamento del BOOT") questa ne comporta la cancellazione.

**⚠** **Detta operazione si ricorda che deve essere eseguita solo su consiglio del Customer Care ESA.**

Il terminale che non ha un indirizzo MAC valido una volta acceso presenta una maschera per l'inserimento. Se non si dispone dell'indirizzo MAC appartenente al terminale procedere come segue:

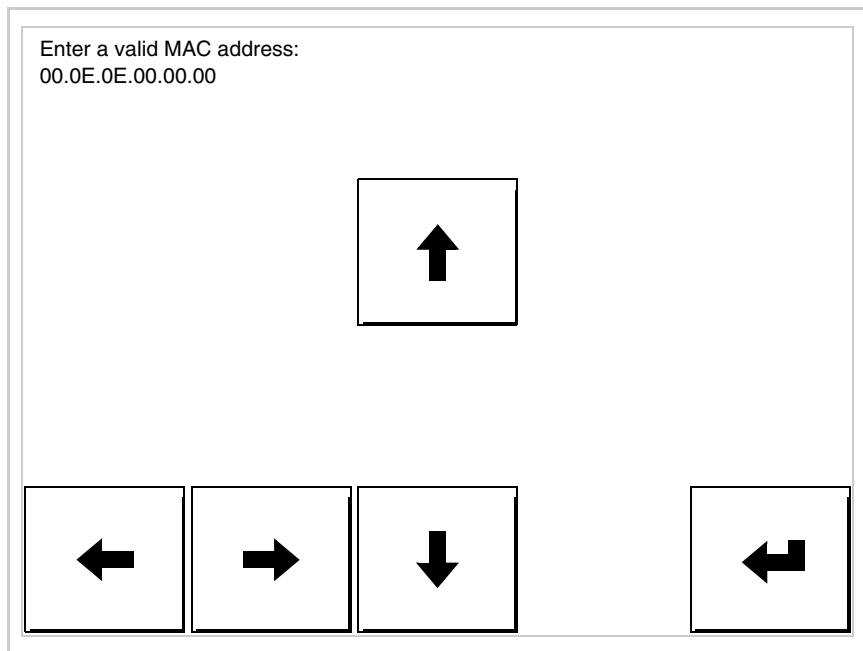
- Assicurarci che l'alimentazione del VT non sia collegata
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare l'etichetta che riporta l'indirizzo MAC

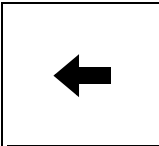
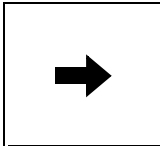


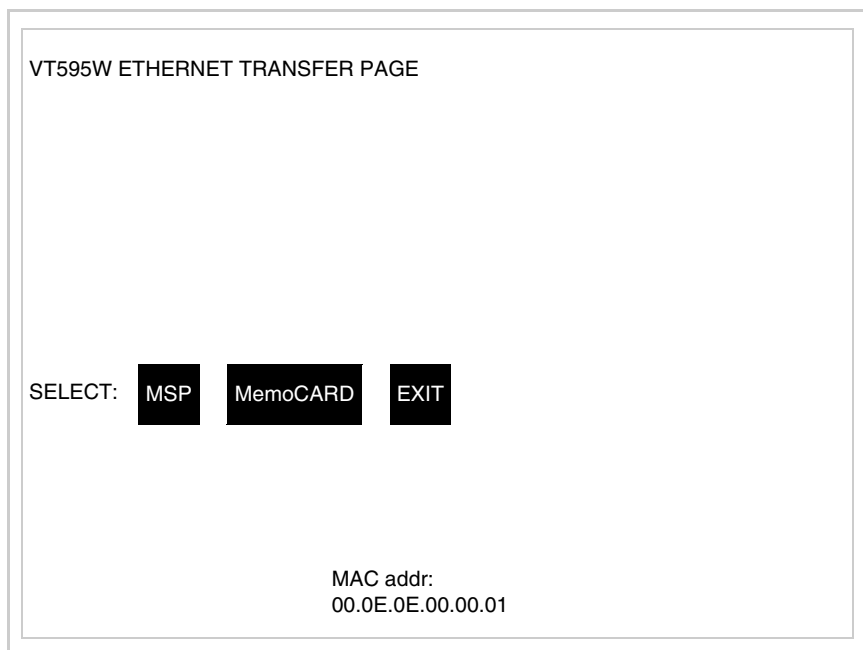
- Appuntarsi il numero che si trova sull'etichetta (es. 00.0E.0E.00.00.01)

00.0E.0E      -> parte fissa che identifica ESA nel mondo  
 XX.XX.XX      -> parte variabile differente per ogni terminale

- Ricollegare l'alimentazione al terminale e se necessario eseguire la calibrazione del touch screen (vedi Pag. 28-14)
- Rimontare la copertura posteriore
- Riaccendere il terminale
- Viene visualizzata la maschera seguente, inserire l'indirizzo precedentemente appuntato (es. 00.0E.0E.00.00.01)



- Usare i   freccia per l'impostazione. Una volta confermato l'indirizzo viene visualizzata la pagina seguente



La procedura è così terminata.



**Nel caso fosse stato inserito un indirizzo MAC errato contattare il Customer Care ESA.**



**⚠ Un indirizzo errato potrebbe dare un errore di conflitto tra terminali VT in rete Ethernet.**

### **Trasferimento PC -> VT**

Per un funzionamento corretto, la prima volta che viene acceso il terminale VT, necessita una procedura di caricamento; ciò significa che si deve procedere al trasferimento di:

- Firmware
- Driver di comunicazione
- Progetto

(Dato che il trasferimento dei tre file avviene praticamente con una sola operazione, per comodità verrà definita come “Trasferimento progetto”).

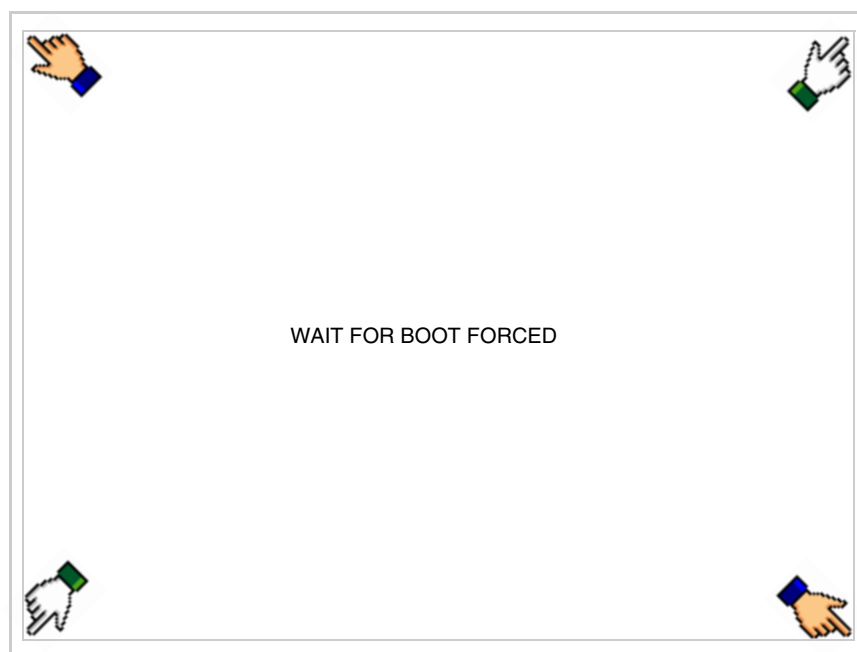
Per fare questo è indispensabile predisporre il VT alla ricezione. (Vedi anche “Capitolo 38 -> Area di comando”).

### **Predisposizione alla ricezione**

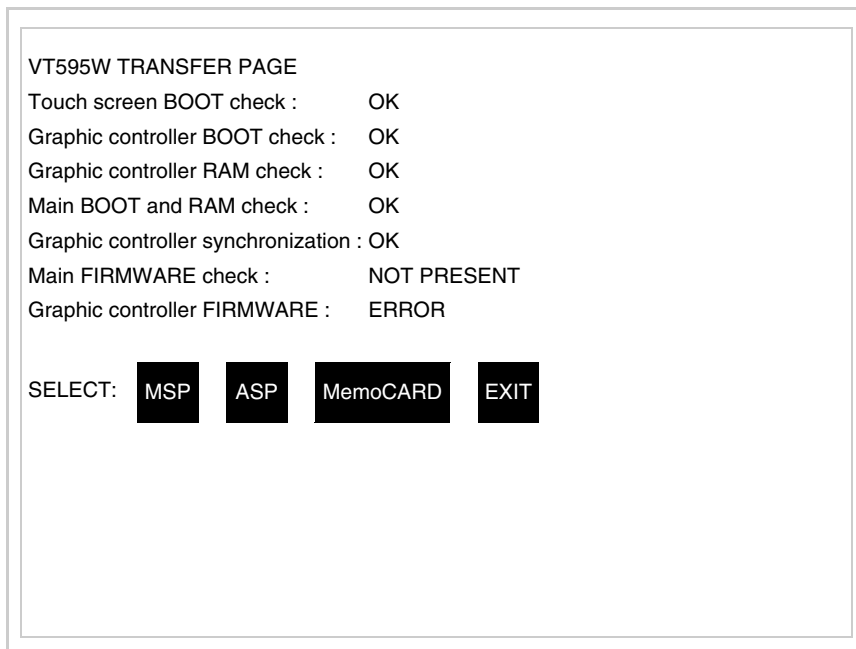
Per il trasferimento si deve utilizzare il programma VTWIN (vedi Manuale Software), ma il terminale deve essere predisposto alla ricezione.

Per fare questo si deve procedere come segue:

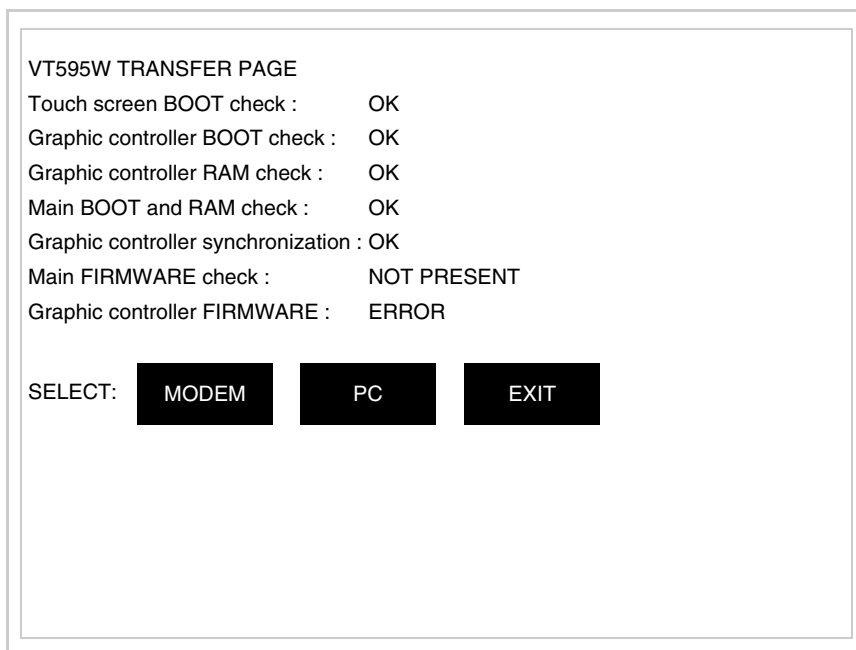
- Assicurarsi che il VT sia spento
- Assicurarsi che tra PC e VT vi sia il collegamento seriale
- Accendere il VT ed attendere la visualizzazione della seguente maschera
- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



ed attendere qualche istante, oppure mediante apposito pulsante (vedi Pag. 28-27), sino a che sul VT viene visualizzata la seguente maschera

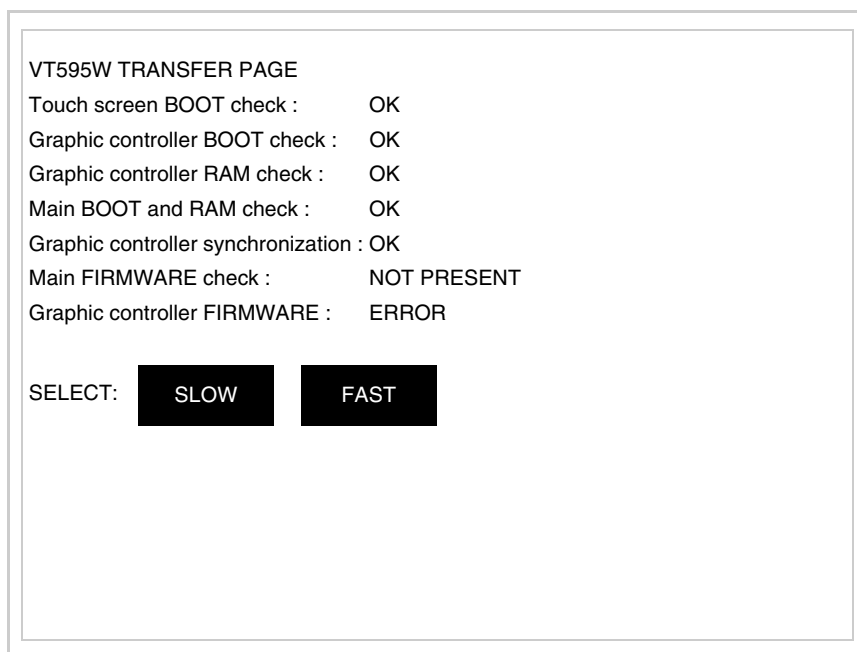


- Scegliere la porta che si intende utilizzare per il trasferimento (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Il  MemoCARD viene visualizzato nel caso sia inserita la Memory Card nel VT (vedi Pag. 28-27). Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento).



- Scegliere la modalità di trasferimento desiderata, MODEM se si intende utilizzare un modem oppure PC se si intende utilizzare una porta seriale, toccare il  corrispondente sul display

Se la scelta effettuata è PC il VT è pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento), se invece si sceglie MODEM viene visualizzata la seguente maschera



Effettuare la scelta in funzione della velocità che si intende utilizzare per il trasferimento (Slow=9600bit/sec o Fast=38400bit/sec), toccare il  corrispondente sul display. Il VT è ora pronto alla ricezione (vedi Manuale Software per il trasferimento).

### Informazioni sul driver

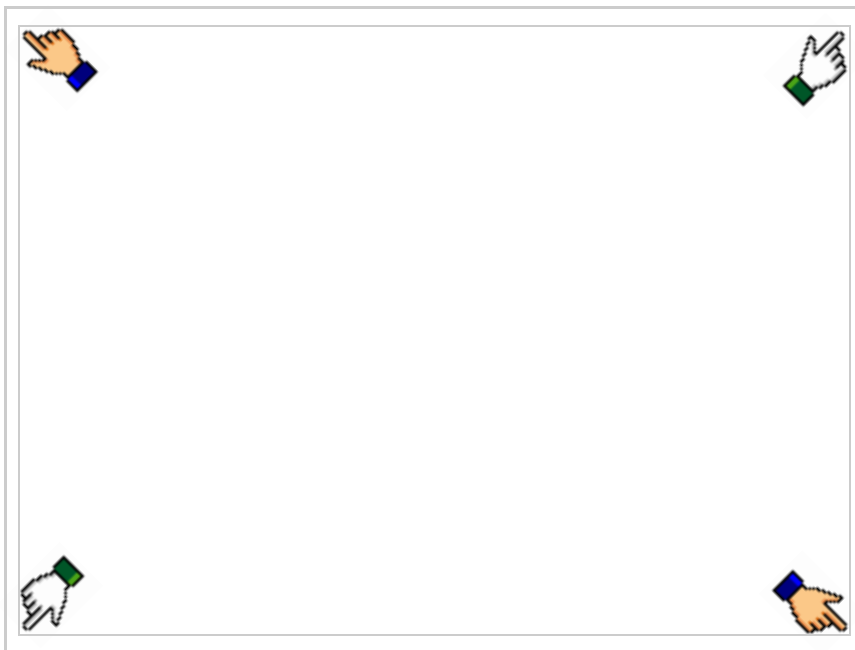
Dopo aver trasferito il progetto, è possibile avere informazioni dal VT in merito a quanto caricato. Le informazioni che si ottengono sono:

- Seriali presenti
- Nome del driver caricato
- Versione del driver caricato
- Indirizzo di rete del VT
- Ultimo errore che si è verificato

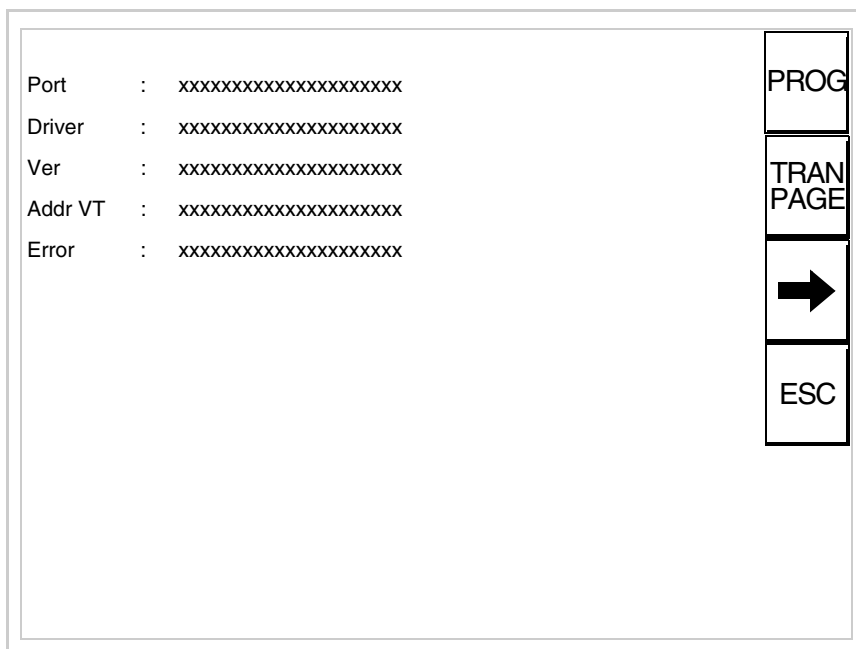
Per accedere alle informazioni eseguire le seguenti operazioni:

- Essere in una qualsiasi delle pagine di progetto


- Premere uno per volta due angoli diagonalmente opposti liberi da oggetti impostabili o pulsanti (occorre che almeno un angolo sia libero)



viene visualizzato




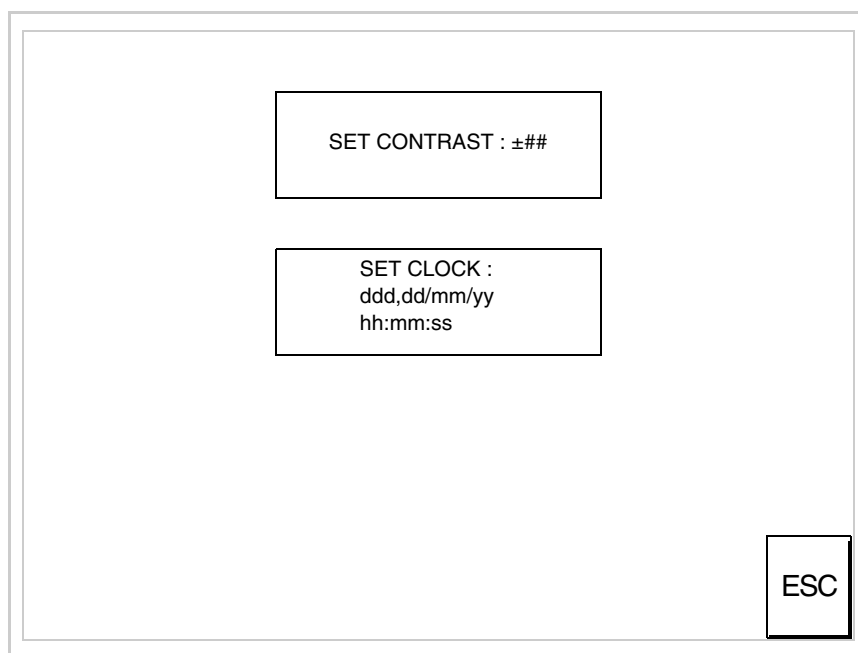
Di queste pagine ne esiste una per ogni porta di comunicazione, il passag-

gio tra le varie pagine avviene mediante pressione di .  
Da questa pagina è possibile:

- Impostare l'orologio e il contrasto
- Predisporre il VT alla ricezione del programma
- Utilizzare la Memory card



Impostazione dell'orologio e del contrasto:

Mentre si sta visualizzando la pagina sopra riportata, premere ;  
viene visualizzata la maschera

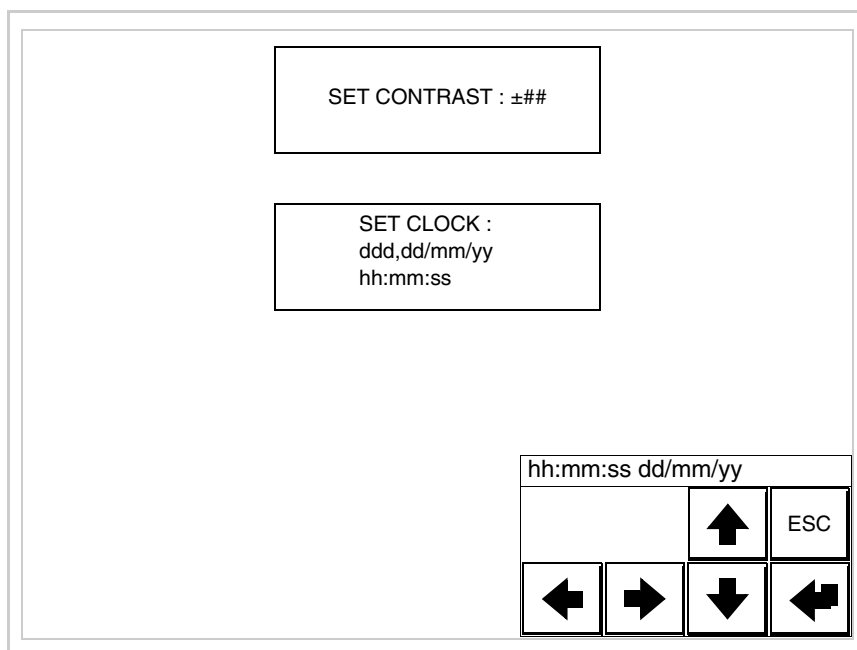




Per impostare il contrasto toccare sul display la scritta SET CONTRAST; viene visualizzata la maschera



Usare i   freccia per la variazione (Vedi “Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen”).

Per impostare l’orologio toccare su display la scritta SET CLOCK; viene visualizzata la maschera




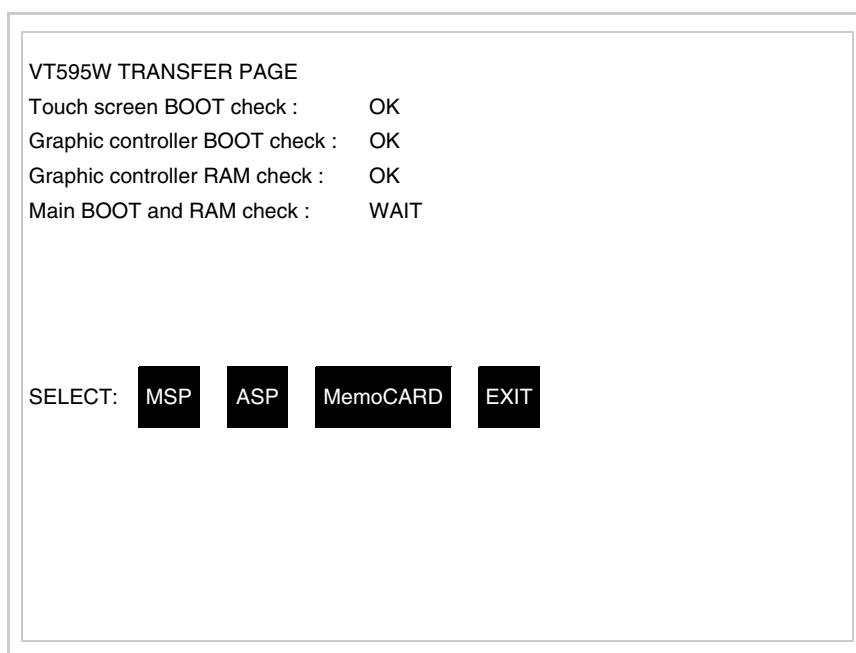
Usare i   freccia per la variazione (vedi “Capitolo 37 -> Funzionamento del terminale touch screen”).


**▲ Per un corretto utilizzo dell’orologio è necessario inserire nel terminale l’apposita batteria (vedi “Capitolo 34 -> Accessori per terminali video”).**

Predisposizione del VT alla ricezione del programma:

Per predisporre il VT alla ricezione del programma, mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver (vedi Pag. 28-23),

premere ; viene visualizzata la maschera

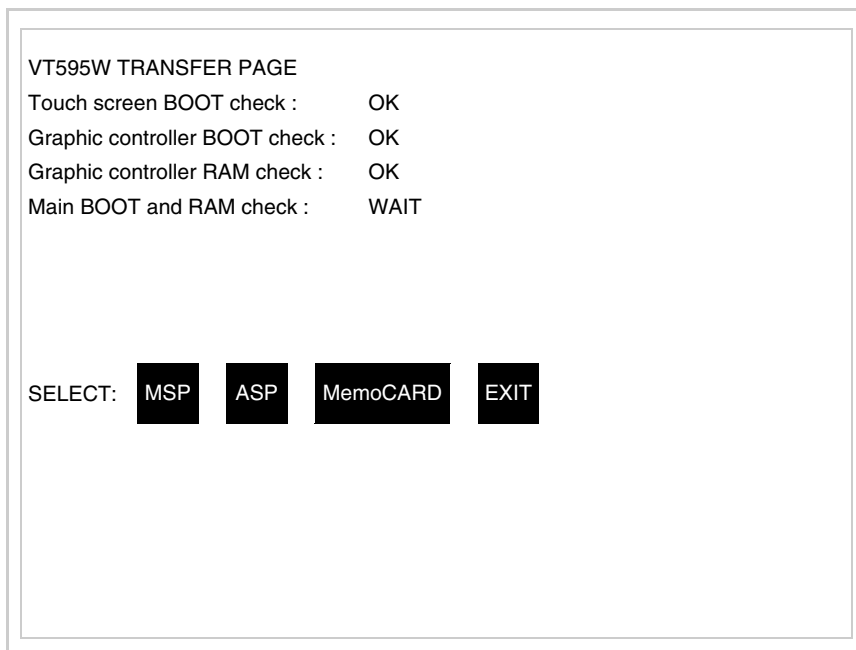


In funzione della porta che si intende utilizzare (MSP o ASP), toccare il  corrispondente sul display. Il terminale VT è ora pronto per la ricezione (fare riferimento al Manuale Software per la procedura di trasferimento).

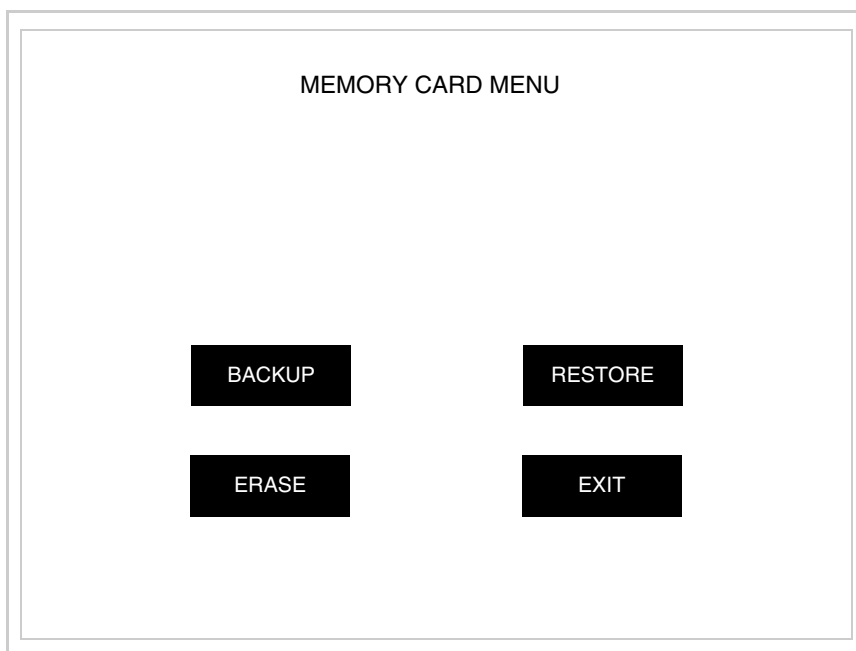
Utilizzo della Memory Card:

Mentre si sta visualizzando la pagina di informazione sul driver, pre-

mere ; viene visualizzata la maschera



Toccare il  MemoCARD sul display (se non viene visualizzato vedi Pag. 28-21); viene visualizzata la maschera



Per il significato e le funzioni dei tasti vedi "Capitolo 34 -> Memory card".



I possibili messaggi di errore visualizzabili nella pagina di informazione sul driver sono:

- PR ERR

Problema-> Sono stati riconosciuti degli errori nello scambio dati tra VT e Dispositivo.

Soluzione-> Controllare il cavo; possibili disturbi.

- COM BROKEN

Problema-> Interruzione della comunicazione tra il VT ed il Dispositivo.

Soluzione-> Verificare il cavo di collegamento seriale.

Un messaggio di errore seguito da [\*] indica che l'errore non è attualmente presente ma si è verificato e poi scomparso.

Esempio: COM BROKEN\*

Premendo  si esce dalla visualizzazione delle informazioni del driver.

### **Adattamento dei colori del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione dei colori si consiglia di agire sulla regolazione del contrasto del display; se i colori risultano troppo scuri aumentare il contrasto, viceversa se i colori risultano troppo chiari diminuire il contrasto.

### **Regolazione del contrasto del display**

Per ottenere una migliore visualizzazione del display può rendersi necessario regolarne il contrasto. La variazione si ottiene andando nella pagina preposta (vedi Pag. 28-25) e agendo sul valore (da +63 a -64) presente in quel momento: aumentare il valore per scurire il display, diminuire il valore per schiarire il display.



**Questo parametro non ha effetto per i display tipo TFT. Il tipo di tecnologia costruttiva utilizzata non necessita di regolazione.**



---

## Capitolo 29    Inserimento etichette di personalizzazione

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Etichetta	29-2
Avvertenze	29-2
Note	29-4

Questo capitolo è composto da un totale di 4 pagine.

I terminale VT vengono forniti con le etichette già alloggiare negli appositi spazi.

Se occorre personalizzare tasti, logo, o modello è possibile farlo sostituendo le etichette con quelle neutre fornite a corredo del terminale (per i soli tasti F) oppure inserendo etichette di altro materiale purché sia conforme a quanto esposto nei punti di seguito elencati.



**L'inosservanza delle indicazioni a seguire può provocare danni al terminale.**

### Etichetta

L'etichetta deve essere di materiale flessibile e lo spessore totale non deve superare 125µm (micrometri).



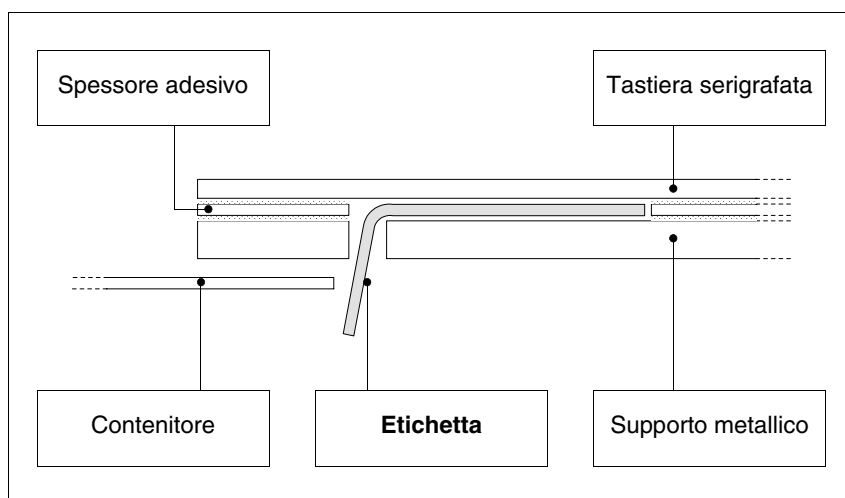
**Non utilizzare materiali rigidi ne collanti.**

### Avvertenze

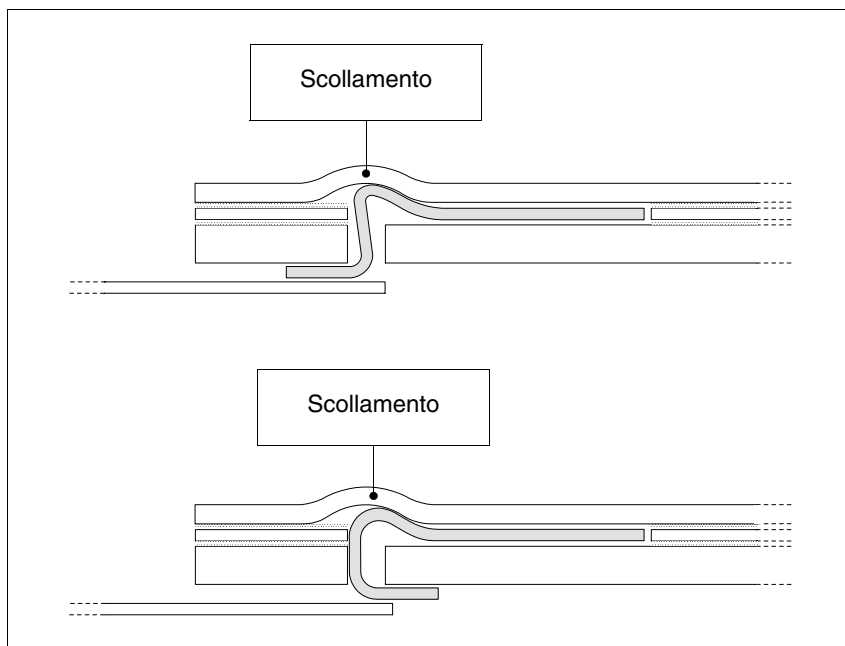
Prima di procedere all'inserimento delle etichette è **NECESSARIO** osservare i seguenti punti:

- Rimuovere l'etichetta già inserita.
- Rispettare le caratteristiche imposte al paragrafo Etichetta.
- Non utilizzare aria compressa per facilitarne l'inserimento.
- Non utilizzare strumenti rigidi o altro per facilitarne l'inserimento.
- Non ripiegare l'etichetta tra il terminale e il contenitore. Nelle figure a seguire si vede la posizione corretta e quella scorretta dell'etichetta.

### Inserimento corretto:

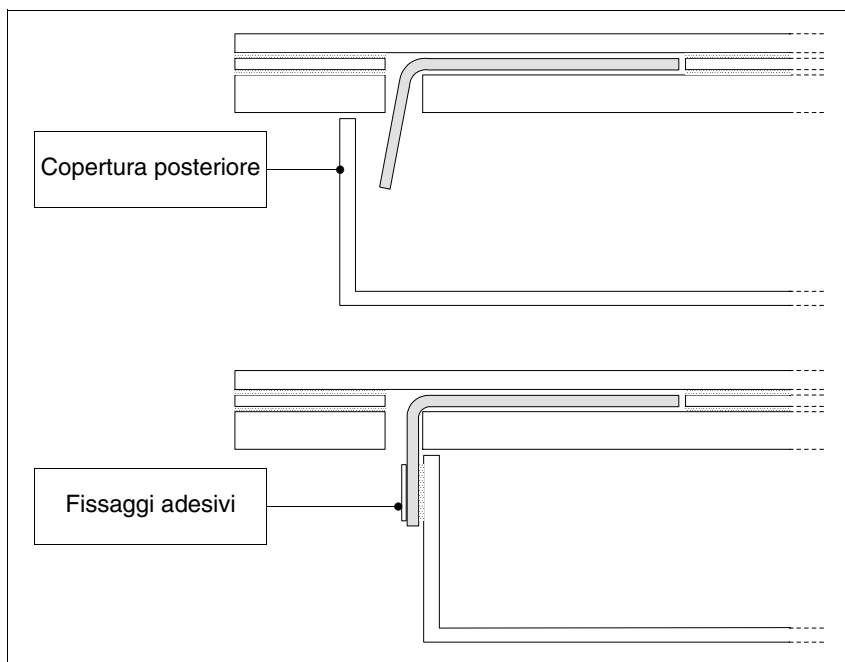


L'etichetta in figura è libera e non provoca tensione sulla tastiera.

**Inserimento NON corretto che può provocare scollamento:**

Le etichette in figura generano delle forze che nel tempo possono provocare lo scollamento della tastiera.

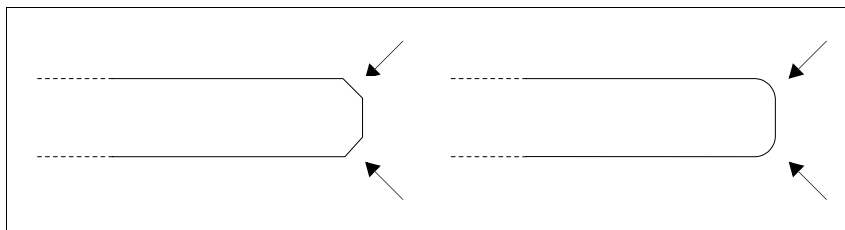
- La parte di etichetta in eccesso deve essere alloggiata sotto la copertura posteriore oppure negli appositi fissaggi (la scelta è obbligata dal tipo di VT utilizzato).



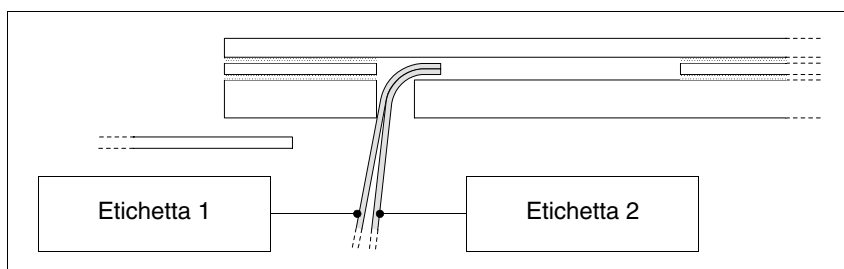
**Note**

Per agevolare l'inserimento dell'etichetta vengono riportati alcuni suggerimenti che sono:

- Smussare o arrotondare gli angoli.

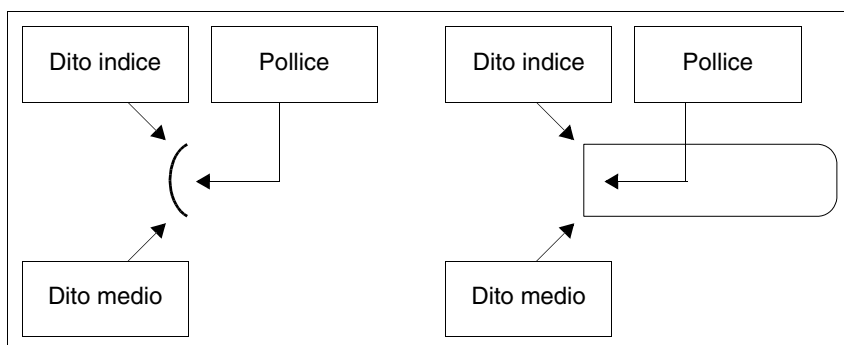


- Se si rileva resistenza nell'inserimento sfilare e reinserire.
- Se si usano più etichette inserirle contemporaneamente.



**Fare attenzione a non superare lo spessore totale consentito (vedi Pag. 29-2 -> Etichetta).**

- Non piegare l'etichetta ad angolo retto e/o non fare piegature troppo accentuate che possano danneggiare l'etichetta.
- Fare una leggera curvatura longitudinale per irrigidire l'etichetta.



---

## Capitolo 30 Fissaggio del terminale al contenitore

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Fissaggio con dadi	30-2
Fissaggio con ganci	30-3
Fissaggio con supporto esterno	30-6
Serraggio dei fissaggi	30-10

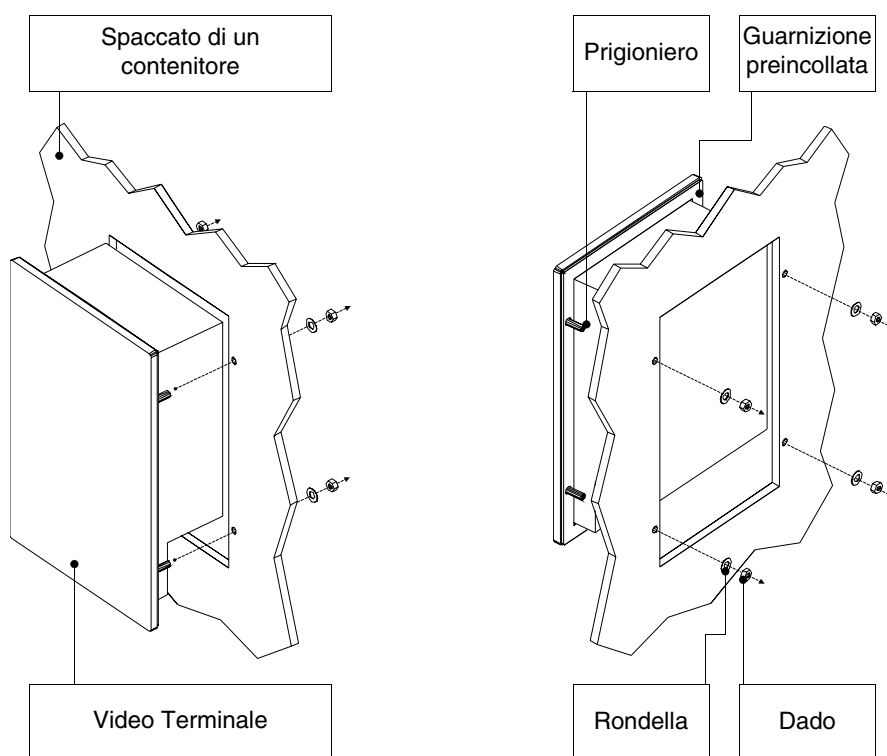
Questo capitolo è composto da un totale di 10 pagine.

Il terminale VT viene corredato con gli elementi necessari per il fissaggio al contenitore e con la guarnizione per garantire la protezione IP dichiarata.

Ci sono tre gruppi di terminali, quelli con la guarnizione già applicata e il fissaggio al contenitore tramite dadi, quelli con la guarnizione da applicare in fase di installazione e fissaggio mediante appositi ganci e quelli con la guarnizione già applicata e il fissaggio al contenitore tramite supporto esterno.

### Fissaggio con dadi

La figura sotto mostra una vista frontale e una posteriore di un generico VT inserito in un contenitore. Sotto la figura vengono riportate in sequenza le operazioni da eseguire per un corretto fissaggio.



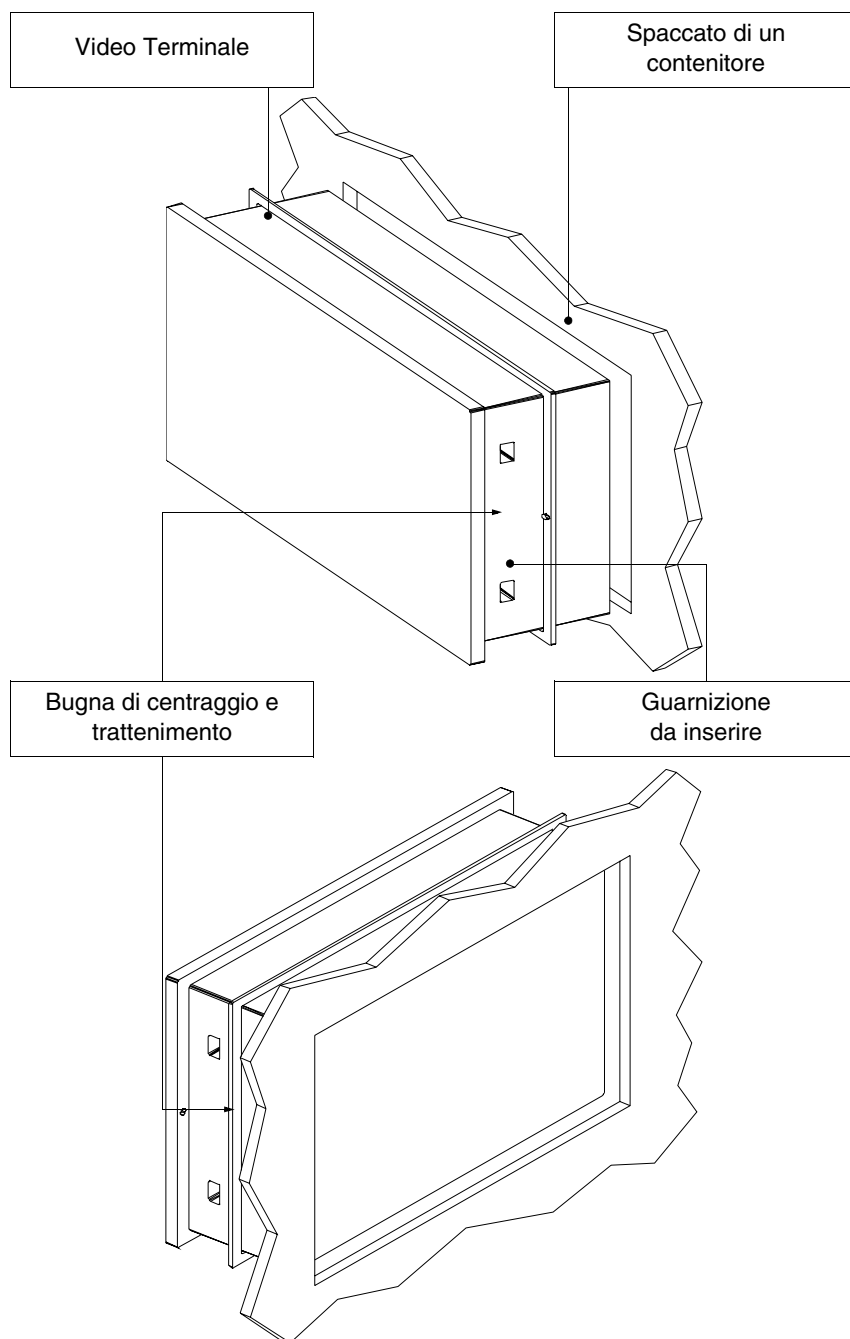
Dopo aver preparato il contenitore che ospiterà il VT:

- Inserire il terminale VT nel trancio
- Mantenere il VT contro la parete
- Inserire nei prigionieri la rondella seguita dal dado
- Stringere i dadi fino a che la guarnizioni eserciti una buona presa (vedi anche Pag. 30-10).



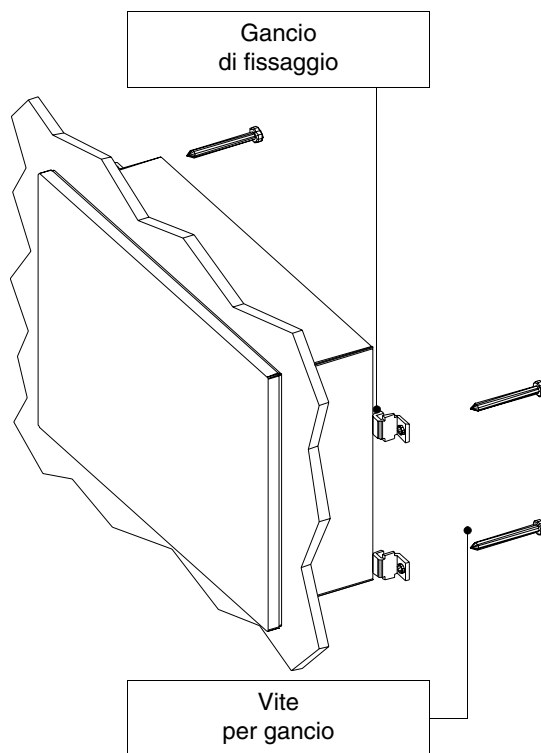
## Fissaggio con ganci

Le figure sotto mostrano in vista frontale e posteriore la sequenza per montare un generico VT in contenitore.

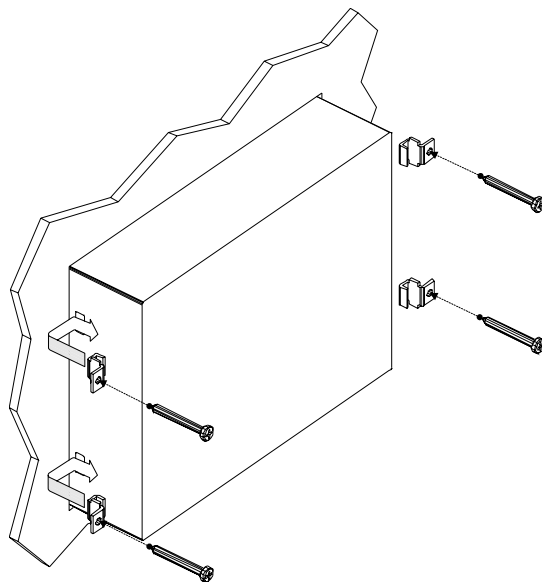


Dopo aver preparato il contenitore che ospiterà il VT:

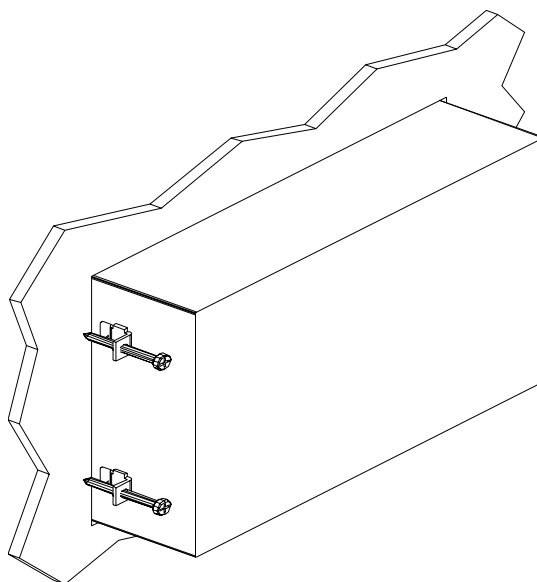
- Inserire la guarnizione nel terminale VT rispettando il verso di inserimento indicato dalle bugne di centraggio



- Preparare i ganci di fissaggio
- Avvitare la vite per circa 10mm nel gancio



- Inserire il VT e mantenerlo premuto contro il contenitore
- Inserire i ganci nelle sedi seguendo il movimento indicato dalla freccia e avvitare a fondo le viti (vedi anche Pag. 30-10).

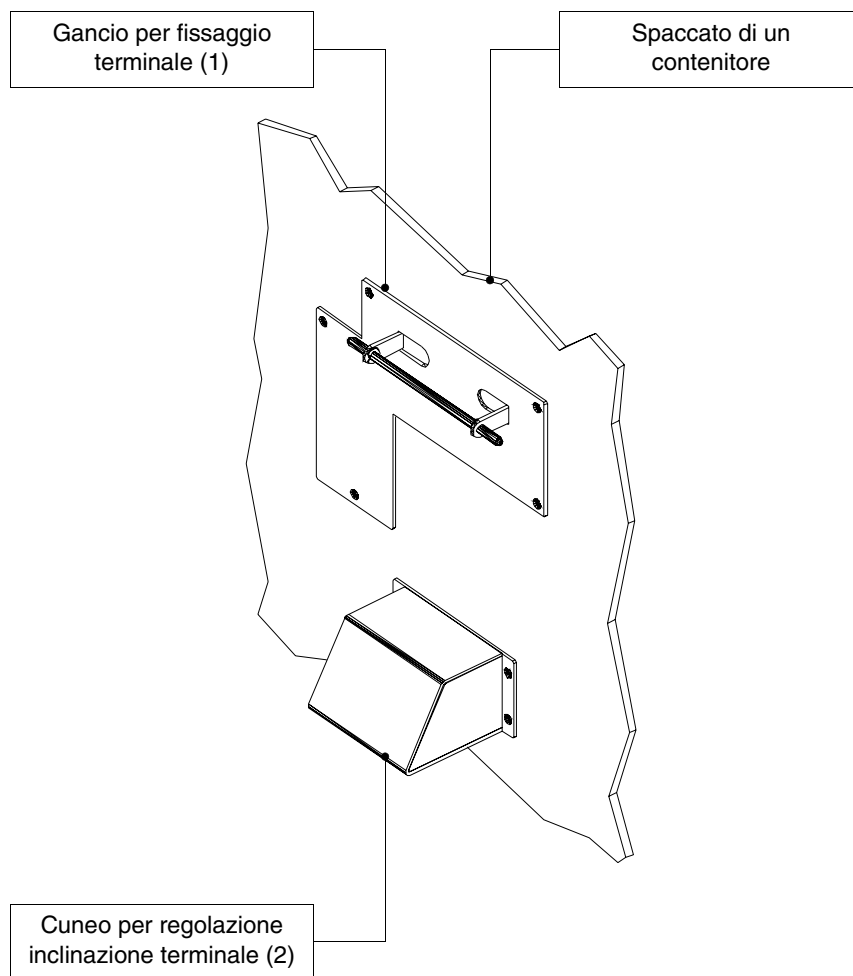


Vista del terminale fissato in modo corretto.

**⚠ Il numero e la posizione dei ganci non è rilevante nell'operazione di fissaggio. Le figure servono per comprendere il concetto di funzionamento dei ganci di fissaggio.**

**Fissaggio con supporto esterno**

La figura sotto mostra il gancio da utilizzare per quei VT che prevedono l'inserimento su un supporto esterno al contenitore.



Prima di procedere con la spiegazioni delle fasi necessarie per il montaggio occorre dire che il gancio consente di posizionare il terminale a diverse altezze e diverse inclinazioni, pertanto è necessario definire la posizione.

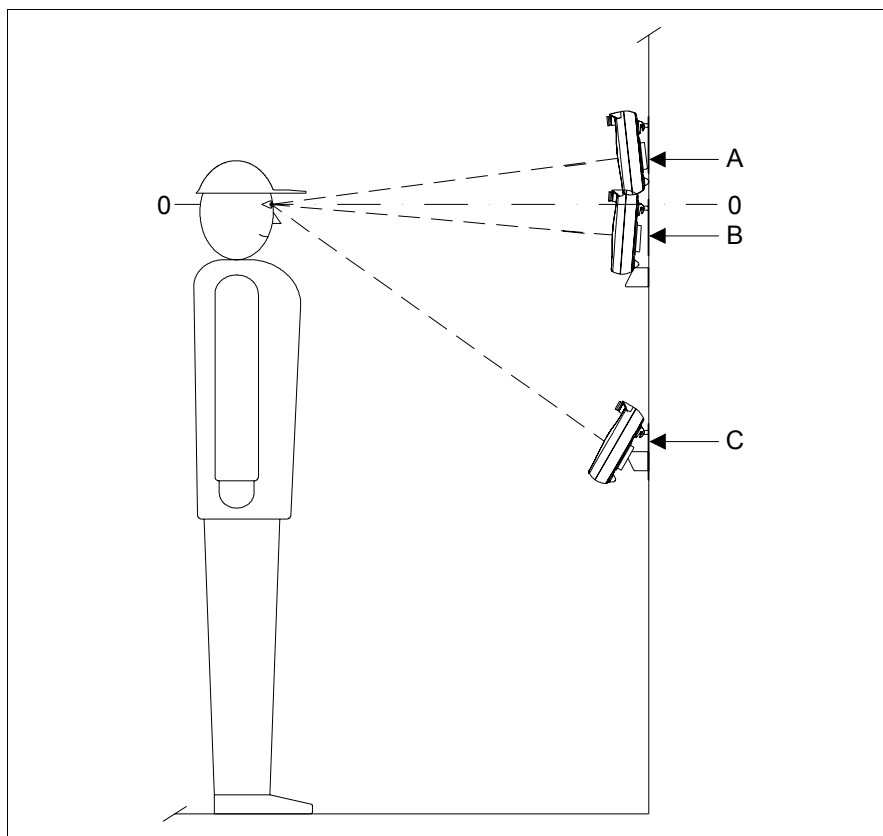
Per fare questo nella figura a seguire viene riportato il massimo spostamento ottenibile dal punto di osservazione dell'operatore, in funzione di come viene posizionato il cuneo di regolazione dell'inclinazione (posizioni intermedie consentono inclinazioni intermedie).



**Non utilizzare ne posizionare diversamente da come indicato.**



**Non modificare la forma originale del gancio di fissaggio e del cuneo di regolazione.**

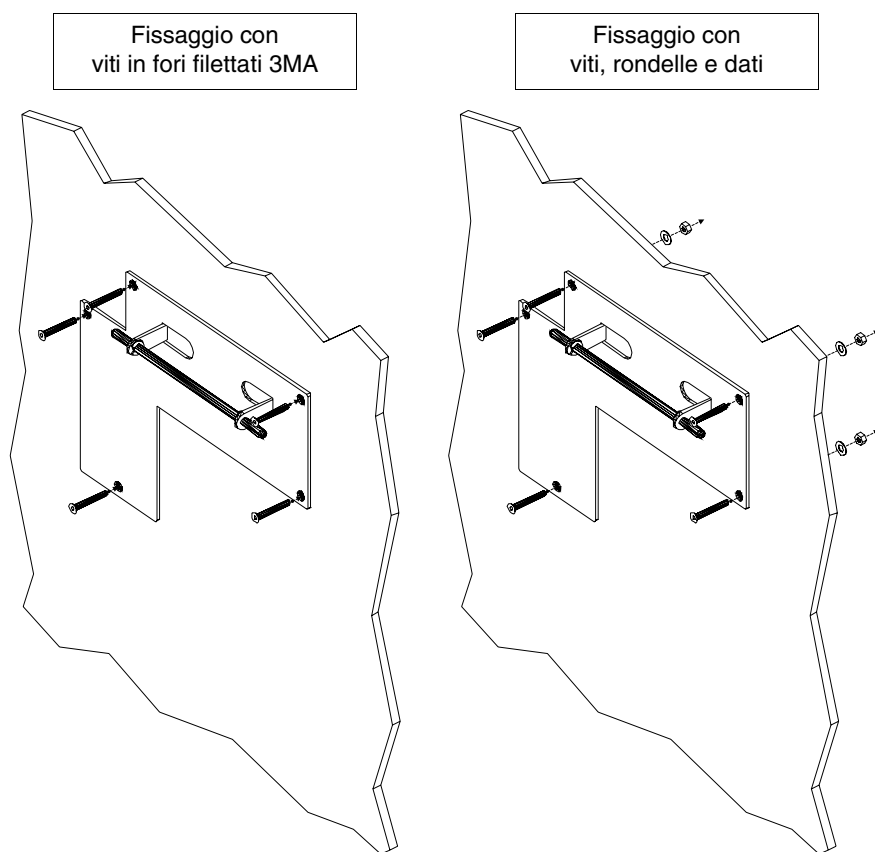


Posizione	Spostamento massimo riferito al piano di osservazione (0-0)	
0 - A	120mm	
0 - B	80mm	
0 - C	620mm	

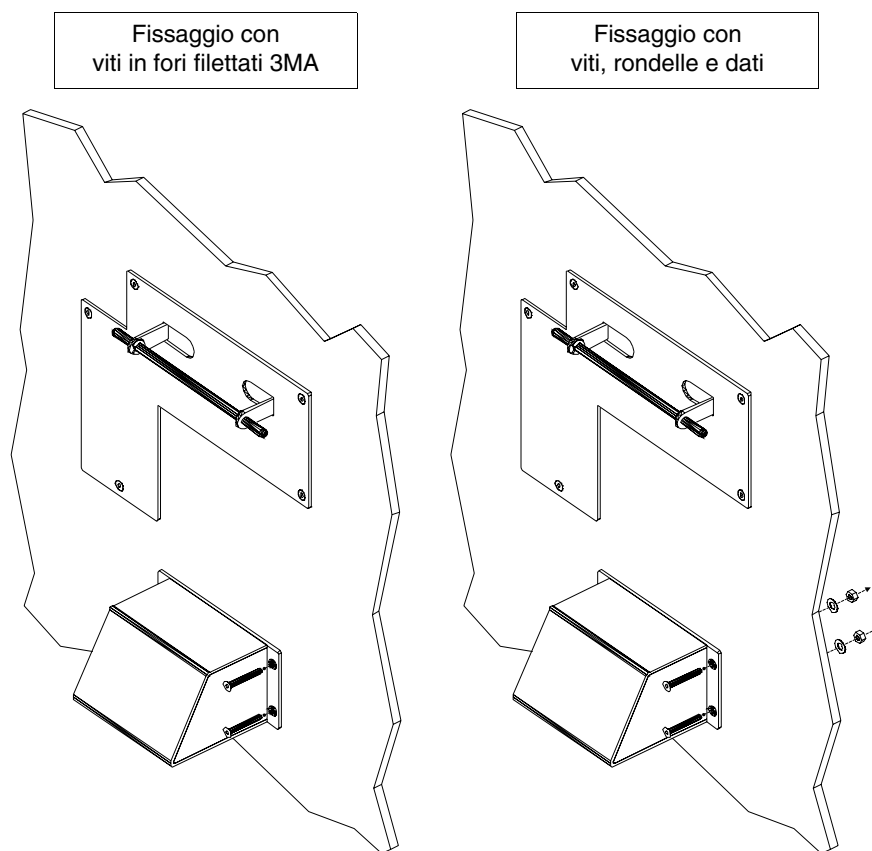
**!** Il fissaggio del gancio è previsto su una superficie o un contenitore plastico o metallico. Nel caso di fissaggio su muri o altro è a carico dell'utente l'approvvigionamento delle viti adatte per il tipo di materiale.

Dopo aver definito la posizione del gancio di supporto:

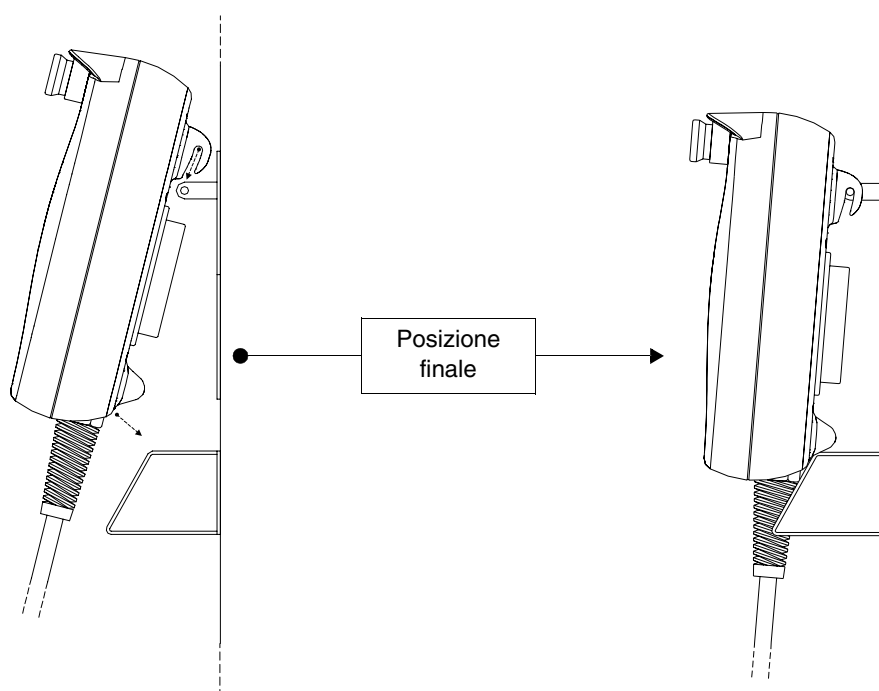
- Posizionare il gancio (su una superficie possibilmente liscia) e fissare con le viti in dotazione. Se si pratica un foro filettato 3MA utilizzare solo la vite, altrimenti se si pratica un foro passante utilizzare anche la rondella e l'apposito dado.



- Se necessario posizionare il cuneo di regolazione dell'inclinazione (posizione 0-A, 0-B o intermedie) utilizzando lo stesso criterio del punto precedente



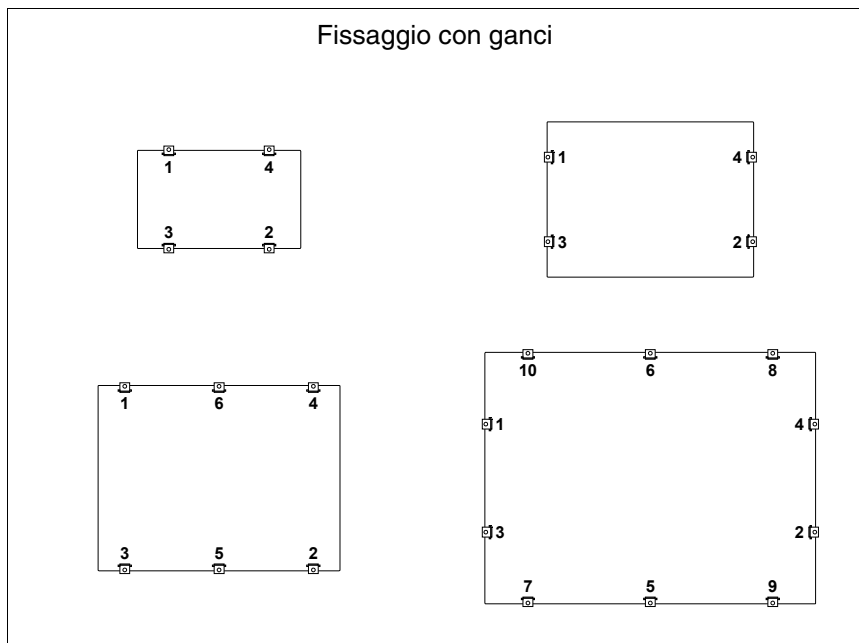
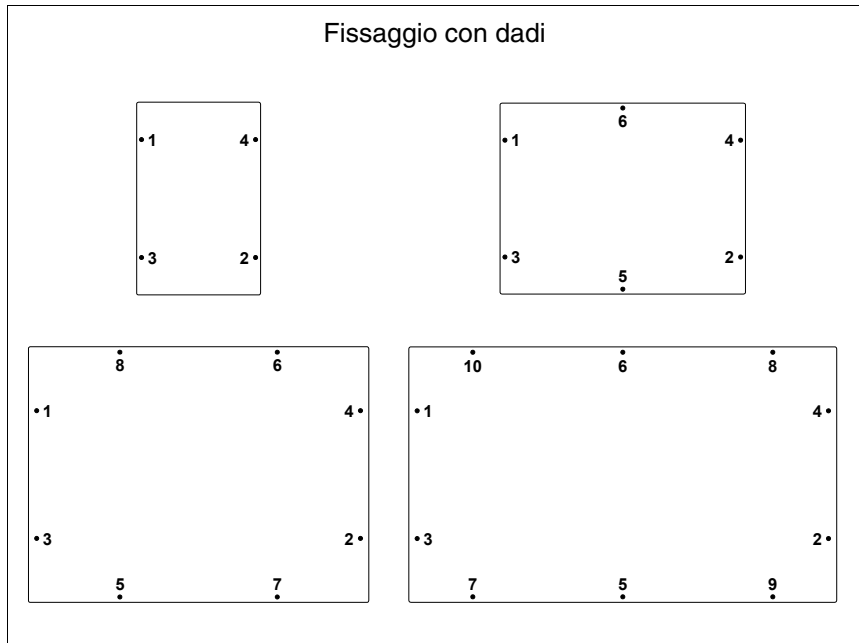
E' ora possibile inserire il VT seguendo il movimento delle frecce.



## Serraggio dei fissaggi

Per avere la migliore aderenza della guarnizioni al contenitore si consiglia:

- Rispettare la sequenza di avvitamento riportata nelle figure



- Eseguire il serraggio iniziale dei fissaggi con una forza moderata in modo tale da consentire l'adesione uniforme in tutti i suoi punti; una volta che tutti i fissaggi sono stati avvitati ripetere la sequenza per il serraggio definitivo.



## Capitolo 31    Porte di comunicazione

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Note generali	31-2
Accorgimenti	31-2
Porta seriale MSP	31-3
Porta seriale ASP	31-4
Porta seriale ASP-15L	31-5
Porta seriale ASP-9	31-6
Porta seriale ASP-8	31-6
Porta parallela LPT	31-7
Porta di rete Ethernet	31-8
Porta di rete Interbus-S	31-9
Porta di rete Profibus-DP	31-10
Porta di rete CAN	31-10
Porta seriale RS485	31-11
Porta seriale PC/VT	31-11
Collegamento PC <-> VT	31-12

Questo capitolo è composto da un totale di 14 pagine.

Tutti i VT comunicano con altre apparecchiature mediante comunicazione seriale e/o parallela. Di sotto vengono riportate le singole porte con il tipo di comunicazione ed il significato dei pin di collegamento.

### Note generali

Le comunicazioni seriali sono fortemente influenzabili dai disturbi. Per limitare al massimo l'influenza dei disturbi è necessario utilizzare cavi schermati di buona qualità.


La tabella sotto riporta le caratteristiche del cavo che si consiglia di utilizzare per il collegamento seriale.

Caratteristiche del cavo di collegamento seriale	
Resistenza in corrente continua	Max. 151 Ohm/Km
Accoppiamento capacitivo	Max. 29pF/m
Schermatura	> 80% oppure Totale

 **E' necessario prestare particolarmente attenzione nella scelta e nella stesura dei cavi, specialmente per quanto riguarda il cavo di collegamento seriale tra VT e Dispositivo.**

In ogni caso:

- Cercare il percorso più breve
- Effettuare la posa separata da cavi disturbati

 **Scollegare le alimentazioni prima di connettere o sconnettere i cavi di comunicazione per evitare eventuali danni al VT e/o al dispositivo collegato.**

### Accorgimenti

Per un corretto funzionamento delle porte di comunicazione (MSP, ASP, ASP-9 o ASP-8) è necessario ponticellare alcuni pin sul lato VT. La porta ASP-15L non necessita di ponticelli. I pin da ponticellare dipendono dal tipo di standard di comunicazione che si vuole utilizzare (RS232, RS422, RS485 e C.L.TTY-20mA).

Tabella 31.1: Ponticelli da eseguire all'interno del cavo di comunicazione.

Segnale	Pin numero				Standard di comunicazione				
	MSP	ASP-8	ASP-9	ASP	RS232	RS422	RS485	C.L.a	C.L.p
RTS OUT	4	4	7	10	● 2	● 2	● 2	● 2	● 2
CTS IN	5	5	8	11	●	●	●	●	●
IKR OUT (C.L.)	15				● 1	● 1	● 1		
RX+ IN (C.L.)	18				●	●	●		
Signal GND	7				●	●	●	●	●
RX- IN (C.L.)	25				● 1	● 1	● 1	● 1	
TX- OUT (C.L.)	11							●	

Note:

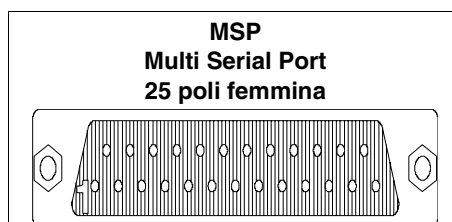
1 - Ponticello da eseguire sempre.

2 - Ponticello da eseguire solo se i segnali corrispondenti non vengono gestiti dal dispositivo collegato al VT.

C.L.a - Loop di corrente (VT Attivo), C.L.p - Loop di corrente (VT Passivo)

## Porta seriale MSP

La porta seriale MSP (Multi Serial Port) è la porta presente su tutti i VT ed è utilizzata per il collegamento con altri dispositivi, compreso il PC utilizzato per il trasferimento del progetto. E' formata da un connettore tipo D-Sub 25 poli femmina e può comunicare in RS232, RS422, RS485 e C.L. (TTY-20mA).



Pin	Segnale	Note
1	N.C.	Non collegato
2	Tx OUT	RS232
3	Rx IN	RS232
4	RTS OUT	RS232
5	CTS IN	RS232
6	N.C.	Non collegato
7	Signal GND	Riferimento interno di 0Volt
8	N.C.	Non collegato
9	Tx +OUT	C.L. (TTY-20mA) Loop di corrente
10	Tx/Rx -IN/OUT	RS485
11	Tx -OUT	C.L. (TTY-20mA) Loop di corrente
12	Tx -OUT	RS422
13	Rx +IN	RS422
14	IKT OUT	C.L. (TTY-20mA) Loop di corrente
15	IKR OUT	C.L. (TTY-20mA) Loop di corrente
16	+5Vcc (150mA Max.)	Riservato Esa
17	N.C.	Non collegato
18	Rx +IN	C.L. (TTY-20mA) Loop di corrente
19	N.C.	Non collegato
20	N.C.	Non collegato
21	N.C.	Non collegato
22	Tx/Rx +IN/OUT	RS485
23	Tx +OUT	RS422
24	Rx -IN	RS422
25	Rx -IN	C.L. (TTY-20mA) Loop di corrente

**⚠ Il Pin 16 non è previsto per la commutazione di carichi di nessun genere (bobine ecc.); un disturbo in ingresso al Pin 16 può provocare malfunzionamenti nel VT e di conseguenza nel processo industriale.**



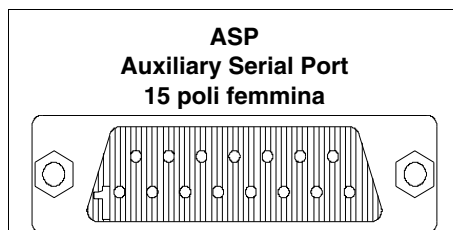
**Forti disturbi in ingresso al Pin 16 potrebbero danneggiare il VT.**



**Prima del collegamento in RS422/485 verificare le polarità. Alcuni dispositivi richiedono che i segnali Tx+/Rx+ e Tx-/Rx- o le polarità siano invertiti.**

**Porta seriale  
ASP**

La porta seriale ASP (Auxiliary Serial Port) è costituita da un connettore tipo D-Sub 15 poli femmina e può comunicare in RS232 e RS485.



Pin	Segnale	Note
1	DCD IN	RS232
2	RX IN	RS232
3	TX OUT	RS232
4	DTR OUT	RS232
5	Signal GND	Riferimento interno di 0Volt
6	N.C.	Non collegato
7	Signal GND	Riferimento interno di 0Volt
8	Tx/Rx +IN/OUT	RS485
9	DSR IN	RS232
10	RTS OUT	RS232
11	CTS IN	RS232
12	RI IN	RS232
13	+5Vcc (150mA Max.)	Riservato Esa
14	N.C.	Non collegato
15	Tx/Rx -IN/OUT	RS485

**⚠ Il Pin 13 non è previsto per la commutazione di carichi di nessun genere (bobine ecc.); un disturbo in ingresso al Pin 13 può provocare malfunzionamenti nel VT e di conseguenza nel processo industriale.**



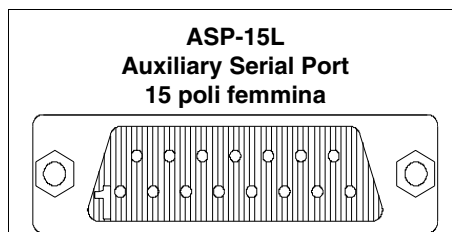
**Forti disturbi in ingresso al Pin 13 potrebbero danneggiare il VT.**



**Prima del collegamento in RS422/485 verificare le polarità. Alcuni dispositivi richiedono che i segnali Tx+/Rx+ e Tx-/Rx- o le polarità siano invertiti.**

## Porta seriale ASP-15L

La porta seriale ASP-15L (Auxiliary Serial Port) è costituita da un connettore tipo D-Sub 15 poli femmina e può comunicare in RS232 e RS485. A differenza della ASP non riporta tutti i segnali.

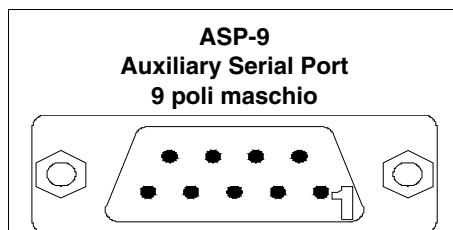


Pin	Segnale	Note
1	N.C.	Non collegato
2	RX IN	RS232
3	TX OUT	RS232
4	N.C.	Non collegato
5	Signal GND	Riferimento interno di 0Volt
6	N.C.	Non collegato
7	N.C.	Non collegato
8	Tx/Rx +IN/OUT	RS485
9	N.C.	Non collegato
10	N.C.	Non collegato
11	N.C.	Non collegato
12	N.C.	Non collegato
13	N.C.	Non collegato
14	N.C.	Non collegato
15	Tx/Rx -IN/OUT	RS485

**⚠ Prima del collegamento in RS485 verificare le polarità. Alcuni dispositivi richiedono che i segnali Tx+/Rx+ e Tx-/Rx- o le polarità siano invertiti.**

**Porta seriale  
ASP-9**

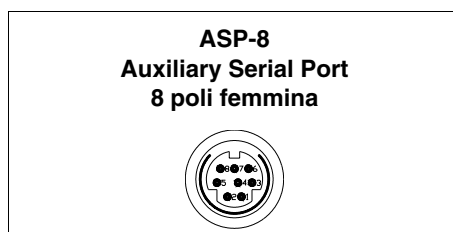
La porta seriale ASP-9 (Auxiliary Serial Port) è costituita da un connettore tipo D-Sub 9 poli maschio e può comunicare in RS232.



Pin	Segnale	Note
1	DCD IN	--
2	RX IN	--
3	TX OUT	--
4	DTR OUT	--
5	Signal GND	Riferimento interno di 0Volt
6	DSR IN	--
7	RTS OUT	--
8	CTS IN	--
9	RX IN	--

**Porta seriale  
ASP-8**

La porta seriale ASP-8 (Auxiliary Serial Port) è costituita da un connettore tipo Minidin 8 poli femmina e può comunicare in RS232.



Pin	Segnale	Note
1	RX IN	--
2	TX OUT	--
3	N.C.	Non collegato
4	RTS OUT	--
5	CTS IN	--
6	N.C.	Non collegato
7	Signal GND	Riferimento interno di 0Volt
8	+5Vcc (150mA Max.)	<b>Riservato Esa</b>

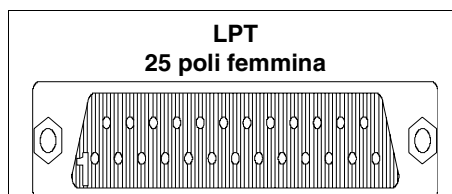
**⚠ Il Pin 8 non è previsto per la commutazione di carichi di nessun genere (bobine ecc.); un disturbo in ingresso al Pin 8 può provocare malfunzionamenti nel VT e di conseguenza nel processo industriale.**



**Forti disturbi in ingresso al Pin 8 potrebbero danneggiare il VT.**

### Porta parallela LPT

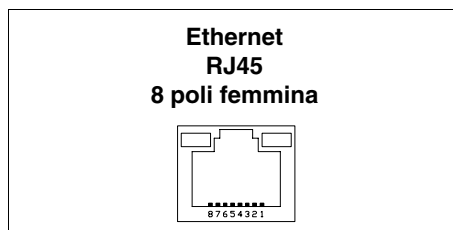
La porta parallela LPT è costituita da un connettore tipo D-Sub 25 poli femmina. Viene utilizzata per il collegamento diretto a stampanti.



Pin	Segnale	Note
1	Strobe	--
2	PRN Data 0	--
3	PRN Data 1	--
4	PRN Data 2	--
5	PRN Data 3	--
6	PRN Data 4	--
7	PRN Data 5	--
8	PRN Data 6	--
9	PRN Data 7	--
10	N.C.	Non collegato
11	PRN Busy	--
12	N.C.	Non collegato
13	N.C.	Non collegato
14	N.C.	Non collegato
15	N.C.	Non collegato
16	N.C.	Non collegato
17	N.C.	Non collegato
18	Signal GND	Riferimento interno di 0Volt
19	Signal GND	Riferimento interno di 0Volt
20	Signal GND	Riferimento interno di 0Volt
21	Signal GND	Riferimento interno di 0Volt
22	Signal GND	Riferimento interno di 0Volt
23	Signal GND	Riferimento interno di 0Volt
24	Signal GND	Riferimento interno di 0Volt
25	Signal GND	Riferimento interno di 0Volt

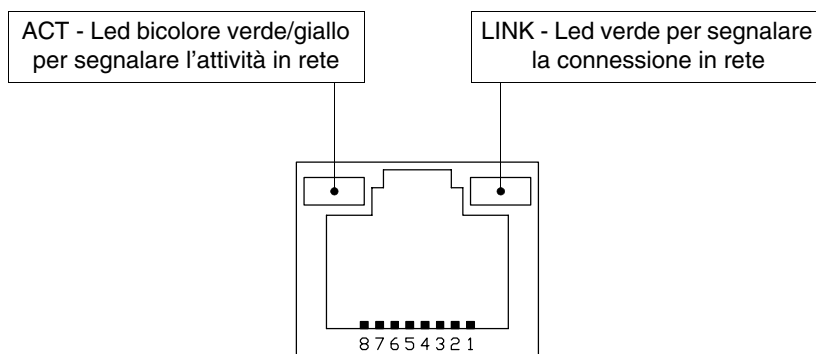
**Porta di rete  
Ethernet**

La porta di rete Ethernet è costituita da un connettore tipo RJ45 8 poli femmina ed è dedicata al collegamento in rete con altri terminali, con PC e qualsiasi dispositivo che supporti questo standard.



Pin	Segnale	Note
1	TX+	--
2	TX-	--
3	RX+	--
4	--	Richiusura con pin 5 e terminatore da 75 ohm
5	--	Richiusura con pin 4 e terminatore da 75 ohm
6	RX-	--
7	--	Richiusura con pin 8 e terminatore da 75 ohm
8	--	Richiusura con pin 7 e terminatore da 75 ohm

Il connettore Ethernet prevede due led per la diagnostica sulla comunicazione e sul collegamento in rete. Nella tabella a seguire viene riportato il significato.

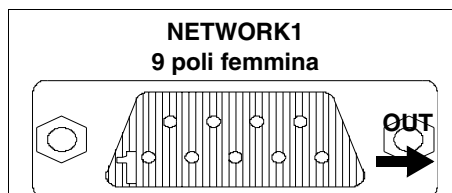


Led		Significato
ACT	LINK	
Spento	Spento	Cavo scollegato, interrotto o partecipanti spenti
Non significativo	Acceso	Collegamento in rete
Giallo	Acceso	Scambio dati a 10Mbit
Verde	Acceso	Scambio dati a 100Mbit



## Porta di rete Interbus-S

La porta di comunicazione NETWORK1 è costituita da un connettore tipo D-Sub 9 poli femmina.

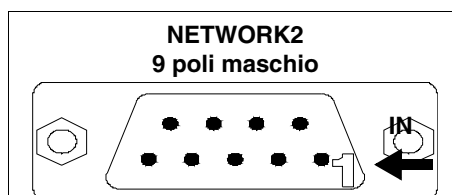


Pin	Segnale	Note
1	DO2	--
2	DI2	--
3	GND	Riferimento interno di 0Volt
4	N.C.	Non collegato
5	+5V	<b>Riservato ESA</b>
6	/DO2	--
7	/DI2	--
8	N.C.	Non collegato
9	RBST	--

**⚠ Il Pin 5 non è previsto per la commutazione di carichi di nessun genere (bobine ecc.); un disturbo in ingresso al Pin 5 può provocare malfunzionamenti nel VT e di conseguenza nel processo industriale.**

**☠ Forti disturbi in ingresso al Pin 5 potrebbero danneggiare la scheda.**

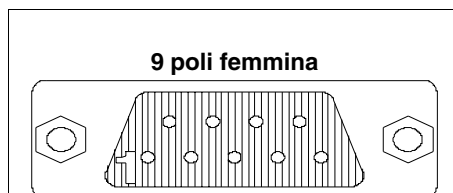
La porta di comunicazione NETWORK2 è costituita da un connettore tipo D-Sub 9 poli maschio.



Pin	Segnale	Note
1	DO1	--
2	DI1	--
3	GND	Riferimento interno di 0Volt
4	N.C.	Non collegato
5	N.C.	Non collegato
6	/DO1	--
7	/DI1	--
8	N.C.	Non collegato
9	N.C.	Non collegato

### Porta di rete Profibus-DP

La porta di comunicazione è costituita da un connettore tipo D-Sub 9 poli femmina.



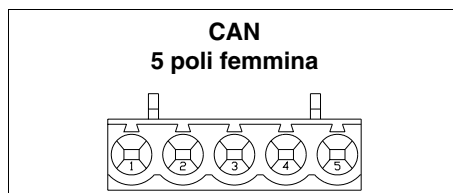
Pin	Segnale	Note
1	Shield	--
2	N.C.	Non collegato
3	TxRx485+ Data B	--
4	Repetear-Control-signal RTS	--
5	Signal GND	Riferimento interno di 0Volt
6	P5V	<b>Riservato ESA</b>
7	N.C.	Non collegato
8	TxRx485- Data A	--
9	N.C.	Non collegato

**!** Il Pin 6 non è previsto per la commutazione di carichi di nessun genere (bobine ecc.); un disturbo in ingresso al Pin 6 può provocare malfunzionamenti nel VT e di conseguenza nel processo industriale.

**☠** Forti disturbi in ingresso al Pin 6 potrebbero danneggiare la scheda.

### Porta di rete CAN

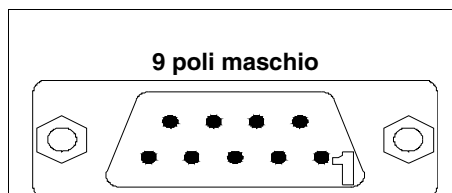
La porta di comunicazione è costituita da un morsetto volante 5 poli femmina (interfaccia optoisolata).



Pin	Segnale	Note
1	V-	--
2	CAN -	--
3	Shield	--
4	CAN +	--
5	N.C.	Non collegato

### Porta seriale RS485

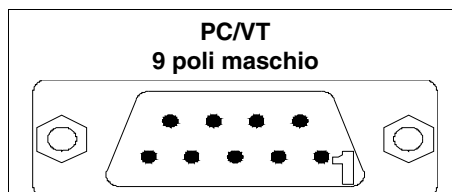
La porta di comunicazione è costituita da un connettore tipo D-Sub 9 poli maschio.



Pin	Segnale	Note
1	N.C.	Non collegato
2	N.C.	Non collegato
3	Tx/Rx +IN/OUT	RS485
4	N.C.	Non collegato
5	Signal GND	Riferimento interno di 0Volt
6	N.C.	Non collegato
7	N.C.	Non collegato
8	Tx/Rx -IN/OUT	RS485
9	N.C.	Non collegato

### Porta seriale PC/VT

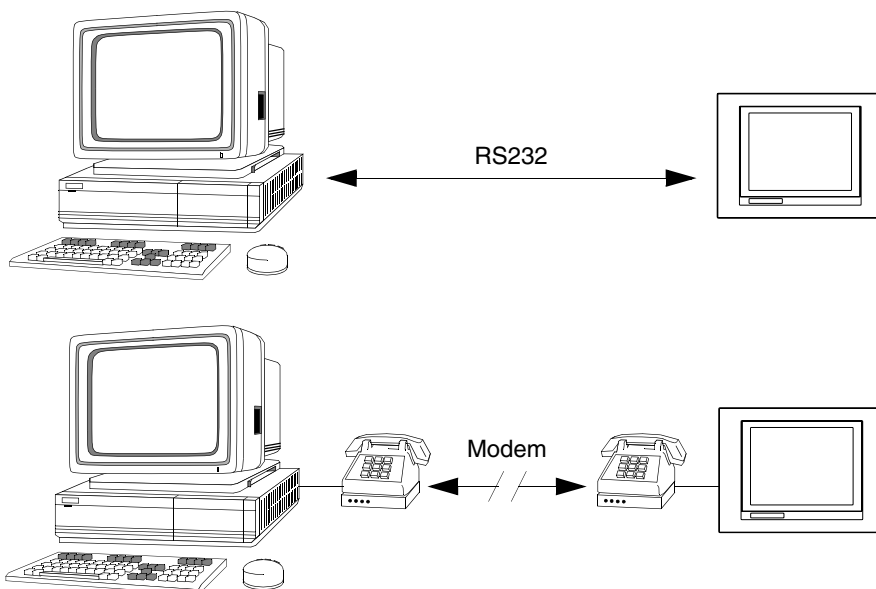
La porta di comunicazione è costituita da un connettore tipo D-Sub 9 poli maschio per il collegamento in RS232 di un PC oppure un VT.



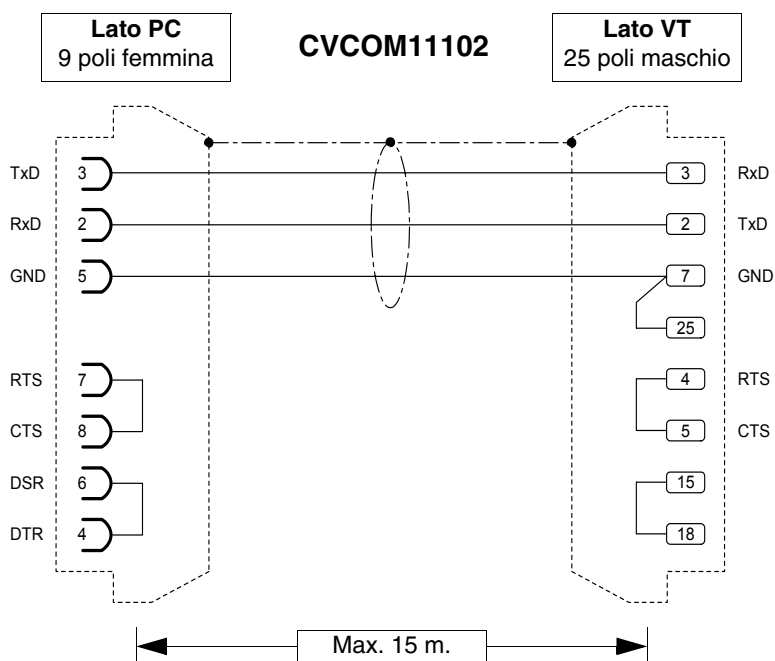
Pin	Segnale	Note
1	N.C.	Non collegato
2	RX IN	--
3	TX OUT	--
4	DTR OUT	--
5	Signal GND	Riferimento interno di 0Volt
6	N.C.	Non collegato
7	RTS OUT	--
8	N.C.	Non collegato
9	N.C.	Non collegato

**Collegamento  
PC <-> VT**

Il collegamento del VT con il PC è indispensabile per il trasferimento del firmware di comunicazione, del driver di comunicazione e del progetto (vedi Manuale Software) e può avvenire mediante Seriale oppure Modem.

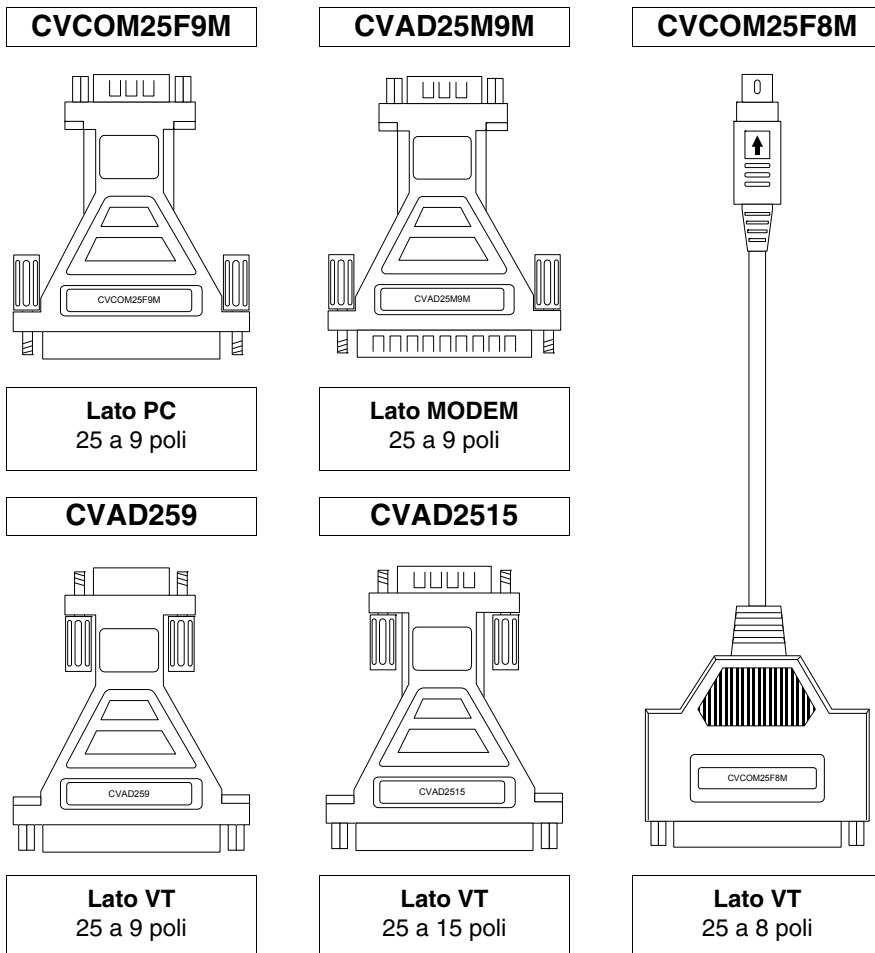


Sotto viene mostrato il cavo necessario per il collegamento.



Il cavo in figura combinato, con gli appositi adattatori, permette il collegamento a tutte le porte seriali del VT.

Di seguito vengono riportati gli adattatori, e le combinazioni da effettuare per ottenere i vari collegamenti.



La tabella riporta come combinare gli adattatori ed il cavo per il collegamento alle varie porte.

Tabella 31.2: Combinazione cavo trasferimento seriale + adattatori

MODEM	Seriale		Cavo	Adattatore				
	PC	VT	CVCOM 11102	CVCOM 25M9M	CVCOM 25F9M	CVCOM 25F8M	CVAD 259	CVAD 2515
--	9 poli	MSP	●	--	--	--	--	--
--	9 poli	ASP	●	--	--	--	--	●
--	9 poli	ASP-15L	●	--	--	--	--	●
--	9 poli	ASP-9	●	--	--	--	●	--
--	9 poli	ASP-8	●	--	--	●	--	--
--	25 poli	MSP	●	--	●	--	--	--
--	25 poli	ASP	●	--	●	--	--	●
--	25 poli	ASP-15L	●	--	●	--	--	●
--	25 poli	ASP-9	●	--	●	--	●	--
--	25 poli	ASP-8	●	--	●	●	--	--
25 poli	--	MSP	●	●	--	--	--	--
25 poli	--	ASP	●	●	--	--	--	●
25 poli	--	ASP-15L	--	--	--	--	--	--
25 poli	--	ASP-9	●	●	--	--	●	--
25 poli	--	ASP-8	--	--	--	--	--	--

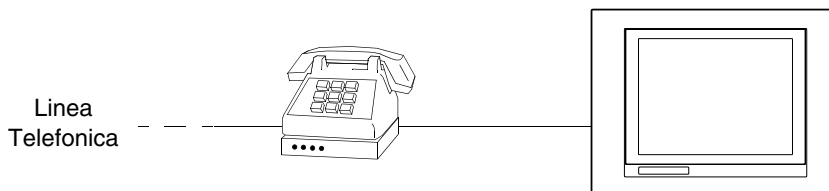
---

## Capitolo 32    Impostazioni per il Modem

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Comandi AT da inviare	32-2
Invio dei comandi	32-3

Questo capitolo è composto da un totale di 6 pagine.

Prima di procedere al trasferimento mediante Modem è necessario predisporlo per la ricezione, cioè si deve fare in modo che al ricevimento della chiama il Modem automaticamente risponda e si metta in ricezione dati.



### Comandi AT da inviare

I modem prevedono una serie di comandi, alcuni dei quali si possono utilizzare per impostare il Modem. La tabella a seguire riporta i comandi (supportati dalla maggior parte dei modem) necessari per impostare il Modem come i VT richiedono. Il comando comprende anche il parametro necessario.

Tabella 32.1: Comandi AT

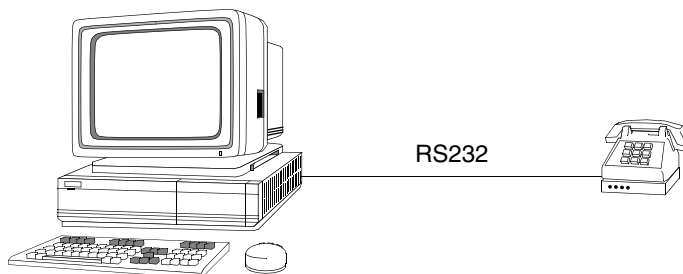
Comando	Effetto
AT&D0	Il modem ignora il segnale DTR e lo considera sempre attivato.
AT&H0 oppure AT&K0	Disabilita il controllo del flusso RTS/CTS.
AT&R1	Il modem ignora il segnale RTS e lo considera sempre attivo.
ATS0=3	Attende 3 squilli prima di rispondere.
ATLn	Imposta il volume del modem, dove n può valere da 1 a 3 (1=Min - 3=Max).
AT&W0	Salva la configurazione nel modem.
AT&F	Ricarica le impostazioni della fabbrica (default).

**⚠ Nel caso i comandi non vengano accettati dal modem utilizzato per il trasferimento si rimanda al manuale del costruttore per ottenere l'elenco completo dei comandi ammessi.**




## Invio dei comandi

Per inviare i comandi collegare il modem alla porta seriale del PC utilizzando un cavo seriale standard.




Una volta stabilito il collegamento ed acceso il modem eseguire il programma HyperTerminal (fornito con il sistema operativo del PC) cliccando su **Start > Programmi > Accessori > Comunicazioni > HyperTerminal**

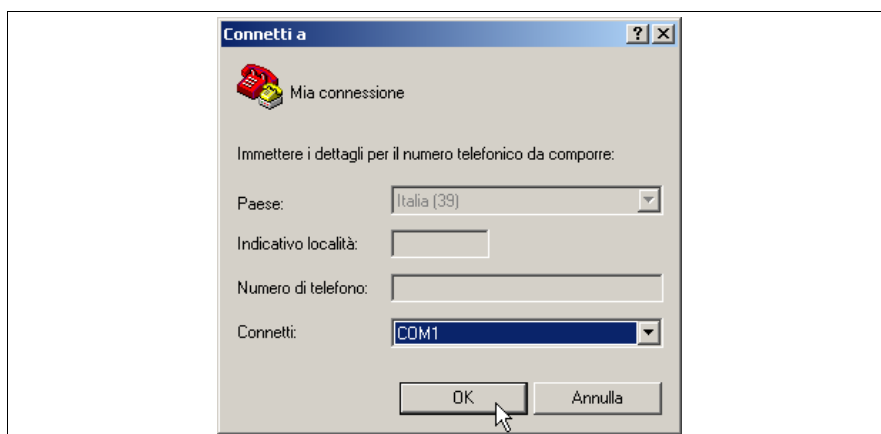
*Inserire il nome desiderato per la connessione.*

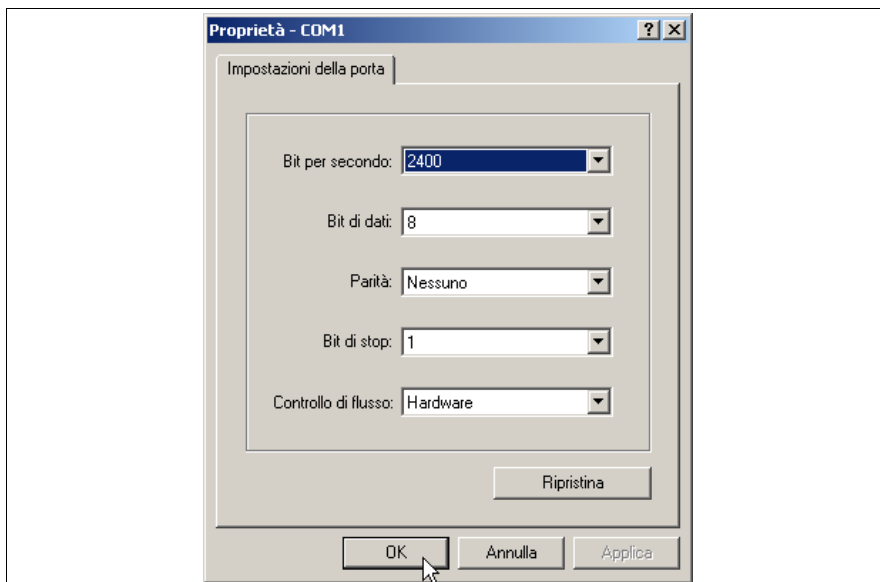
*Cliccare sul  OK.*




*Impostare la COM dove il Modem è connesso (es. COM1).*

*Cliccare sul  OK.*

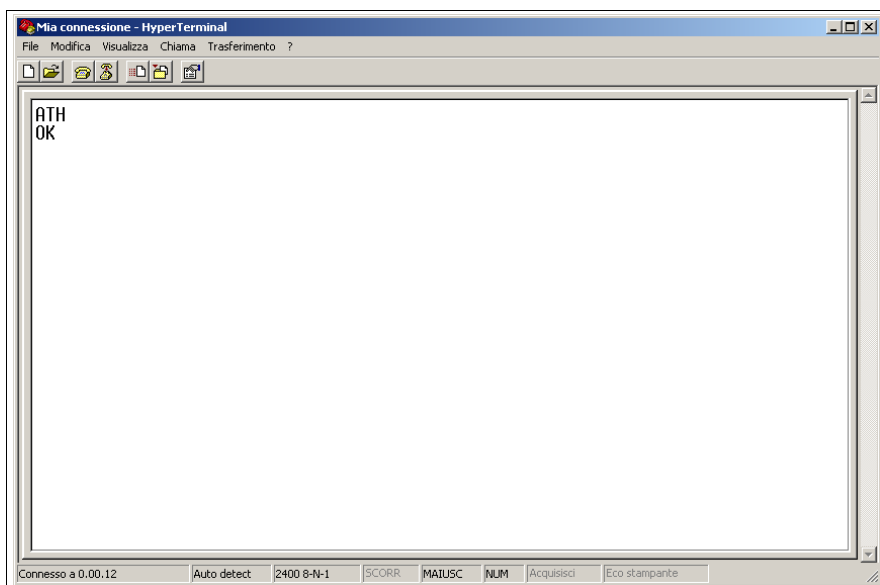




*Impostare come in figura.*

*Cliccare sul  OK.*

Viene visualizzata la maschera principale.



*Verificare se tra PC e Modem vi è la connessione.*

*Digitare il comando ATH e confermarlo con il tasto Enter del PC.*

*Se viene visualizzata la scritta OK significa che il connessione è attiva.*

*Con lo stesso criterio digitare tutti i comandi necessari per l'impostazione del modem (vedi Pag. 32-2 -> Comandi AT da inviare).*

```

Mia connessione - HyperTerminal
File Modifica Visualizza Chiama Trasferimento ?
ATH
OK
AT&D0
OK
AT&H0
OK
AT&R1
OK
AT&S0=3
OK
Connesso a 0.05.59 Auto detect 2400 8-N-1 SCORR MAILSC NUM Acquisisci Eco stampante

```

**⚠ Spagnendo il modem le impostazioni vengono perse. Se occorre mantenerle si devono salvare le impostazione mediante apposito comando.**

*Se si desidera salvare digitare AT&W0 e confermarlo con il tasto Enter del PC.*

```

Mia connessione - HyperTerminal
File Modifica Visualizza Chiama Trasferimento ?
ATH
OK
AT&D0
OK
AT&H0
OK
AT&R1
OK
AT&S0=3
OK
AT&W0
OK
Connesso a 0.38.37 Auto detect 2400 8-N-1 SCORR MAILSC NUM Acquisisci Eco stampante

```

Il modem è pronto per essere collegato al VT.



---

## Capitolo 33 Cavo di collegamento per terminali Serie H

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Cavo serie Standard	33-2
Collegamenti serie Standard senza VTHCB	33-3
Collegamenti serie Standard con VTHCB	33-6
Cavo serie CAN	33-7
Collegamenti serie CAN	33-7
Schema di funzionamento dei pulsanti	33-8

Questo capitolo è composto da un totale di 10 pagine.

I terminali della Serie H (Hand Held) vengono forniti con un cavo schermato 25x0.25mmq (AWG24) lungo 10 m. già cablato.



**Non modificare per nessun motivo la lunghezza del cavo di collegamento altrimenti si potrebbero verificare dei malfunzionamenti.**

### Cavo serie Standard

Di seguito i collegamenti.

Cavo dal VT	Segnali	Organo di comando e/o segnalazione
Giallo-Verde	⊕	Alimentazione
Rosso	+24VDC	
Nero	0VDC	
Rosa	TX RS232 OUT - MSP	Linea di comunicazione seriale
Bianco	RX RS232 IN - MSP	
Blu	RTS RS232 OUT - MSP	
Verde	CTS RS232 IN - MSP	
Giallo	Signal GND	
Bianco-Grigio	TX/RX RS485 -IN/OUT - MSP	
Giallo-Bianco	TX/RX RS485 +IN/OUT - MSP	
Blu-Marrone	TX RS232 OUT - ASP	
Bianco-Rosso	RX RS232 IN - ASP	
Bianco-Nero	NC1	
Marrone-Rosa	NC2	
Marrone-Grigio	NC3	
Bianco-Blu	NC4	
Marrone-Rosso	C1	Pulsante di abilitazione
Giallo-Marrone	NC1	
Viola	C2	
Verde-Marrone	NO2	
Verde-Bianco	NO	Pulsante Nero
Bianco-Rosa	C	
Grigio-Rosa	NO	Pulsante luminoso Verde
Rosso-Blu	C	
Grigio	-	Lampada
Marrone	+	

Per semplificare il collegamento con gli altri dispositivi è previsto l'utilizzo della scheda VTHCB (opzionale). Questa interfaccia trasforma i segnali della linea seriale del terminale nello standard ESA (MSP, ASP-15L), consentendo l'utilizzo dei cavi di collegamento standard (vedi "Capitolo 41 -> Connessione del Terminale ai Dispositivi").

Per lo schema di funzionamento dei pulsanti vedi Pag. 33-8.

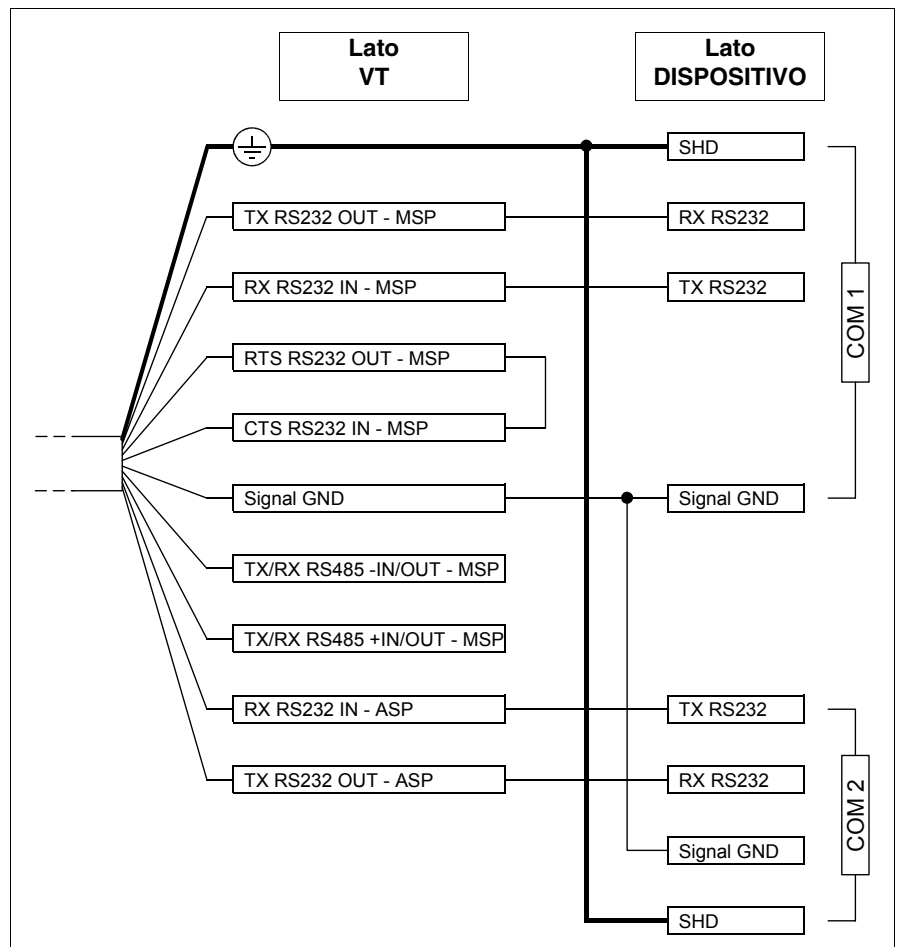
### Collegamenti serie Standard senza VTHCB

Il collegamento con il DISPOSITIVO è possibile nei modi di seguito riportati.

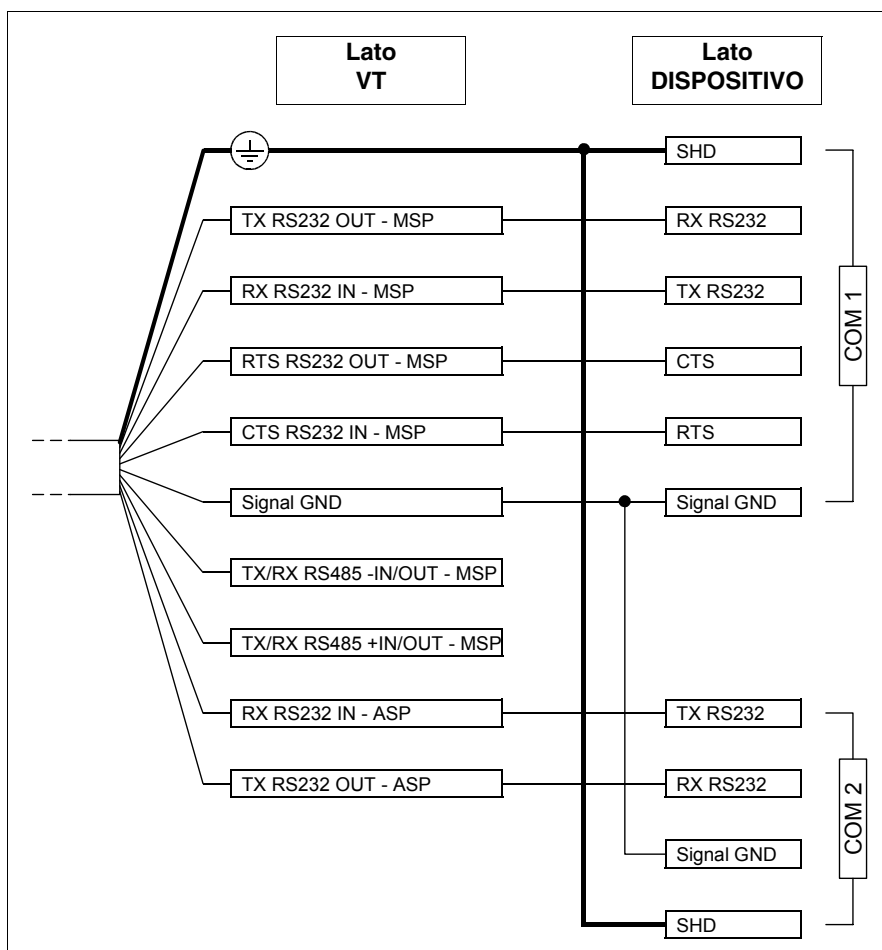
**⚠** Negli schemi a seguire vengono rappresentate per semplicità entrambe le connessioni anche se le porte sono indipendenti tra di loro. E' possibile eseguire i collegamenti della sola seriale che si intende utilizzare.

**⚠** La linea seriale usata direttamente sul cavo NON consente l'utilizzo dei cavi di collegamento standard ESA (Vedi "Capitolo 41 -> Connessione del Terminale ai Dispositivi").

Collegamento RS232 senza gestione RTS/CTS:

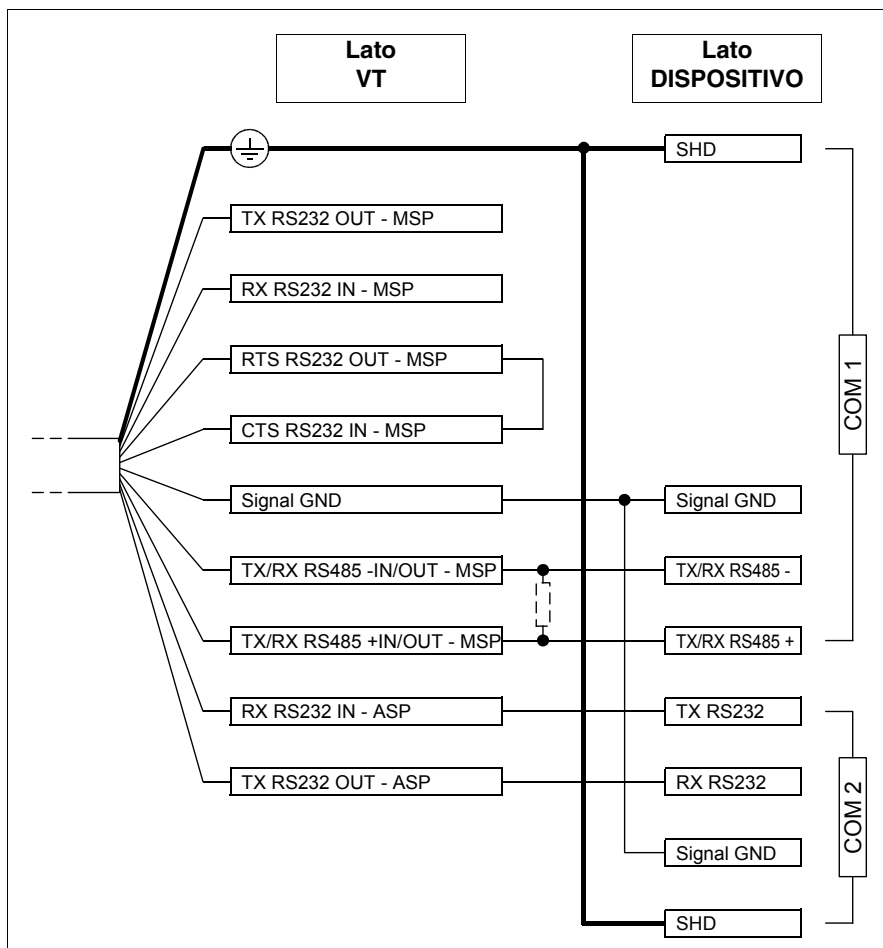


## Collegamento RS232 con la gestione RTS/CTS:



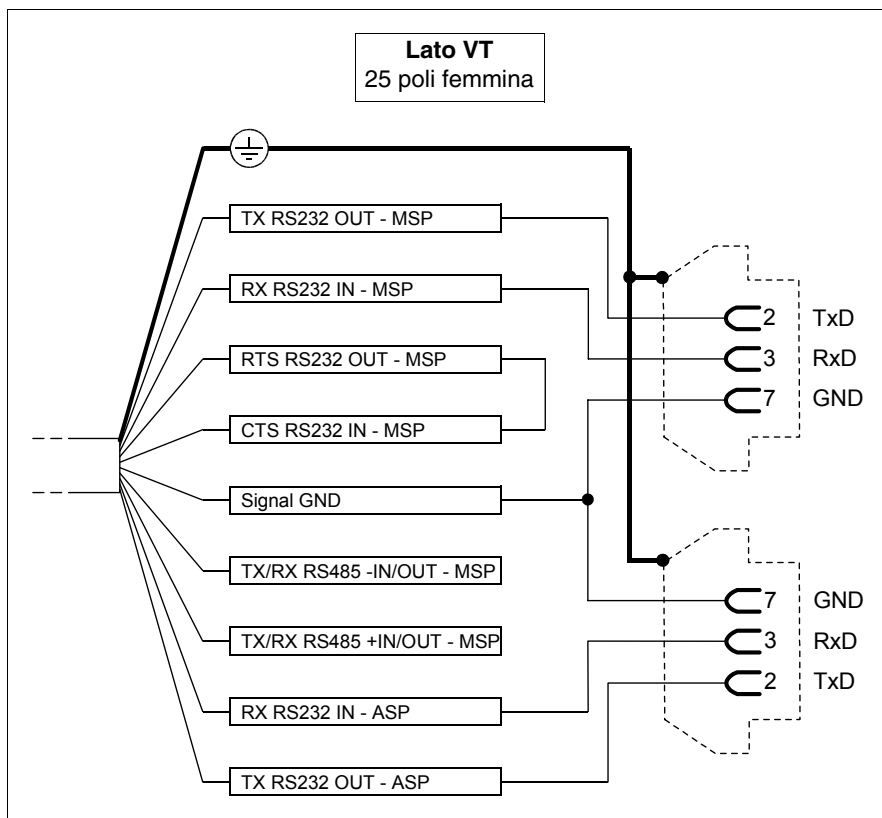


## Collegamento RS485:



**⚠** Inserire sempre una resistenza da 220 Ohm 1/4W quando il collegamento tra VT e dispositivo è di tipo punto-punto, oppure quando il VT è inserito in una rete come primo o come ultimo partecipante (vedi anche "Capitolo 35 -> Collegamento in rete").

Il collegamento con il PC per il trasferimento del progetto è possibile nei modi di seguito riportati.



**⚠ L'utilizzo del connettore 25 poli femmina consente di trasferire mediante cavo standard CVCOM11102 (vedi anche "Capitolo 31 -> Collegamento PC <-> VT").**


### Collegamenti serie Standard con VTHCB

Per il collegamento della scheda VTHCB fare riferimento all'apposito capitolo (vedi "Capitolo 34 -> Accessori per terminali video").

## Cavo serie CAN

Di seguito i collegamenti.

Cavo dal VT	Segnali	Organo di comando e/o segnalazione
Giallo-Verde	⊕	Alimentazione
Rosso	+24VDC	
Nero	0VDC	
Rosa	TX RS232 OUT	Linea di comunicazione seriale
Bianco	RX RS232 IN	
Giallo	Signal GND	
Blu	CAN-	Linea di comunicazione CAN
Verde	V-	
Bianco-Grigio	Shield	
Giallo-Bianco	CAN+	Pulsante per l'arresto generale
Bianco-Nero	NC1	
Marrone-Rosa	NC2	
Marrone-Grigio	NC3	
Bianco-Blu	NC4	Pulsante di abilitazione
Marrone-Rosso	C1	
Giallo-Marrone	NC1	
Viola	C2	
Verde-Marrone	NO2	Pulsante Nero
Verde-Bianco	NO	
Bianco-Rosa	C	
Grigio-Rosa	NO	Pulsante luminoso Verde
Rosso-Blu	C	
Grigio	-	Lampada
Marrone	+	

 **La serie CAN integra le resistenze di terminazione della linea seriale (120 Ohm tipico). Il terminale viene sempre fornito con la linea CAN già terminata.**

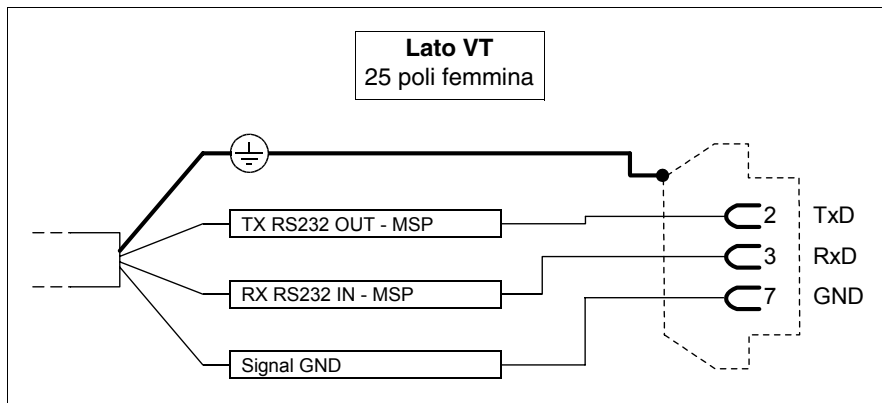
Per lo schema di funzionamento dei pulsanti vedi Pag. 33-8.

## Collegamenti serie CAN

Il terminale CAN non prevede l'utilizzo della scheda accessoria VTHCB pertanto i collegamenti devono essere eseguiti direttamente sul cavo.

Per lo schema di collegamento vedi "Capitolo 35 -> CAN Collegamento".

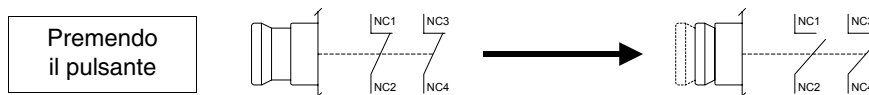
Il collegamento con il PC per il trasferimento del progetto è possibile nei modi di seguito riportati.



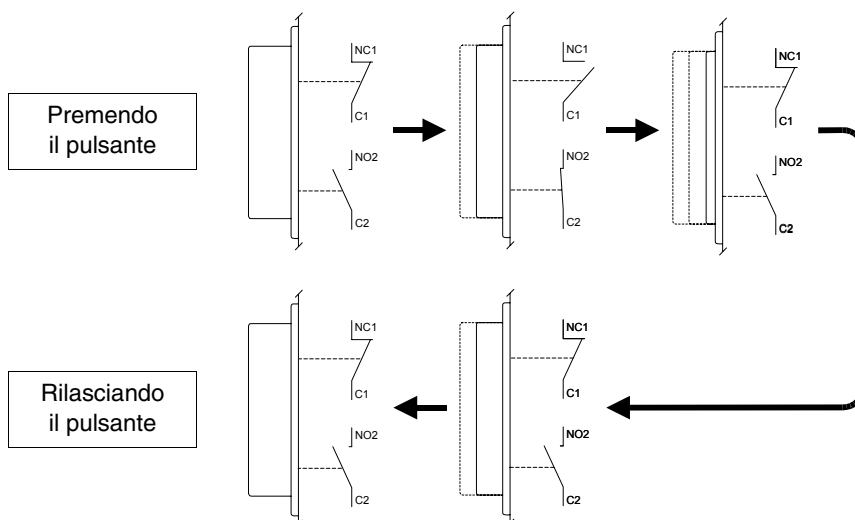
**⚠** L'utilizzo del connettore 25 poli femmina consente di trasferire mediante cavo standard CVCOM11102 (vedi anche "Capitolo 31 -> Collegamento PC <-> VT").

### Schema di funzionamento dei pulsanti

Pulsante di arresto generale:



Pulsante di abilitazione:



**⚠** Il pulsante di arresto generale e il pulsante di abilitazione non

---

**garantiscono la completa sicurezza personale dell'operatore. Progettare il sistema in modo che altri dispositivi garantiscano la sicurezza personale dell'operatore.**



## Capitolo 34 Accessori per terminali video

Argomenti	Pagina
Batteria 1/2AA	34-4
Batteria pastiglia	34-4
Flash modulo	34-5
Gancio di fissaggio per Hand Held	34-8
Interfaccia di collegamento per Hand Held con MSP/ASP-15L	34-9
Memory card	34-13
Modulo di memoria	34-18
Modulo Interbus-S integrato	34-19
Modulo Profibus-DP integrato	34-21
Modulo seriale RS485	34-21
Protfilm4/6/6H/10/12	34-22
Scheda Interbus-S e Profibus-DP	34-27
Scheda di collegamento PC-NET	34-34
Scheda di rete esterna CAN	34-37
Tastiera seriale 20 tasti	34-42
Tastiera cieca	34-46

Questo capitolo è composto da un totale di 50 pagine.

I terminali video prevedono una serie di accessori che aumentano le capacità e/o possibilità di utilizzo dei terminali stessi. In questo capitolo viene mostrato come applicare i vari accessori ai singoli prodotti. La tabella di seguito riportata, illustra su quali terminale possono essere montati i vari accessori.

Tabella 34.1: Accessori collegabili ai terminali VT (Parte 1 di 2)

ACCESSORI	POSSIBILITA' DI UTILIZZO CON I TERMINALI
Batteria Litio 3,6V 1/2AA	VT170W, VT190W
Batteria pastiglia al Litio 3V CR2032	VT300W, VT310W, VT320W, VT330W, VT555W, VT56xW, VT585W
Flash modulo 04	VT300W <sup>2</sup> , VT310W <sup>2</sup> , VT320W <sup>2</sup> , VT330W <sup>3-D</sup> , VT56xW <sup>2-C</sup> , VT585W <sup>3-D</sup>
Flash modulo 08	VT330W <sup>2-D</sup> , VT575W <sup>2</sup> , VT580W <sup>2</sup> , VT585W <sup>2-D</sup> , VT585WB <sup>2</sup> , VT595W <sup>2</sup>
Gancio di fissaggio per Hand Held	VT505H, VT525H
Interfaccia do collegamento per Hand Held con MSP/ASP-15L	VT505H, VT525H
Memory Card 4 Mbyte	VT300W <sup>2</sup> , VT310W <sup>2</sup> , VT320W <sup>2</sup> , VT330W <sup>3-B</sup> , VT56xW <sup>2-A</sup> , VT585W <sup>3-B</sup>
Memory Card 8 Mbyte	VT330W <sup>2-B</sup> , VT575W <sup>2</sup> , VT580W <sup>2</sup> , VT585W <sup>2-B</sup> , VT585WB <sup>2</sup> , VT595W <sup>2</sup>
Modulo di memoria da 512Kbyte	VT170W <sup>1</sup> , VT190W <sup>1</sup>
Modulo Interbus-S integrato	VT170W, VT190W
Modulo Profibus-DP integrato	VT170W, VT190W
Modulo seriale RS485	VT170W, VT190W
Protfilm4	VT155W, VT185W
Protfilm6	VT505W, VT515W, VT525W, VT555W, VT56xW, VT575W, VT580W
Protfilm6H	VT505H, VT525H
Note: 1 - Già presente nel terminale al momento dell'acquisto 2 - Da utilizzare come backup 3 - Da utilizzare come espansione 4 - Possibilità di montaggio su copertura posteriore 5 - Non applicabile ai terminali serie CAN A - Per terminali fino a Rev. 3 B - Per terminali fino a Rev. 4 C - Per terminali da Rev. ≥4 D - Per terminali da Rev. ≥5	

-- : non collegabile




Tabella 34.1: Accessori collegabili ai terminali VT (Parte 2 di 2)

ACCESSORI	POSSIBILITA' DI UTILIZZO CON I TERMINALI
Protfilm10	VT585W, VT585WB
Protfilm12	VT585W
Scheda Interbus-S	VT50 <sup>5</sup> , VT60, VT130W <sup>5</sup> , VT150W <sup>5</sup> , VT160W, VT170W, VT190W, VT300W <sup>4-5</sup> , VT310W <sup>4</sup> , VT320W <sup>4</sup> , VT330W <sup>4</sup> , VT155W <sup>5</sup> , VT185W <sup>5</sup> , VT505W <sup>5</sup> , VT515W <sup>5</sup> , VT525W <sup>5</sup> , VT555W <sup>5</sup> , VT56xW, VT575W, VT580W, VT585W <sup>4</sup> , VT585WB, VT595W
Scheda Profibus-DP	VT50 <sup>5</sup> , VT60, VT130W <sup>5</sup> , VT150W <sup>5</sup> , VT160W, VT170W, VT190W, VT300W <sup>4-5</sup> , VT310W <sup>4</sup> , VT320W <sup>4</sup> , VT330W <sup>4</sup> , VT155W <sup>5</sup> , VT185W <sup>5</sup> , VT505W <sup>5</sup> , VT515W <sup>5</sup> , VT525W <sup>5</sup> , VT555W <sup>5</sup> , VT56xW, VT575W, VT580W, VT585W <sup>4</sup> , VT585WB, VT595W
Scheda di collegamento PC rete ESANET	VT50 <sup>5</sup> , VT60, VT130W <sup>5</sup> , VT150W <sup>5</sup> , VT160W, VT170W, VT190W, VT300W <sup>5</sup> , VT310W, VT320W, VT330W, VT155W <sup>5</sup> , VT185W <sup>5</sup> , VT505W <sup>5</sup> , VT515W <sup>5</sup> , VT525W <sup>5</sup> , VT555W <sup>5</sup> , VT56xW, VT575W, VT580W, VT585W, VT585WB, VT595W
Scheda di rete esterna CAN	VT50 <sup>5</sup> , VT60, VT130W <sup>5</sup> , VT150W <sup>5</sup> , VT160W, VT170W, VT190W, VT300W <sup>4-5</sup> , VT310W <sup>4</sup> , VT320W <sup>4</sup> , VT330W <sup>4</sup> , VT155W <sup>5</sup> , VT185W <sup>5</sup> , VT505W <sup>5</sup> , VT515W <sup>5</sup> , VT525W <sup>5</sup> , VT555W <sup>5</sup> , VT56xW, VT575W, VT580W, VT585W <sup>4</sup> , VT585WB, VT595W
Tastiera seriale con 20 tasti + led	VT150W, VT300W, VT310W, VT320W
Tastiera cieca	VT150W, VT300W, VT310W, VT320W
<b>Note:</b> 1 - Già presente nel terminale al momento dell'acquisto 2 - Da utilizzare come backup 3 - Da utilizzare come espansione 4 - Possibilità di montaggio su copertura posteriore 5 - Non applicabile ai terminali serie CAN A - Per terminali fino a Rev. 3 B - Per terminali fino a Rev. 4 C - Per terminali da Rev. ≥4 D - Per terminali da Rev. ≥5	

-- : non collegabile

**Batteria 1/2AA** La batteria serve sia per mantenere il contenuto della RAM (ricette di lavorazione) che per il funzionamento dell'orologio interno in assenza di tensione.

Batterie da utilizzare
Litio 3.6V ½AA

 **Si raccomanda la sostituzione della batteria ogni 12 mesi.**

- L'accensione del led Battery (posto sulla tastiera del VT) oppure la segnalazione nell'area di scambio dati (vedi "Capitolo 38 -> Area di stato del terminale"), indica che é necessaria la sostituzione della batteria. La mancata sostituzione della batteria comporterà la cancellazione del contenuto della memoria dati.
- La procedura di sostituzione della batteria deve essere effettuata con il VT spento. In questa fase un condensatore ad alta capacità provvederà alla ritenzione momentanea delle informazioni nella memoria dati RAM (tipicamente le informazioni vengono mantenute per 24 ore).

 **Non disperdere le batterie nell'ambiente.**


Operazioni da compiere per il montaggio o la sostituzione della batteria:

- Assicurarsi che l'alimentazione non sia collegata.
- Smontare lo sportellino posteriore alloggiamento batteria del VT (vedi "Capitolo 8 -> Posteriore" e/o "Capitolo 9 -> Posteriore").
- Rimuovere il coperchio di sicurezza calettato sul portabatteria (coperchietto nero con una fessura verticale con montaggio ad incastro).
- Inserire la batteria nuova rispettando le polarità.
- Rimontare il coperchio di sicurezza (coperchietto nero con una fessura verticale e montaggio ad incastro).
- Rimontare lo sportellino posteriore alloggiamento batteria del VT (vedi "Capitolo 8 -> Posteriore" e/o "Capitolo 9 -> Posteriore").
- Ricollegare l'alimentazione.

**Batteria pastiglia**

La batteria serve sia per mantenere il contenuto della RAM (ricette di lavorazione) che per il funzionamento dell'orologio interno in assenza di tensione.

Batterie da utilizzare
Litio 3V pastiglia CR2032

 **Si raccomanda la sostituzione della batteria ogni 12 mesi.**

- L'accensione del led Battery (posto sulla tastiera del VT) oppure la segnalazione nell'area di scambio dati (vedi "Capitolo 38 -> Area di stato del terminale"), indica che é necessaria la sostituzione della batteria. La mancata sostituzione della batteria comporterà la cancellazione del contenuto della memoria dati.

**⚠ Per i prodotti Touch Screen, la scarica e/o la mancanza della batteria non viene segnalata a video.**

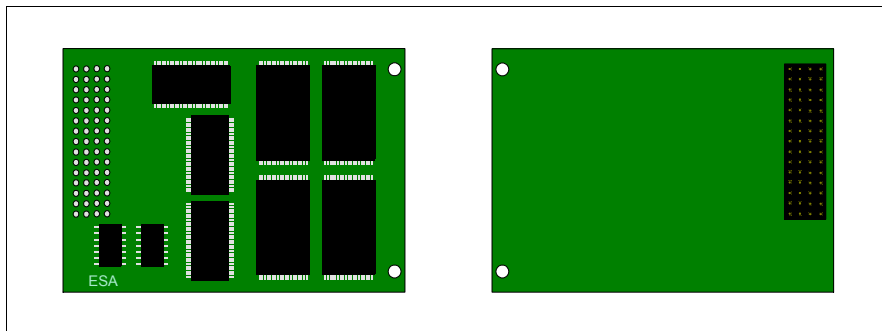
- La procedura di sostituzione della batteria deve essere effettuata con il VT spento. In questa fase un condensatore ad alta capacità provvederà alla ritenzione momentanea delle informazioni nella memoria dati RAM (tipicamente le informazioni vengono mantenute per 24 ore).

**⚠ Non disperdere le batterie nell'ambiente.**

Operazioni da compiere per il montaggio o la sostituzione della batteria:

- Assicurarsi che l'alimentazione non sia collegata.
- Smontare la copertura posteriore del VT.
- Inserire la batteria nuova rispettando le polarità.
- Rimontare la copertura posteriore del VT.
- Ricollegare l'alimentazione.

## Flash modulo

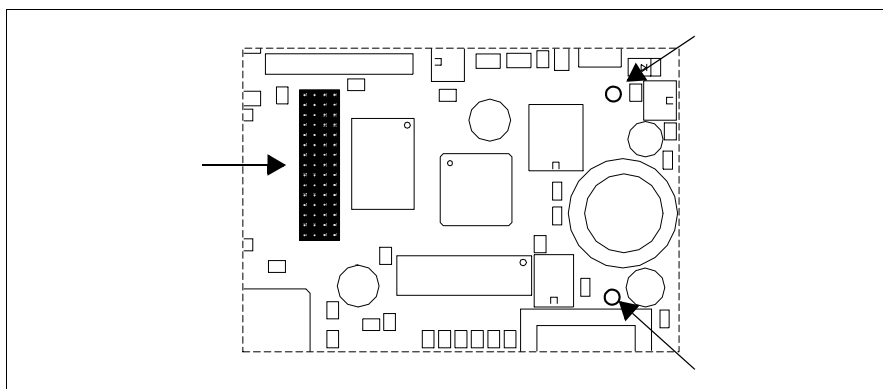


Per quanto riguarda la funzionalità e le caratteristiche tecniche vedi Pag. 34-13 -> "Memory card".

### Inserimento del "flash modulo" nel VT:

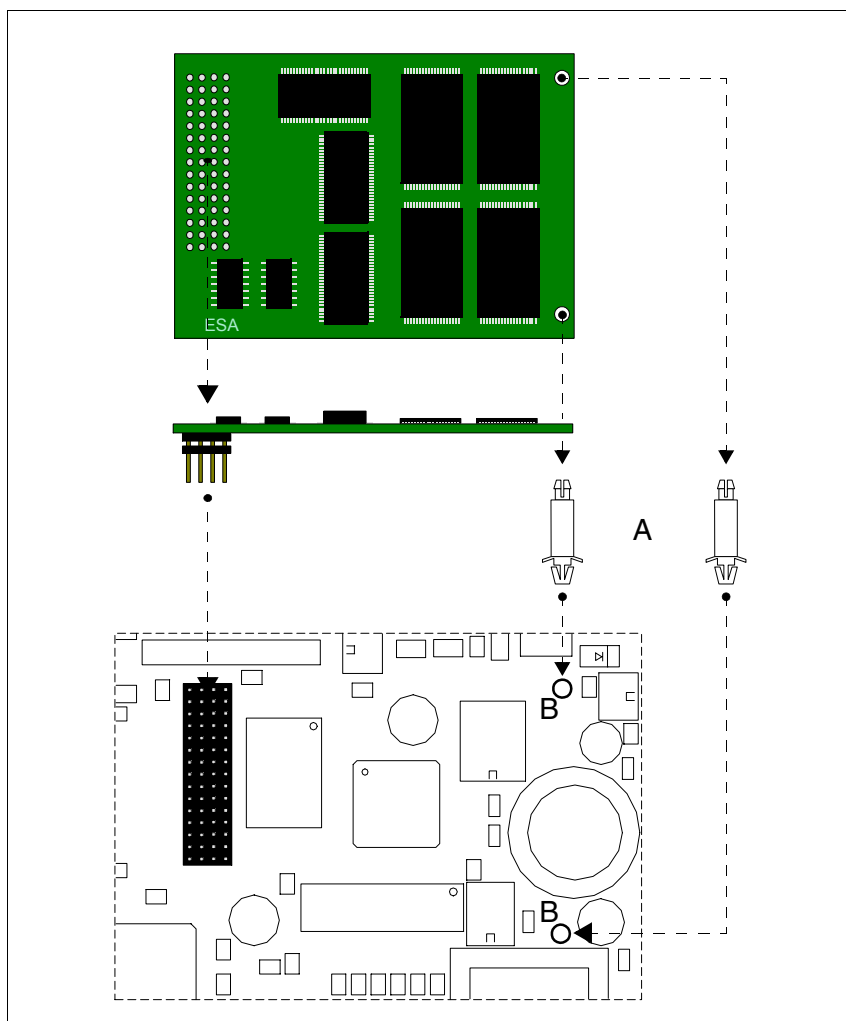
Operazioni da compiere per l'inserimento:

- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata.
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare i seguenti elementi



**⚠** La posizione e l'orientamento sul circuito stampato può essere diverso tra i vari modelli di VT.

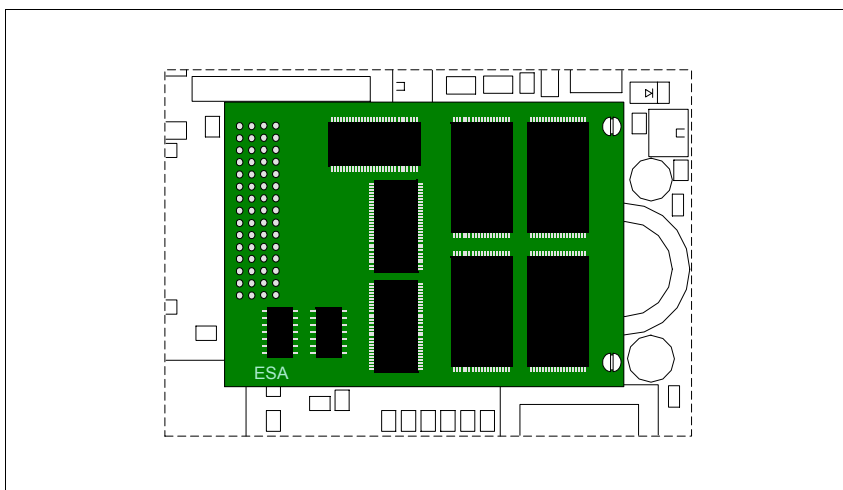
- Inserire i distanziali (A) nei fori (B) facendo attenzione a rispettare il verso di inserimento, inserire poi il “flash modulo” nel terminale.



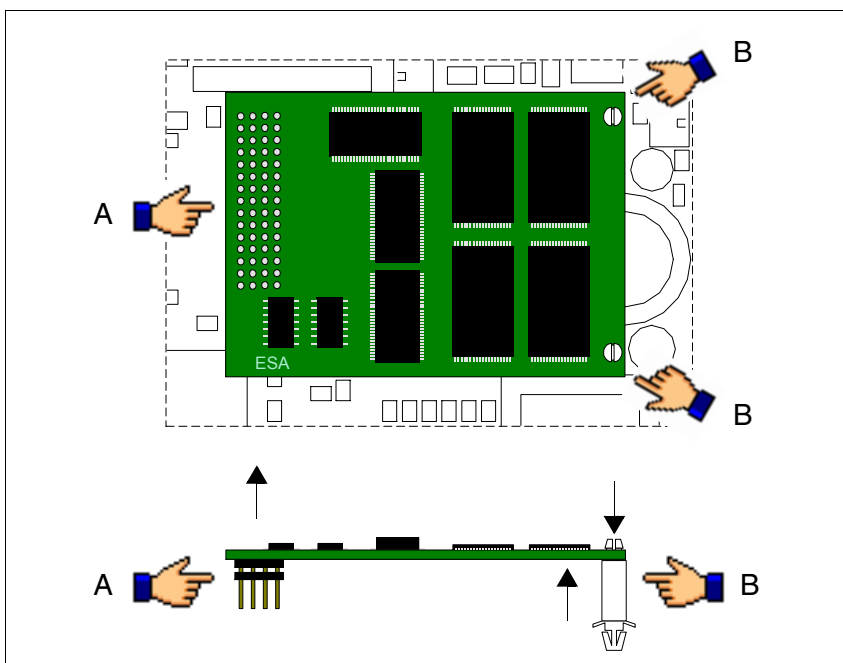
- Rimontare la copertura posteriore sul VT
- Ricollegare l'alimentazione al VT.

Operazioni da compiere per la rimozione:

- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata.
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare il seguente elemento



- Fare una leggera trazione per estrarre il connettore (A), poi fare trazione sugli angoli, uno per volta, e contemporaneamente premere sulla testa del distanziale (B).

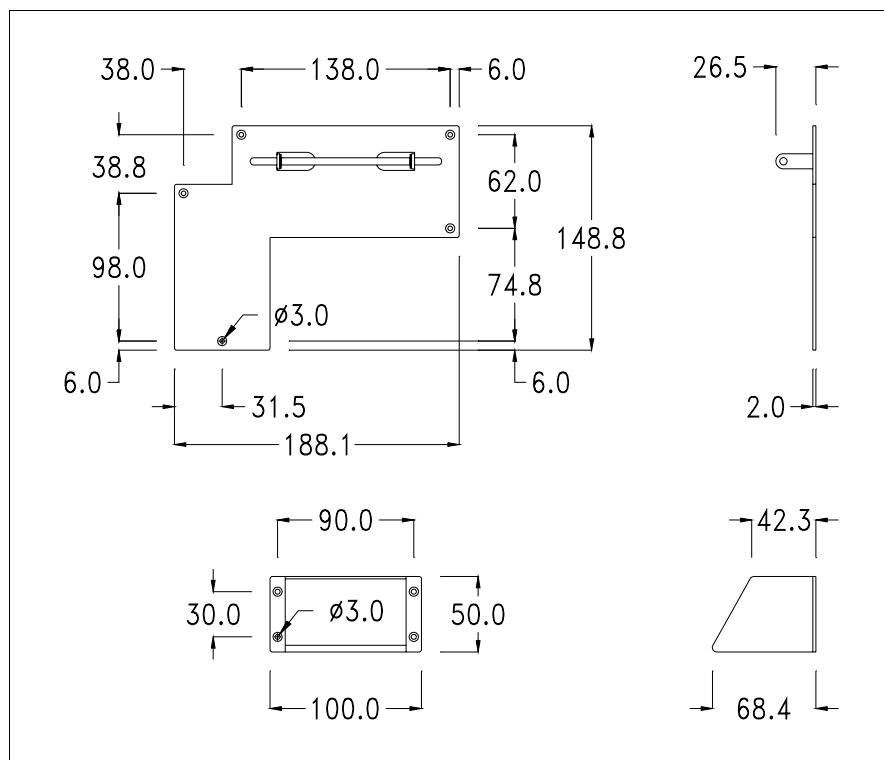


- Rimontare la copertura posteriore sul VT
- Ricollegare l'alimentazione al VT.

### Utilizzo del Flash modulo:

Per quanto riguarda la gestione vedi Pag. 34-16 -> "Utilizzo della Memory Card:".

### Gancio di fissaggio per Hand Held



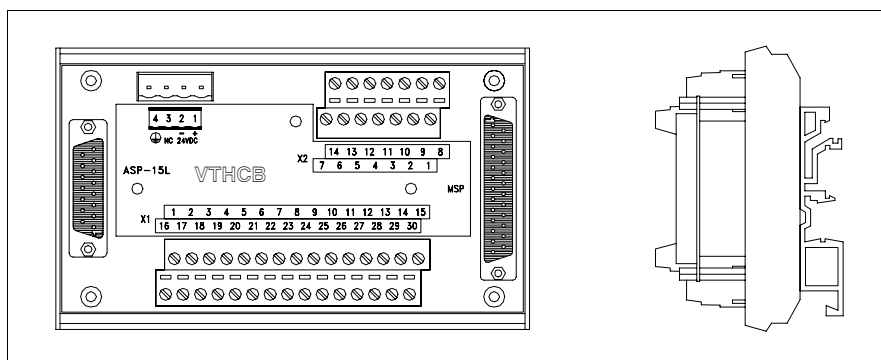
Si tratta di un accessorio che consente il fissaggio dei VT che non prevedono il fissaggio ad incasso.

**⚠ Non modificare la forma originale del gancio di fissaggio e del cuneo di regolazione.**

### Fissaggio del dispositivo:

Il dispositivo prevede diverse tipologie di fissaggio. Per i dettagli vedi Pag. 30-6 -> "Fissaggio con supporto esterno".

## Interfaccia di collegamento per Hand Held con MSP/ASP-15L



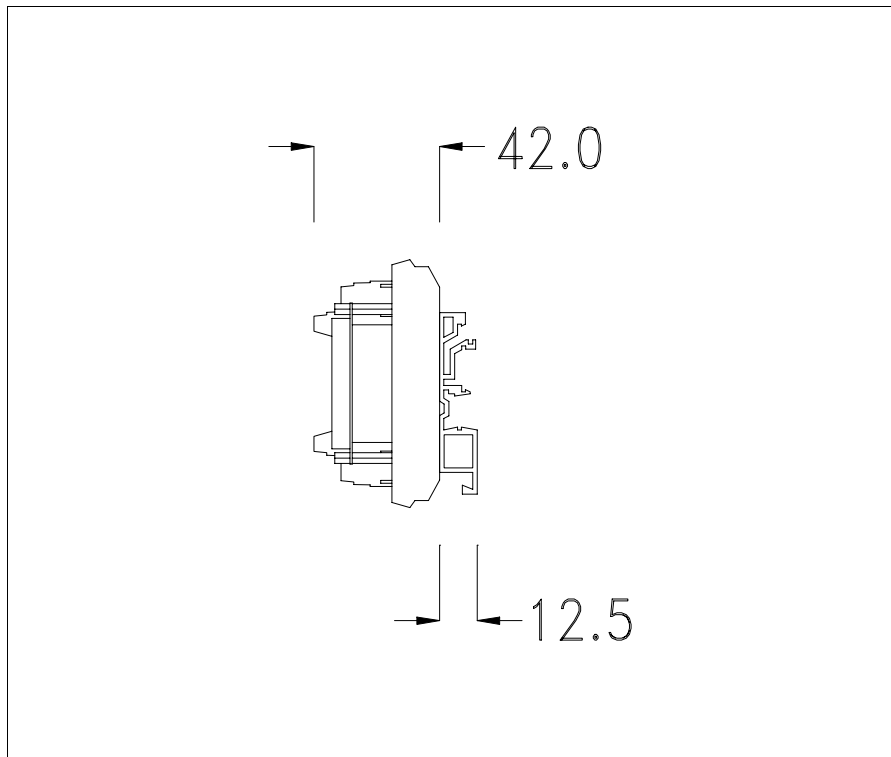
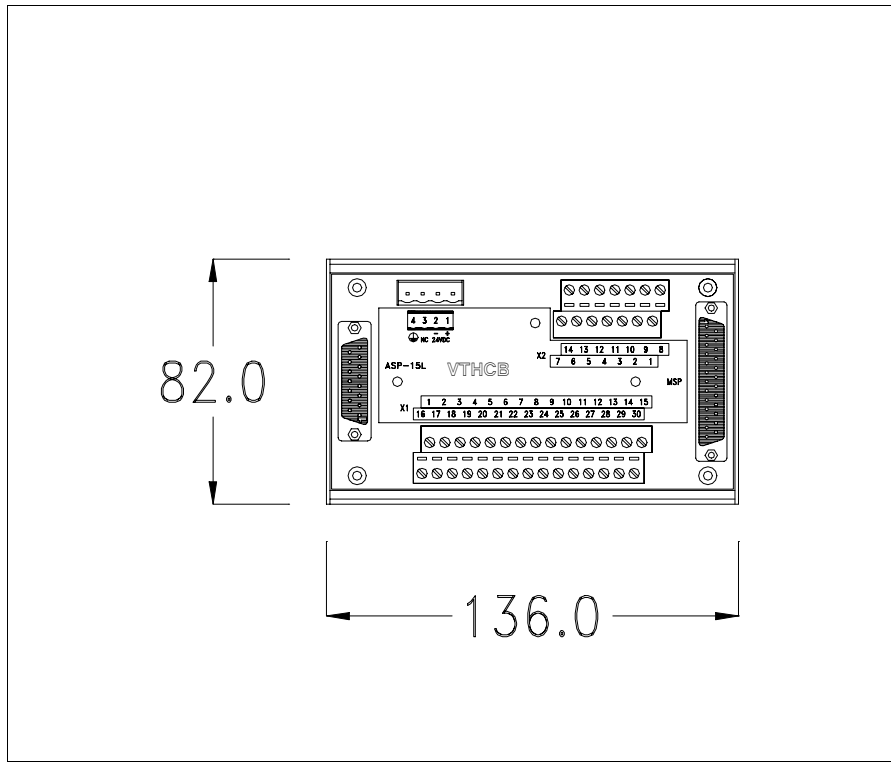
La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

<b>Morsettiera</b>	
Numero morsetti (X1/X2)	30/14
Sezione del filo collegabile	0,05-1,5 mmq (30-16AWG)
Lunghezza spellatura filo collegabile	5-6 mm
<b>Dati tecnici</b>	
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)
Potenza assorbita a 24Vcc	0,5W
Grado di protezione	--
Temperatura di esercizio	0..50°C
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C
Umidità (senza condensa)	85%
Peso	250gr
<b>Dimensioni</b>	
Esterne L x A x P [mm]	136 x 82 x 54,5
Forature L x A [mm]	--

La scheda sopra riportata permette di collegare un VTxxxH ad altri dispositivi utilizzando i cavi standard ESA (vedi "Capitolo 41 -> Connessione del Terminale ai Dispositivi"). La scheda è dotata di un connettore tipo D-Sub 25 poli femmina MSP (per i dettagli vedi "Capitolo 31 -> Porta seriale MSP") ed un connettore tipo D-Sub 15 poli femmina ASP-15L (per i dettagli vedi "Capitolo 31 -> Porta seriale ASP-15L").

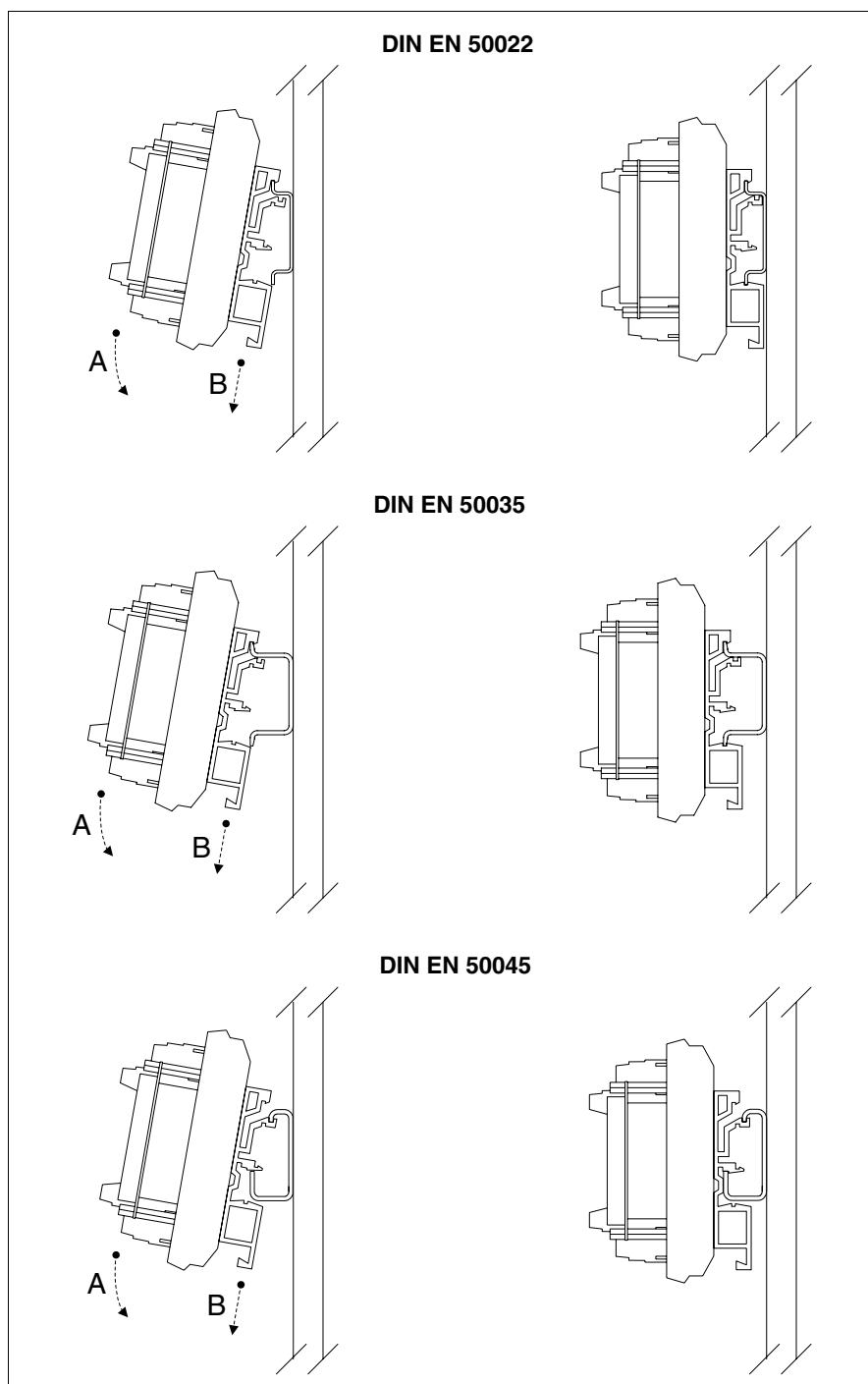
**⚠ La porta ASP-15L non funziona quando viene collegata ad un VT505H ed è limitata a RS232 quando è collegata ad un VT525H.**

**⚠ Per il collegamento dell'alimentazione vedi "Capitolo 2 -> Alimentazione".**

**Dimensioni:**



## Fissaggio su guida DIN:




- Agganciare la parte superiore dello zoccolo sulla guida DIN.
- Premere il dispositivo nella direzione indicata. (Freccia A)
- Per facilitare l'aggancio tirare la molla di sgancio nella direzione indicata. (Freccia B)

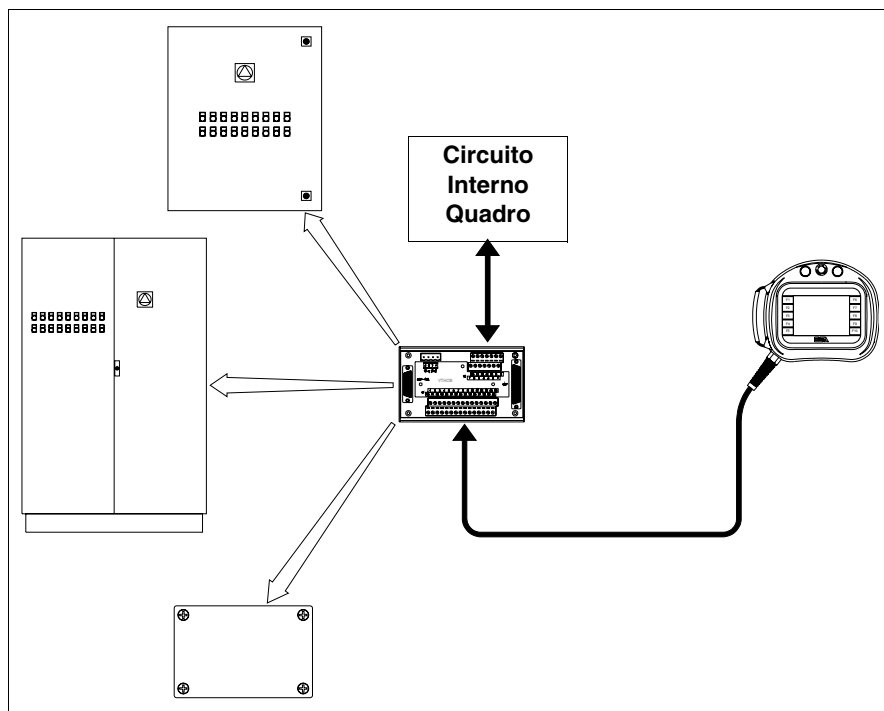
### Cavo di collegamento:

Il collegamento con il VT deve avvenire mediante la morsettiera X1, utilizzando il cavo schermato 25x0.25mmq (AWG24) fornito con il VT. Di seguito i collegamenti.

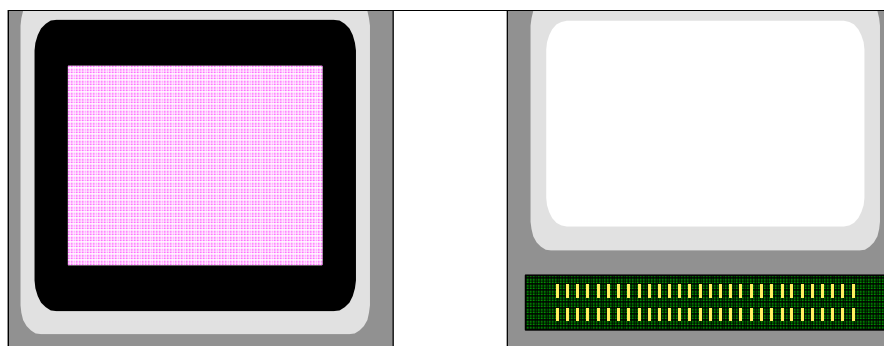
Collegamento VT <-> VTHCB			Collegamento VTHCB <-> Quadro Elettrico	
Organo di comando e/o segnalazione	Cavo dal VT	Morsettiera X1	Morsettiera X2	Interno Quadro
Altri segnali per il funziona- mento della scheda	Giallo-verde	19	--	Vedi schema elettrico dell'utente finale
	Rosso	1		
	Nero	16		
	Rosa	13		
	Bianco	28		
	Blu	29		
	Verde	30		
	Giallo	17		
	Bianco-grigio	14		
	Giallo-bianco	15		
Solo VT525H	Blu-marrone	5		
	Bianco-rosso	20		
Pulsante per l'arresto generale	NC1	Bianco-nero	6	7
	NC2	Marrone-rosa	21	14
	NC3	Bianco-blu	22	13
	NC4	Marrone-grigio	7	6
Pulsante di abilita- zione	C1	Marrone-rosso	23	12
	NC1	Giallo-marrone	8	5
	C2	Viola	24	11
Pulsante Nero	NO2	Verde-marrone	9	4
	NO	Verde-bianco	11	2
Pulsante luminoso Verde	C	Bianco-rosa	10	3
	NO	Rosso-blu	26	9
Lampada	-	Grigio-rosa	25	10
	+	Marrone	27	8
		Grigio	12	1

 **Non modificare per nessun motivo la lunghezza del cavo di collegamento altrimenti si potrebbero verificare dei malfunzionamenti.**

Di seguito si vede lo schema di utilizzo tipico della scheda VTHCB



### Memory card



Si tratta di dispositivo rimovibile in grado memorizzare al suo interno le informazioni contenute nel terminale VT.

La Memory card (tipo Flash EPROM) può essere utilizzata:

- Come copia di sicurezza del progetto e del firmware
- Per caricare uno o più terminali senza avere a disposizione un PC
- Per inviare aggiornamenti all'utente finale (senza VTWIN)

oppure per espandere la memoria utente del terminale (per quelli che lo prevedono "Capitolo 34 -> Accessori collegabili ai terminali VT").

Le informazioni salvate nella memory card sono:

- Firmware
- Progetto
- Ricette
- Storico degli allarmi
- Lingua di Start-up
- Password

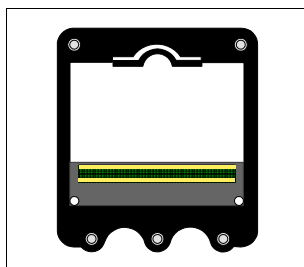
La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

Dati tecnici	
Memoria	4Mb oppure 8Mb

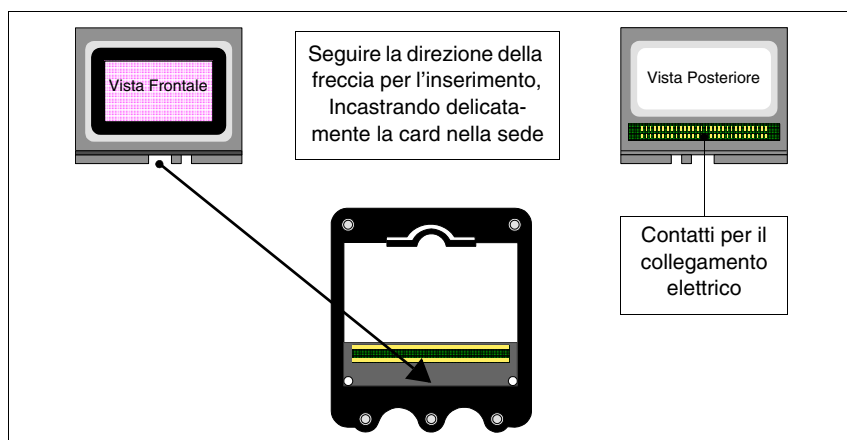
### Inserimento della memory card nel VT:

Operazioni da compiere per l'inserimento:

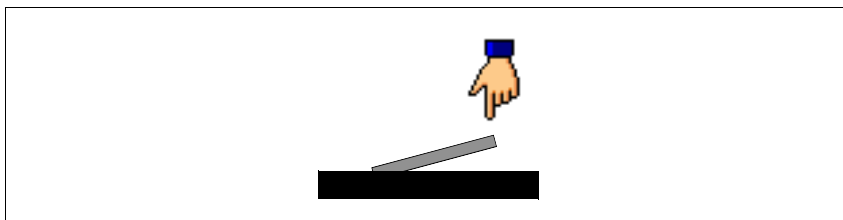
- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata.
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare il seguente elemento



- Inserire nell'apposito alloggiamento la memory card facendo attenzione a rispettare il verso di inserimento



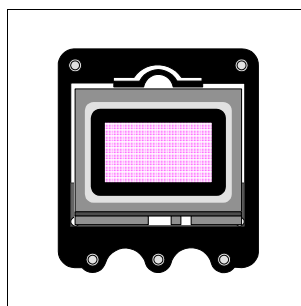
- Posizionata la memory card nella guida fare una leggera pressione come indicato in figura sino a sentire lo scatto dell'avvenuto fissaggio.



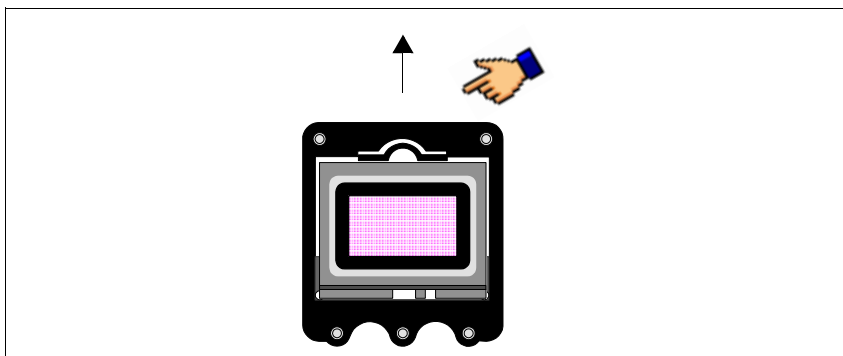
- Rimontare la copertura posteriore sul VT
- Ricollegare l'alimentazione al VT.

Operazioni da compiere per la rimozione:

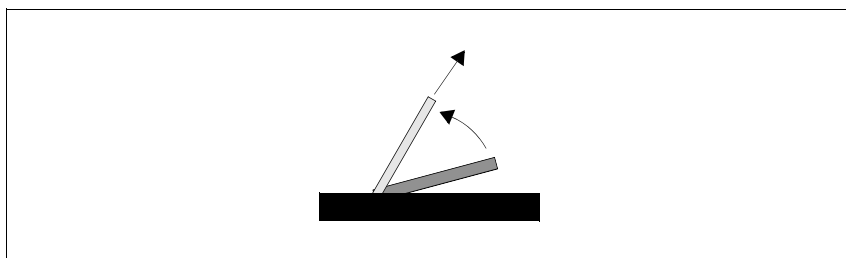
- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata.
- Rimuovere la copertura posteriore
- Identificare il seguente elemento



- Fare una leggera pressione sul gancio di fissaggio della memory card (indicato dalla mano in figura) nella direzione della freccia



- Una volta che la memory card viene sganciata e si trova nella posizione in figura rimuoverla seguendo la direzione della freccia.



- Rimontare la copertura posteriore sul VT
- Ricollegare l'alimentazione al VT.

### Utilizzo della Memory Card:

Per la gestione della memory card occorre portarsi in una pagina apposita contenente il menù con i comandi relativi (per entrare nella pagina del menù vedere i capitoli dei prodotti interessati).

La forma grafica della pagina, il contenuto dei menù ed il significato dipende dal tipo di terminale utilizzato.

**⚠ Le funzioni sotto riportate NON si aspettano nessuna conferma, toccato il tasto parte la funzione (anche per Erase).**

Funzioni possibili con VT300W, VT310W, VT320W, VT56x56xW, VT585W sono:

- Erase
- Restore
- Backup
- Exit

Erase:

Permette la cancellazione totale della memory card con definitiva perdita dei dati contenuti.

Restore:


Permette di trasferire il contenuto della memory card nel terminale VT.

Backup:

Permette trasferire i dati dalla memoria del terminale VT alla memory card.

Exit:

Permette di abbandonare la pagina di menù e tornare alla pagina precedente.

 **La memory card non può essere cancellata o scritta in modo parziale; pertanto non si possono aggiungere o eliminare singole informazioni (solo firmware, ricette, ecc.).**

Funzioni possibili con VT575W, VT580W, VT585WB, VT595W, VT330W:

- Backup ALL
- Backup FW/PRJ
- Backup RECIPES
- Backup ALARMS
- Restore ALL
- Restore FW/PRJ
- Restore RECIPES
- Restore ALARMS
- Exit

Backup ALL:

Permette la cancellazione totale della memory card con definitiva perdita dei dati contenuti e successivo trasferimento di tutti i dati contenuti nella memoria del terminale VT.

Backup FW/PRJ:

Permette la cancellazione del settore interessato della memory card con definitiva perdita dei dati contenuti e successivo trasferimento del progetto (Linguaggi di Start-up e Password compresi) e del firmware contenuti nella memoria del terminale VT.

Backup RECIPES:

Permette la cancellazione del settore interessato della memory card con definitiva perdita dei dati contenuti e successivo trasferimento delle ricette contenute nella memoria del terminale VT.

Backup ALARMS:

Permette la cancellazione del settore interessato della memory card con definitiva perdita dei dati contenuti e successivo trasferimento dello storico degli allarmi contenuto nella memoria del terminale VT.

**Restore ALL:**

Permette di trasferire l'intero contenuto della memory card nel terminale VT.

**Restore FW/PRJ:**

Permette di trasferire progetto ed il firmware contenuto nella memory card nel terminale VT.

**Restore RECIPES:**

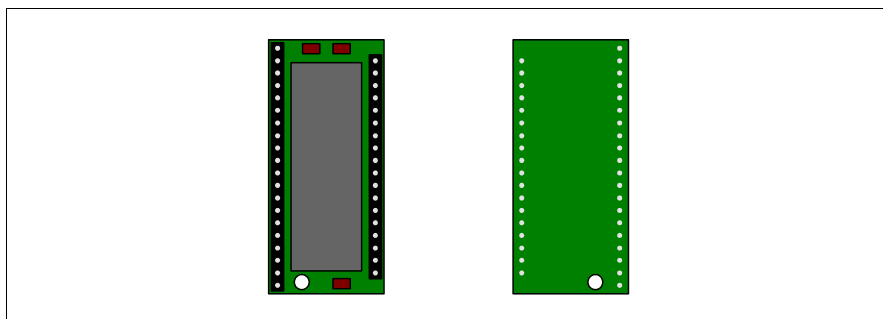
Permette di trasferire le ricette contenute nella memory card nel terminale VT.

**Restore ALARMS:**

Permette di trasferire lo storico degli allarmi contenuto nella memory card nel terminale VT.

**Exit:**

Permette di abbandonare la pagina di menù e tornare alla pagina precedente.

**Modulo di memoria**

Si tratta di dispositivo rimovibile in grado di memorizzare al suo interno il firmware ed il progetto del terminale VT.

**⚠ Anche se si tratta di un dispositivo rimovibile, il modulo di memoria deve essere sempre presente nel terminale, altrimenti non funziona.**

La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

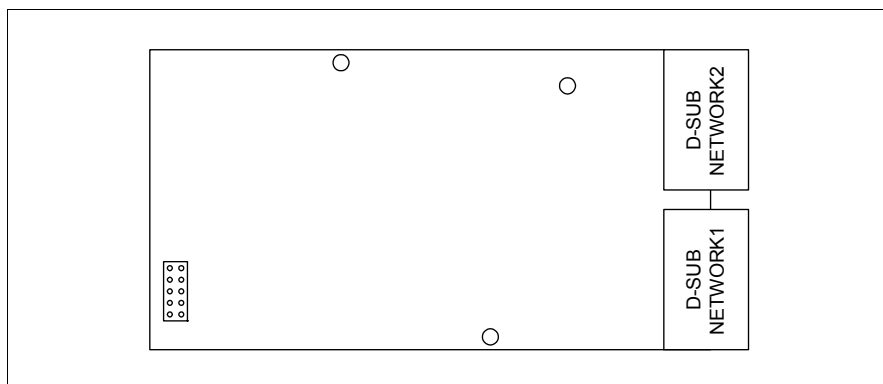
Dati tecnici	
Memoria	512Kbyte



### Sostituzione del modulo di memoria:

- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata.
- Rimuovere la copertura posteriore.
- Identificare il modulo già presente.
- Asportare con molta cautela il modulo.
- Inserire il nuovo modulo.
- Rimontare la copertura posteriore
- Ricollegare l'alimentazione.

### Modulo Interbus-S integrato



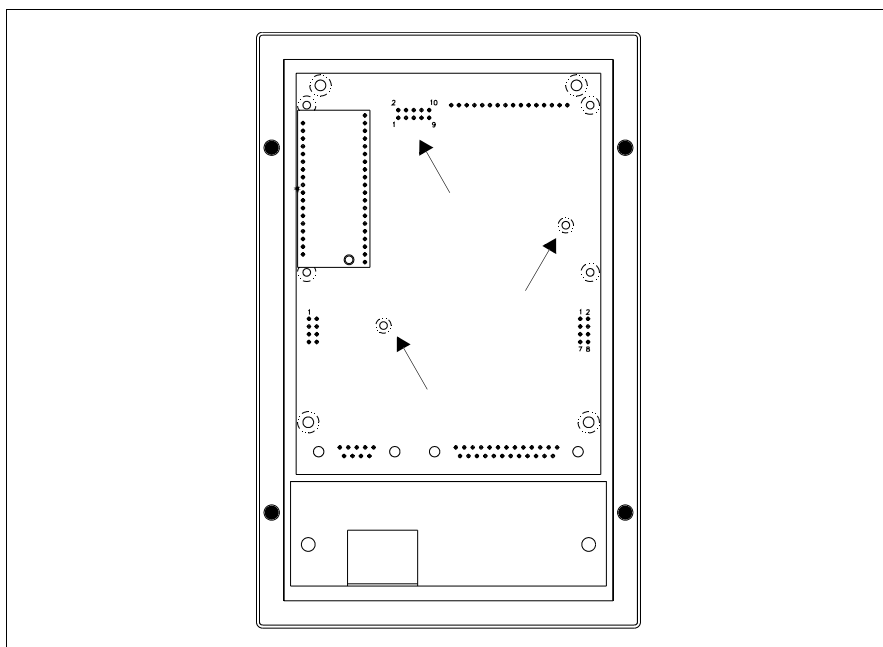
La scheda integrata sopra riportata permette il collegamento di più terminali in rete Interbus-S. Per maggiori dettagli sul collegamento in rete dei terminali vedi "Capitolo 35 -> Collegamento in rete".

La porta di comunicazione NETWORK1 è costituita da un connettore tipo D-Sub 9 poli femmina (vedi "Capitolo 31 -> Porta di rete Interbus-S").

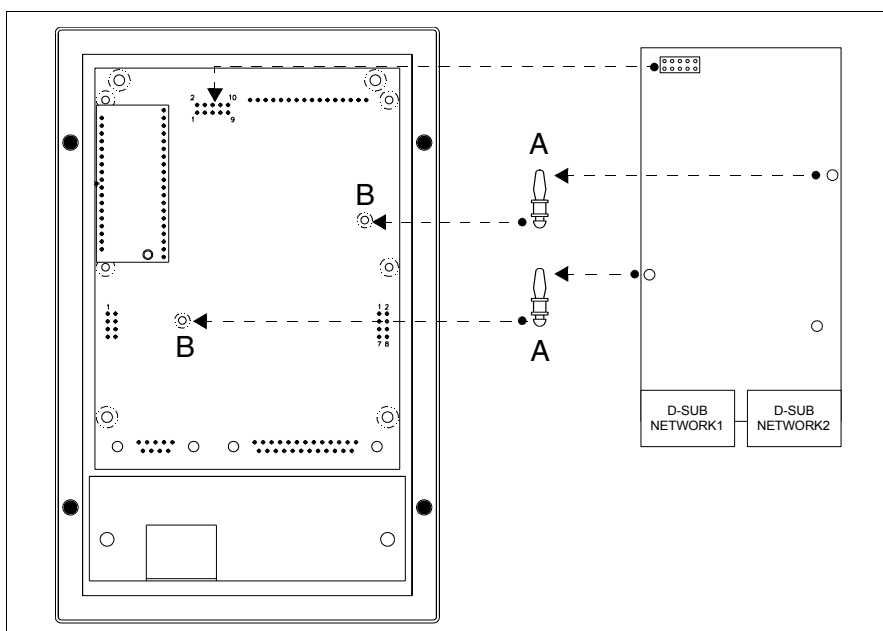
La porta di comunicazione NETWORK2 è costituita da un connettore tipo D-Sub 9 poli maschio (vedi "Capitolo 31 -> Porta di rete Interbus-S").

### Inserimento della scheda nel VT:

- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata.
- Rimuovere la copertura posteriore.
- Identificare gli elementi indicati dalla freccia.



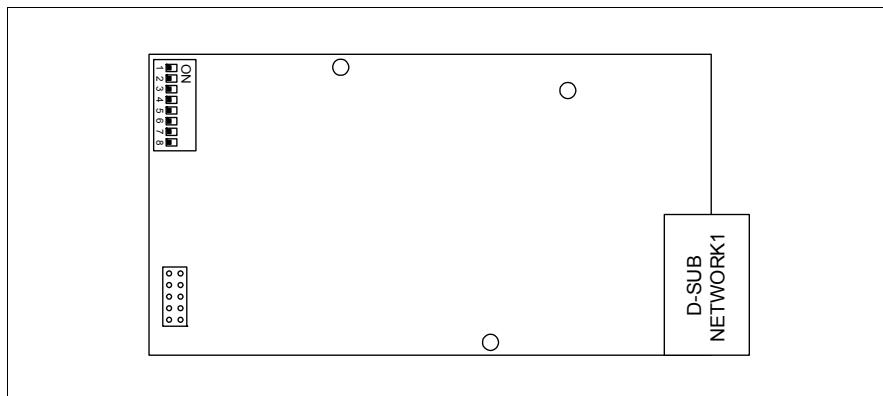
- Inserire i distanziali (A) nei fori (B) facendo attenzione a rispettare il verso di inserimento, inserire poi la scheda nel terminale.



- Impostare l'indirizzo di rete mediante gli appositi Dip-Switch (non presenti su questa scheda).
- Rimontare la copertura posteriore.
- Ricollegare l'alimentazione al VT.

**⚠** Le figure sopra mostrate si riferiscono al VT170W, concettualmente il meccanismo per il montaggio vale per tutti i prodotti che prevedono l'inserimento di questo tipo di scheda (vedi Pag. 34-2).

### Modulo Profibus-DP integrato

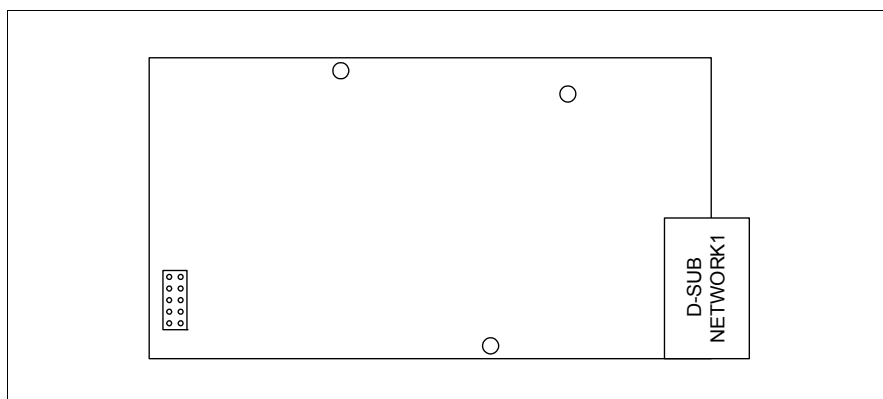


La scheda integrata sopra riportata permette il collegamento di più terminali in rete Profibus-DP. Per maggiori dettagli sul collegamento in rete dei terminali vedi “Capitolo 35 -> Collegamento in rete”.

La porta di comunicazione NETWORK1 è costituita da un connettore tipo D-Sub 9 poli femmina (vedi “Capitolo 31 -> Porta di rete Profibus-DP”).

Per l'inserimento della scheda nel VT vedi Pag. 34-19.

### Modulo seriale RS485



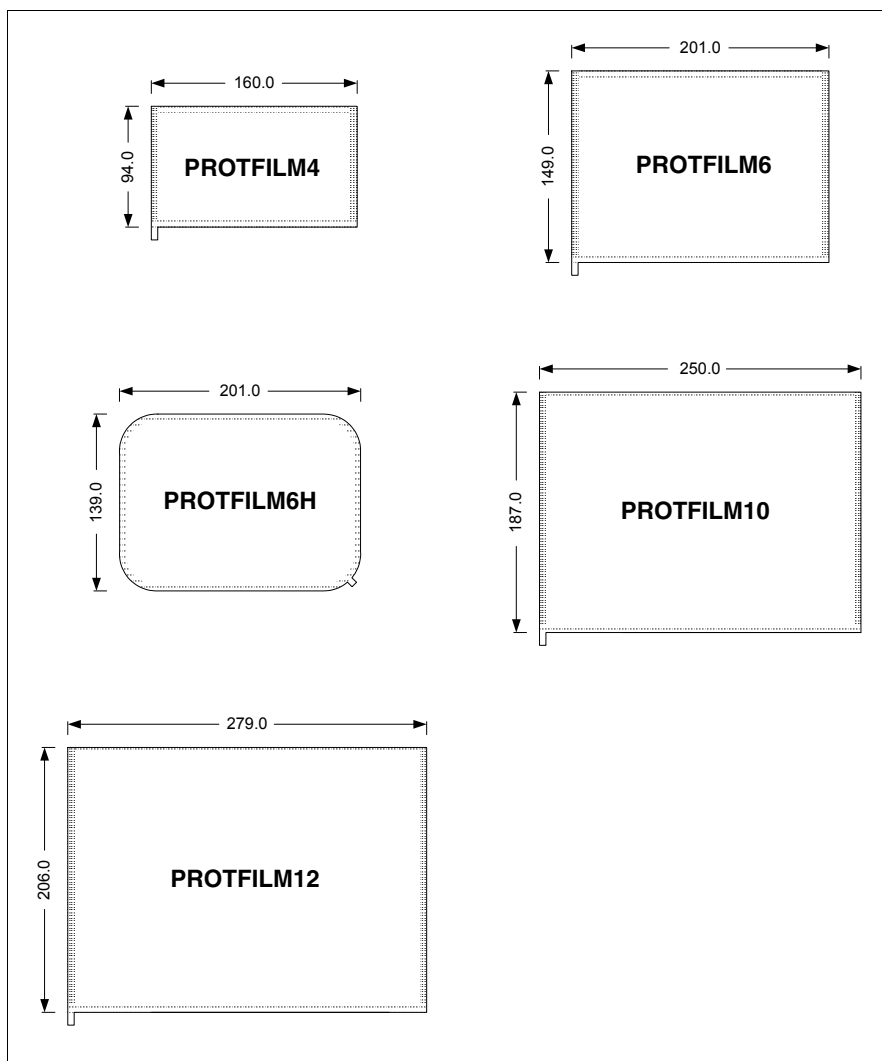
La scheda integrata sopra riportata permette il collegamento di più terminali in rete ESA-Net. Per maggiori dettagli sul collegamento in rete dei terminali vedi “Capitolo 35 -> Collegamento in rete”.

La porta di comunicazione NETWORK1 è costituita da un connettore tipo

D-Sub 9 poli maschio (vedi "Capitolo 31 -> Porta seriale RS485").

Per l'inserimento della scheda nel VT vedi Pag. 34-19.

### Protfilm4/6/6H/ 10/12

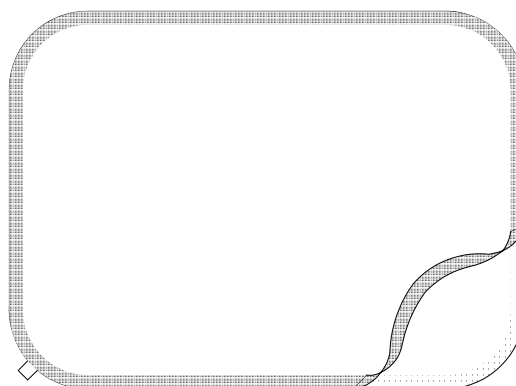
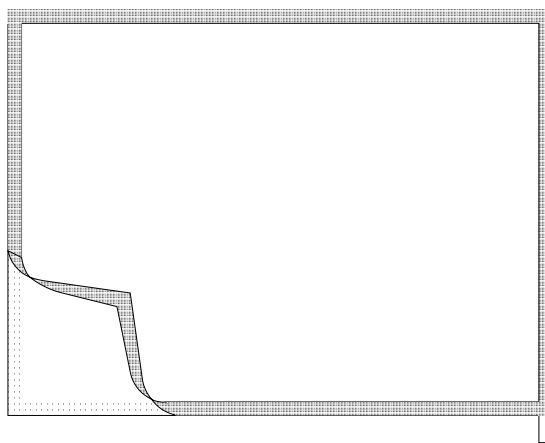


Si tratta di una pellicola di protezione trasparente da applicare sulla parte frontale del terminale touch screen per preservarlo dall'usura da parte di agenti esterni (vedi "Capitolo 42 -> Resistenza alle sostanze chimiche").

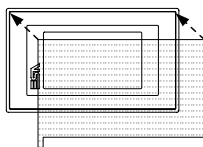
### Applicazione della pellicola:

Operazioni da compiere per applicare la pellicola adesiva:

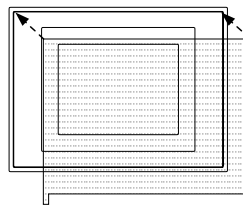
- Rimuovere ogni traccia di impurità dal terminale utilizzando Alcool Etico Denaturato
- Asciugare accuratamente la parte
- Scoprire la parte adesiva del film trasparente



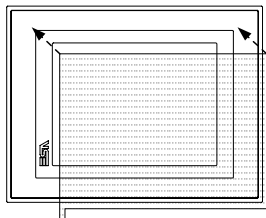
- Posizionare la protezione in prossimità del bordo superiore e adagiare delicatamente



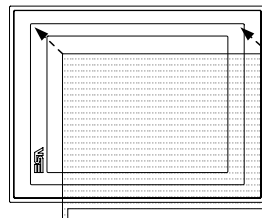
VT155/185W



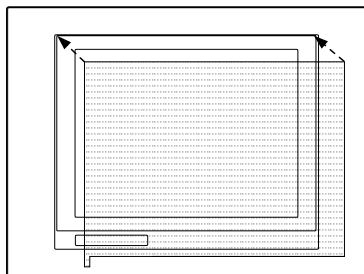
VT505/515/525/555/56xW



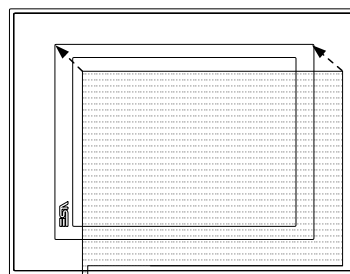
VT575W



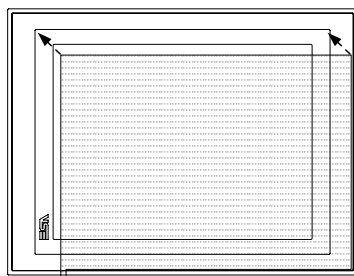
VT580W



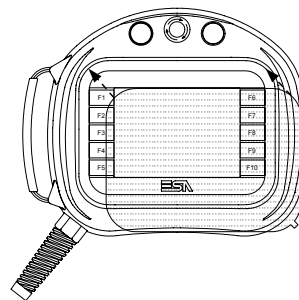
VT585W



VT585WB

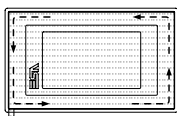


VT595W

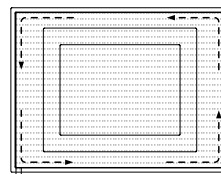


VT505/525H

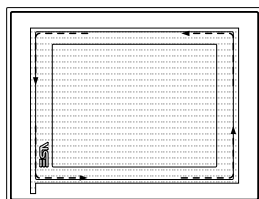
- Fare scorrere un panno morbido sui bordi per consentire una corretta adesione



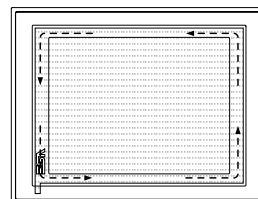
VT155/185W



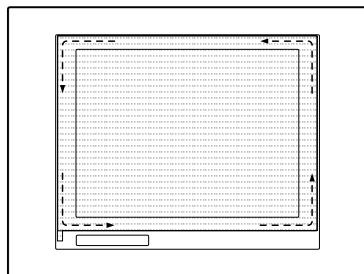
VT505/515/525/555/56xW



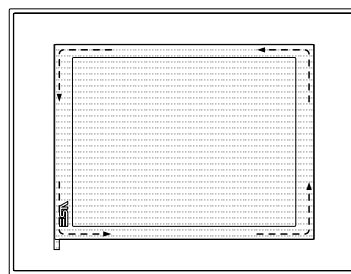
VT575W



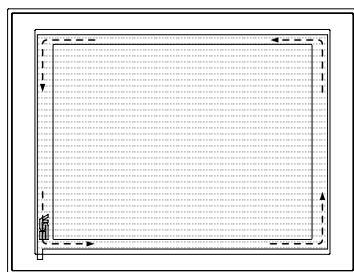
VT580W



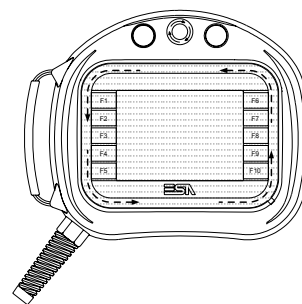
VT585W



VT585WB



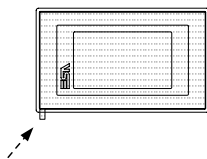
VT595W



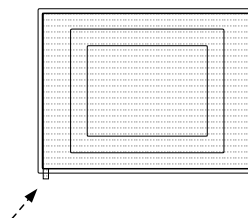
VT505/525H

Operazioni da compiere per la rimozione:

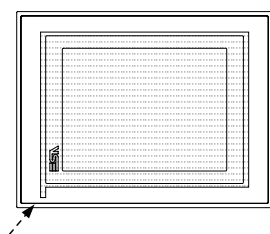
- Esercitare una trazione verso l'alto usando l'apposita linguetta



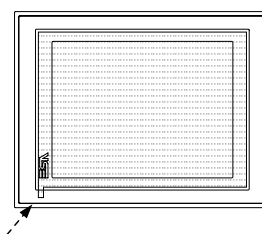
**VT155/185W**



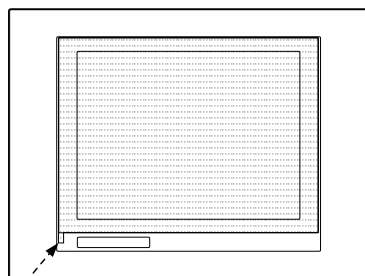
**VT505/515/525/555/56xW**



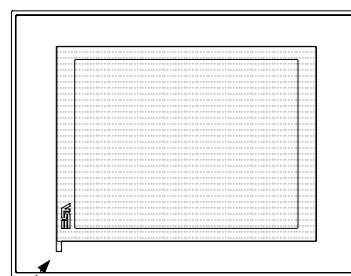
**VT575W**



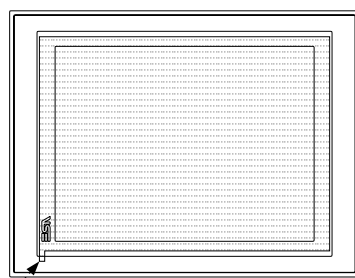
**VT580W**



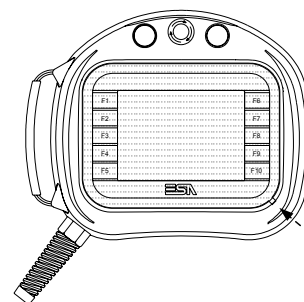
**VT585W**



**VT585WB**



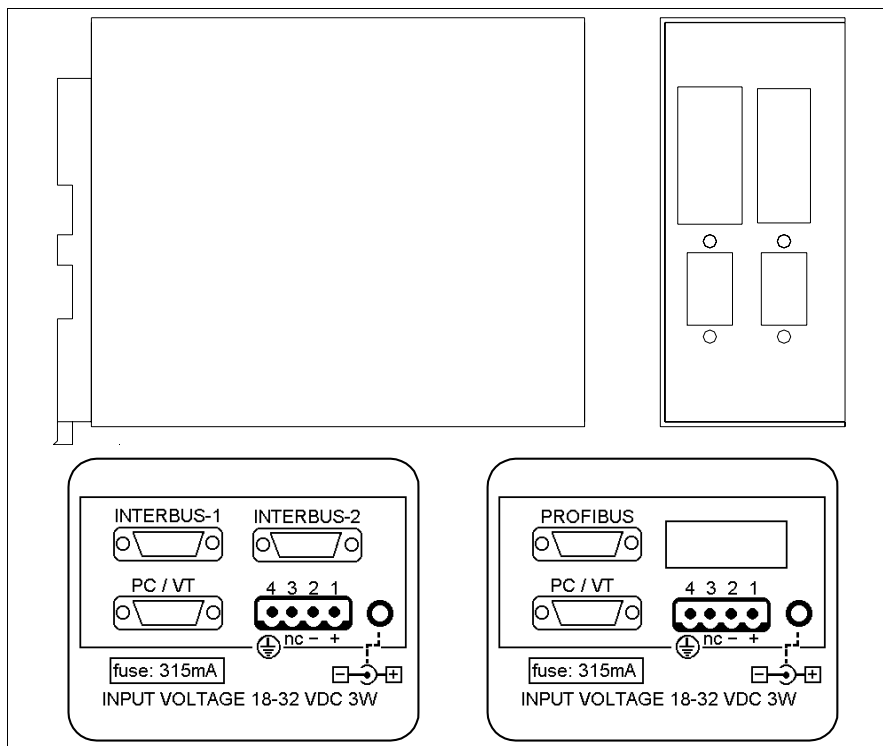
**VT595W**



**VT505/525H**



## Scheda Interbus-S e Profibus-DP



**⚠ Il contenitore è uguale sia per la rete Interbus-S che per la rete Profibus-DP, viene applicata o una etichetta o l'altra in base alla scheda di rete contenuta.**

La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

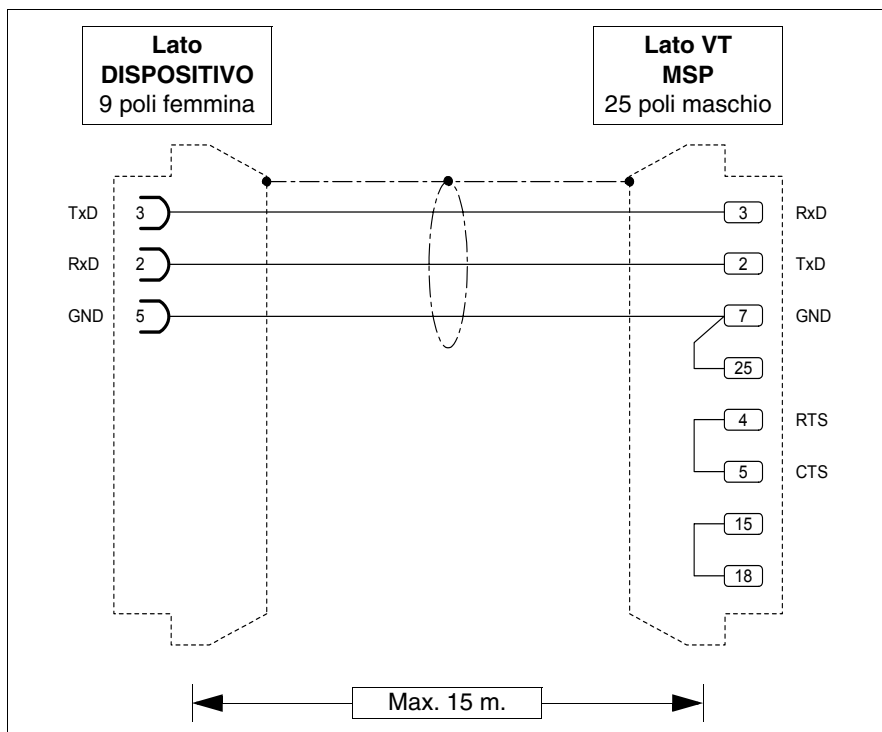
<b>Dati tecnici</b>	
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)
Potenza assorbita a 24Vcc	3W
Grado di protezione	--
Temperatura di esercizio	0..50°C
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C
Umidità (senza condensa)	85%
Peso	800gr
<b>Dimensioni</b>	
Esterne L x A x P [mm]	48,8 x 107,2 x 139,4
Forature L x A [mm]	--

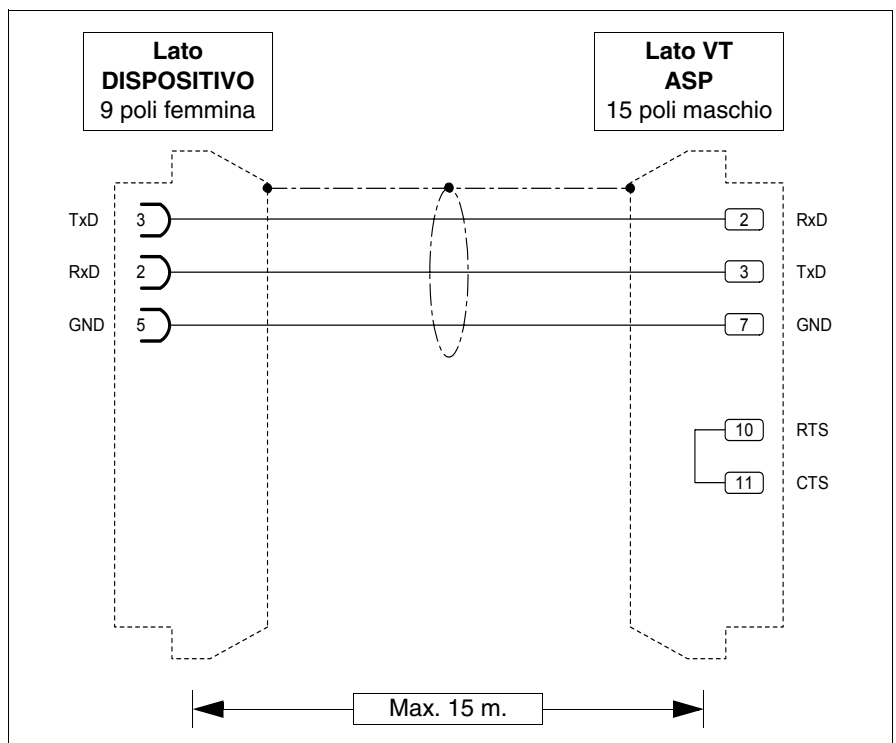
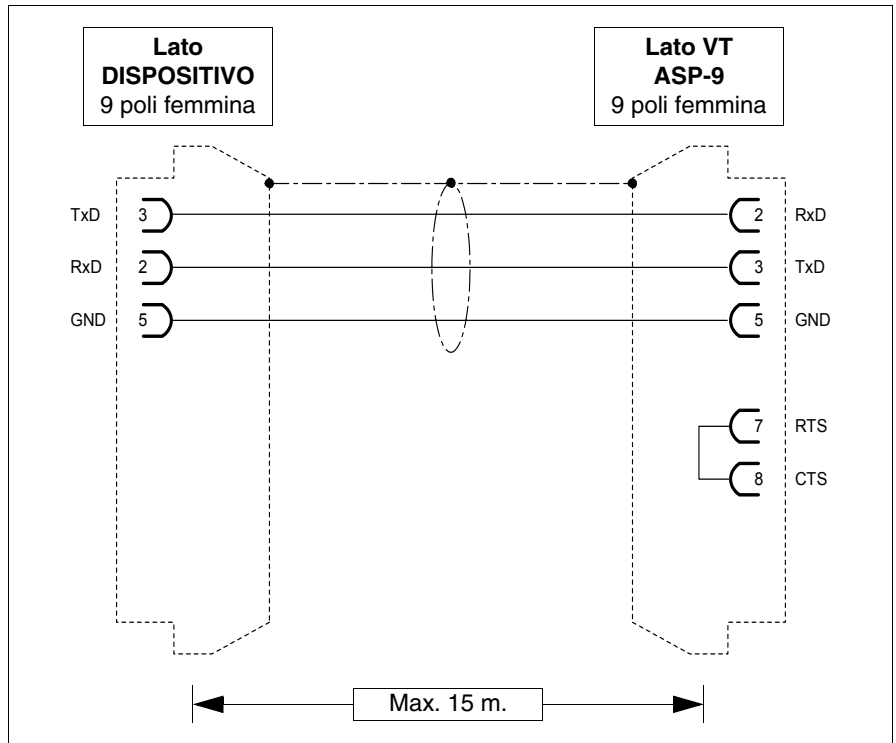
Il dispositivo incorpora le schede di rete Interbus-S e Profibus-DP viste in precedenza (per ogni riferimento vedi Pag. 34-19 e Pag. 34-21) inoltre contiene una scheda di alimentazione dotata di una porta di comunicazione costituita da un connettore tipo D-Sub 9 poli maschio per il collegamento in RS232 di un PC oppure un VT (vedi "Capitolo 31 -> Porta seriale PC/VT").

La scheda in esame prevede anche un'alimentazione esterna fornibile mediante connettore 4 poli oppure mediante presa Jack.

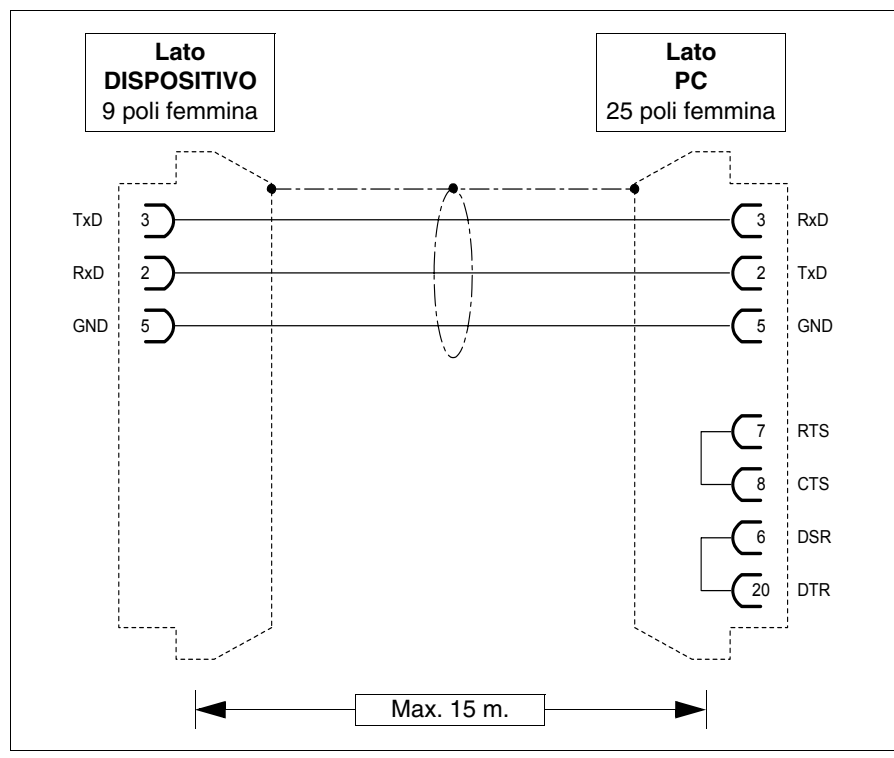
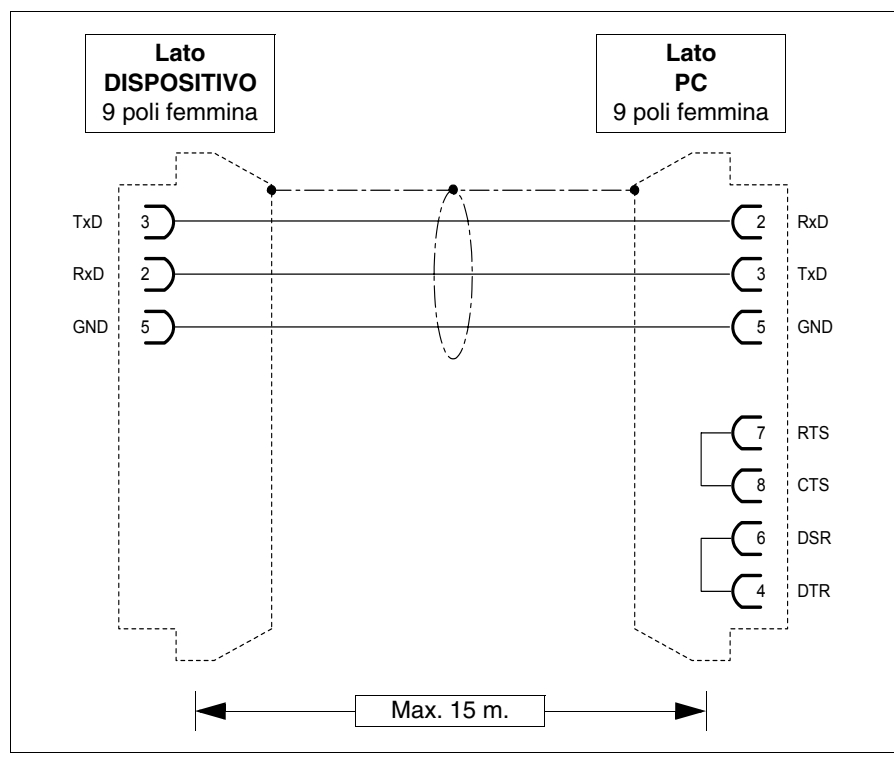
**⚠ Per il collegamento dell'alimentazione vedi "Capitolo 2 -> Alimentazione".**

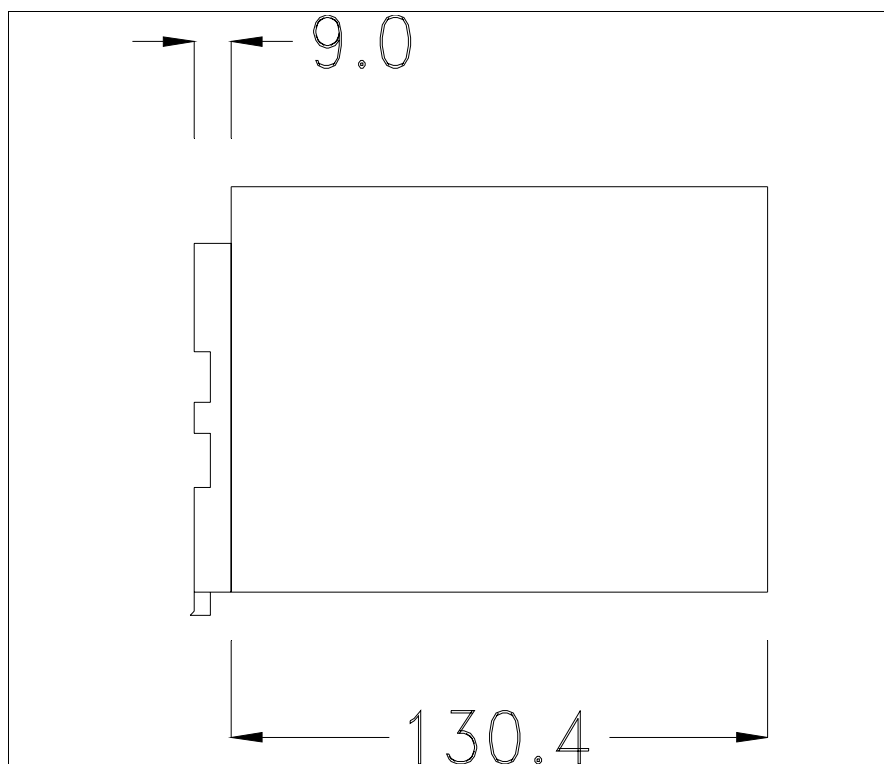
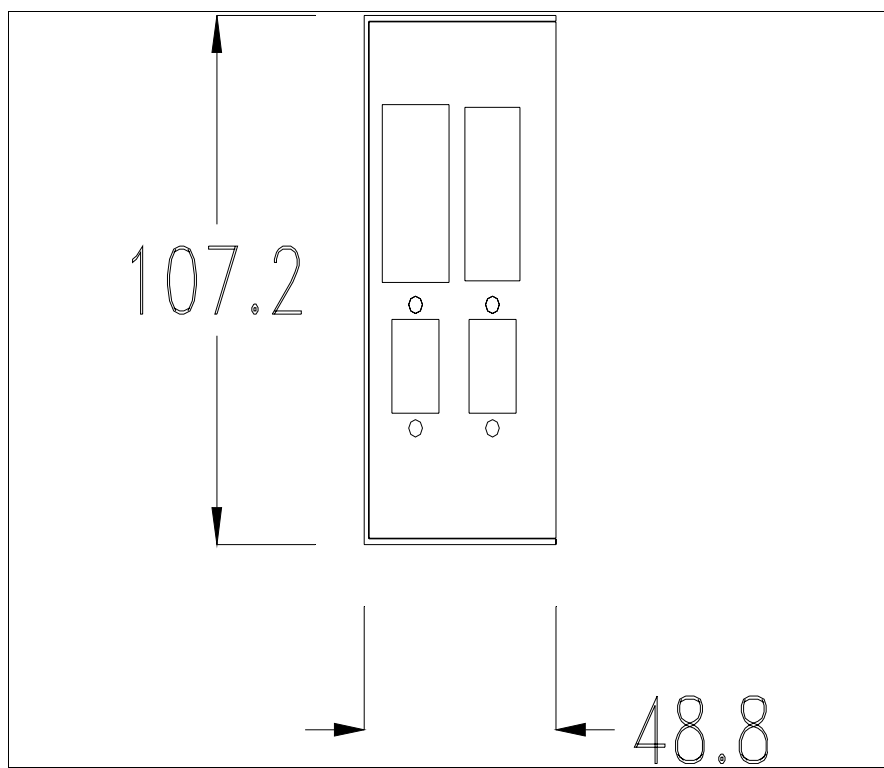
Il collegamento con il VT è possibile mediante i cavi di seguito riportati.





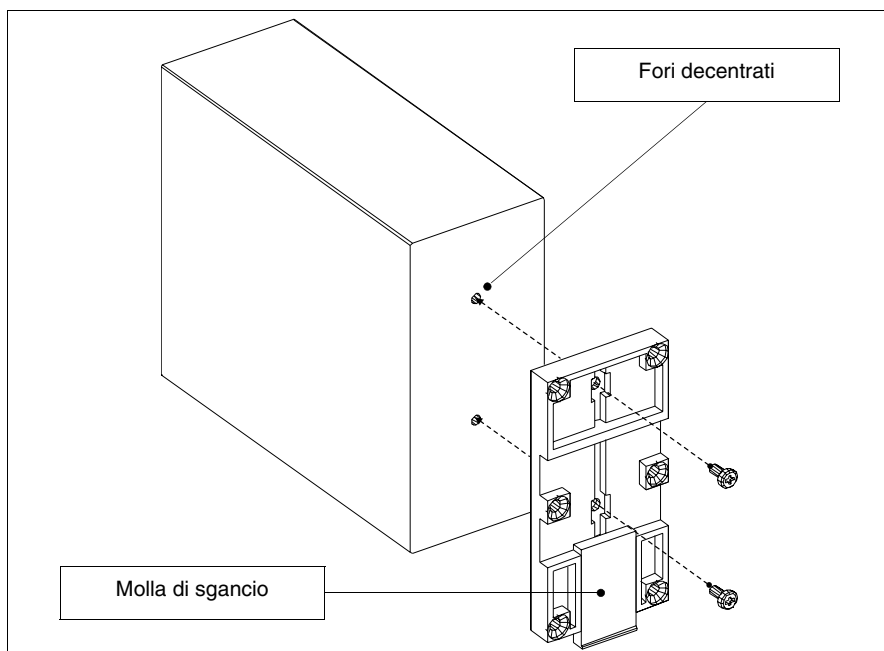
Il collegamento con il PC è possibile mediante i cavi di seguito riportati.



**Dimensioni:**

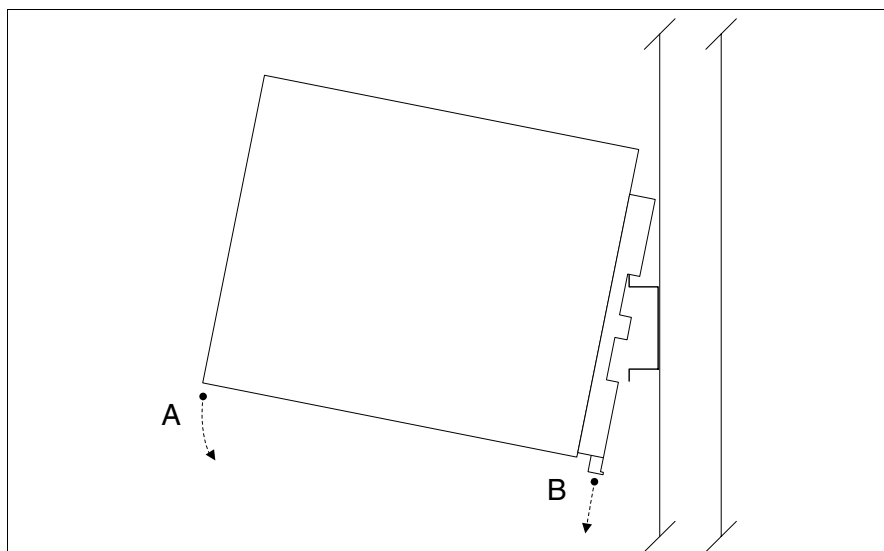
### Montaggio dello zoccolo per fissaggio a guida DIN:

Il dispositivo viene fornito con uno speciale zoccolo per il montaggio su guida DIN. La figura sotto riportata mostra come fissare lo zoccolo al dispositivo.



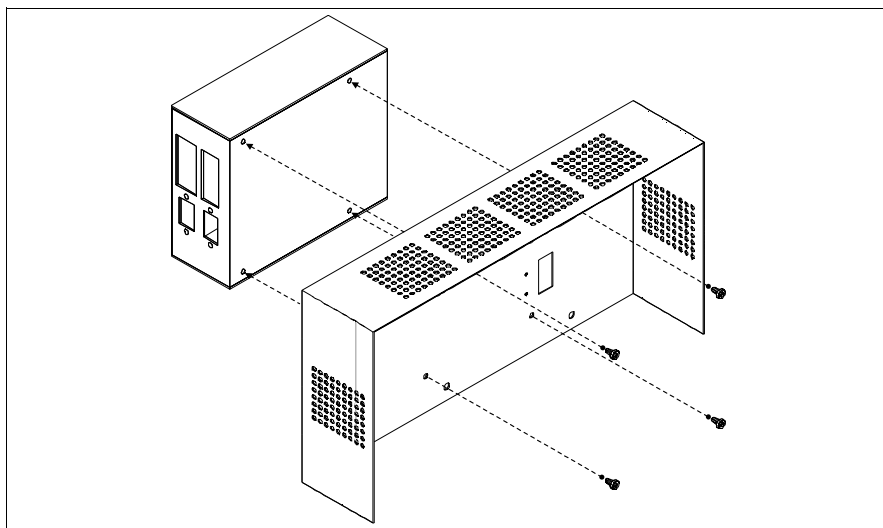
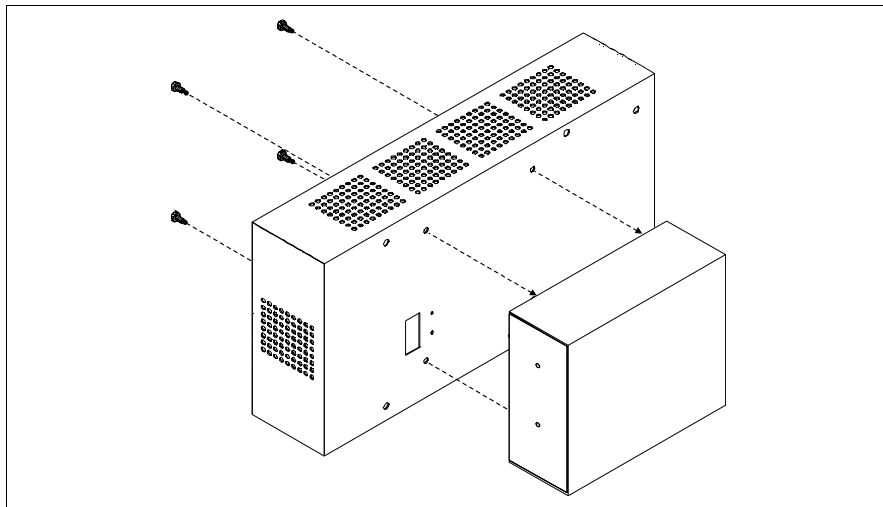
- Identificare i due fori di fissaggio.
- Posizionare il dispositivo in modo che i fori risultino decentrati verso la parte alta.
- Fissare lo zoccolo con le apposite viti di fornitura, tenendo la molla di sgancio verso il basso.

### Fissaggio del dispositivo su guida DIN:



- Avere fissato precedentemente lo zoccolo.
- Agganciare la parte superiore dello zoccolo sulla guida DIN.
- Premere il dispositivo nella direzione indicata. (Freccia A)
- Per facilitare l'aggancio tirare la molla di sgancio nella direzione indicata. (Freccia B)

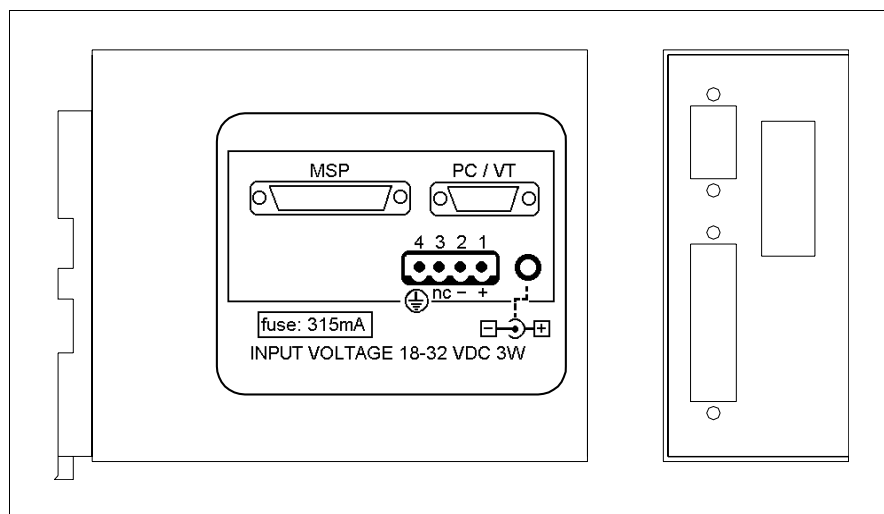
#### Fissaggio del dispositivo sulla copertura posteriore:



- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata.
- Rimuovere la copertura posteriore.
- Fissare il dispositivo, come mostrato nelle figure sopra riportate, utilizzando le apposite viti in dotazione e rispettando il senso di montaggio.
- Rimontare la copertura posteriore.
- Ricollegare l'alimentazione al VT.

**!** Le figure sopra mostrate si riferiscono al VT320W, concettualmente il meccanismo per il montaggio vale per tutti i prodotti che prevedono questo tipo di montaggio (vedi Pag. 34-2).

### Scheda di collegamento PC-NET



La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

<b>Dati tecnici</b>	
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)
Potenza assorbita a 24Vcc	3W
Grado di protezione	--
Temperatura di esercizio	0..50°C
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C
Umidità (senza condensa)	85%
Peso	800gr
<b>Memoria utente</b>	
Progetto [Byte]	16K
Gruppi definibili	255*
Oggetti per gruppo	255*
Gruppi attivi contemporaneamente	10
<b>Dimensioni</b>	
Esterne L x A x P [mm]	48,8 x 107,2 x 139,4
Forature L x A [mm]	--

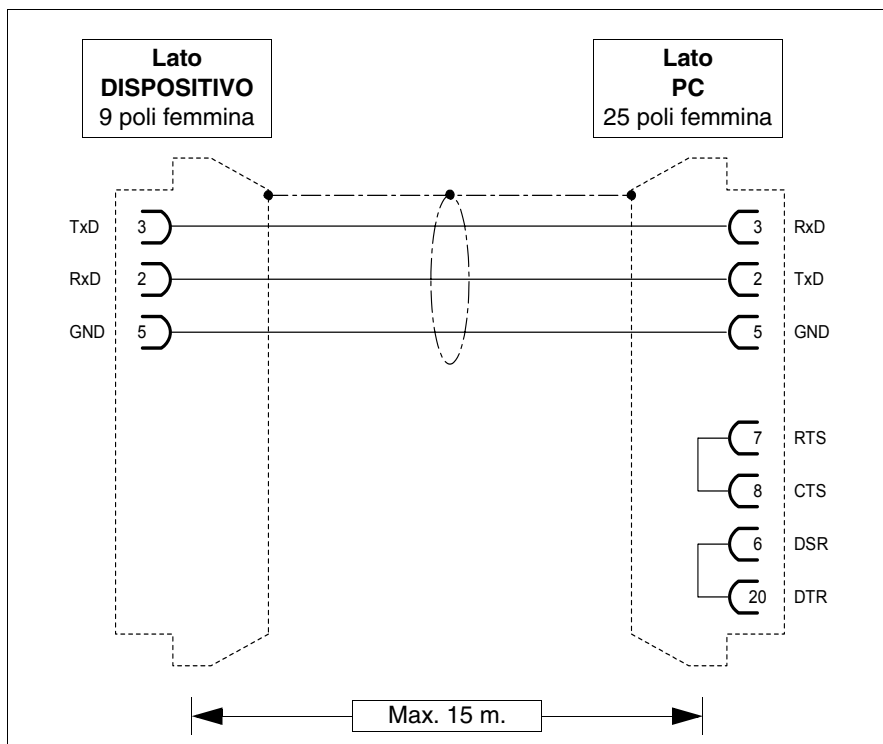
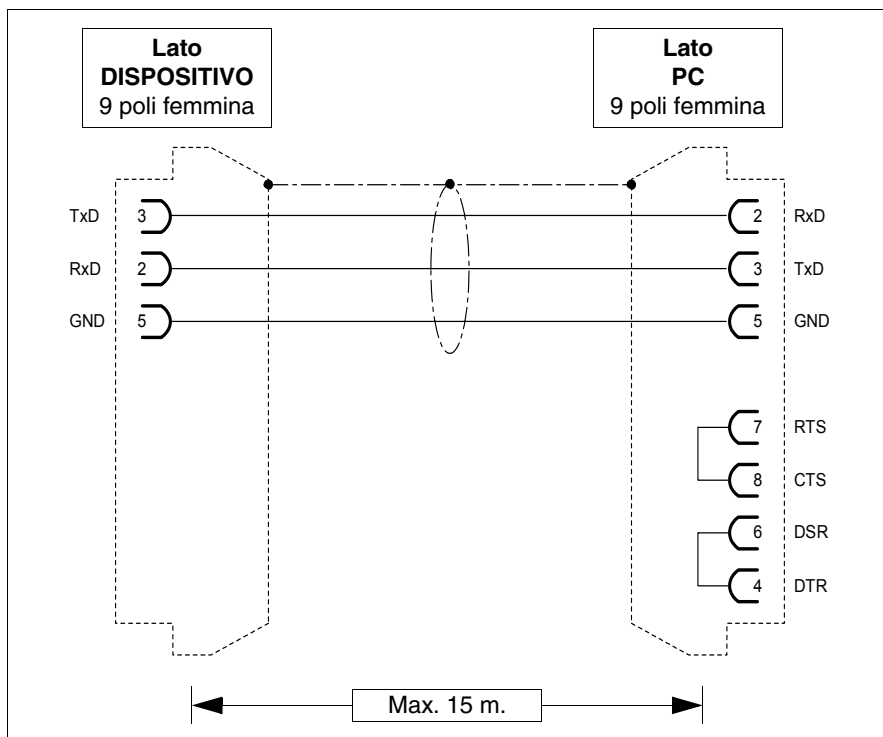
\*) valore indicativo limitato dalla dimensione del progetto.

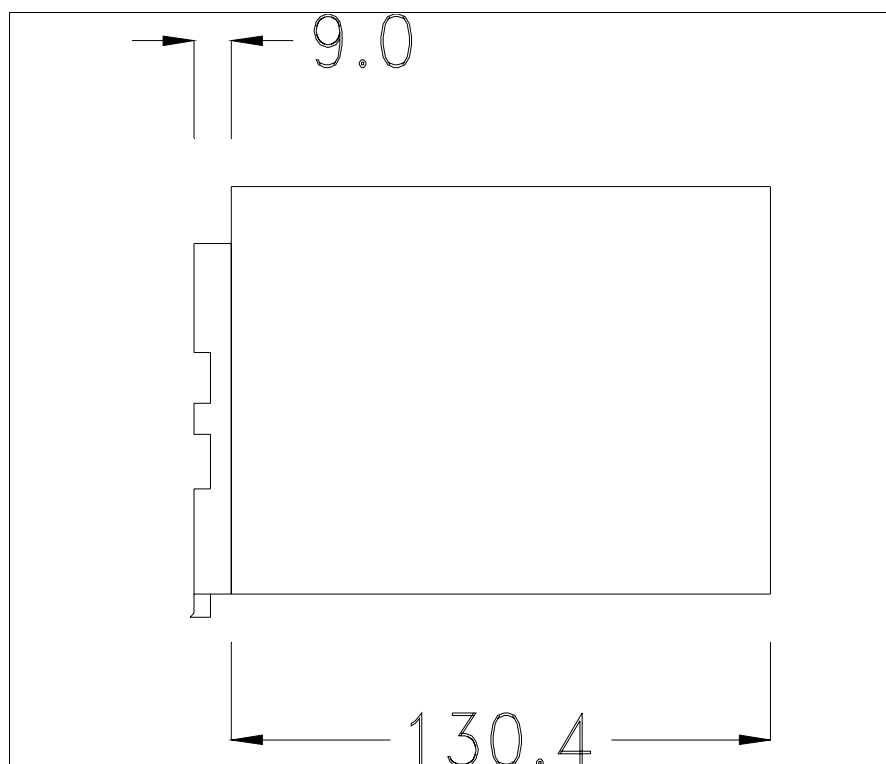
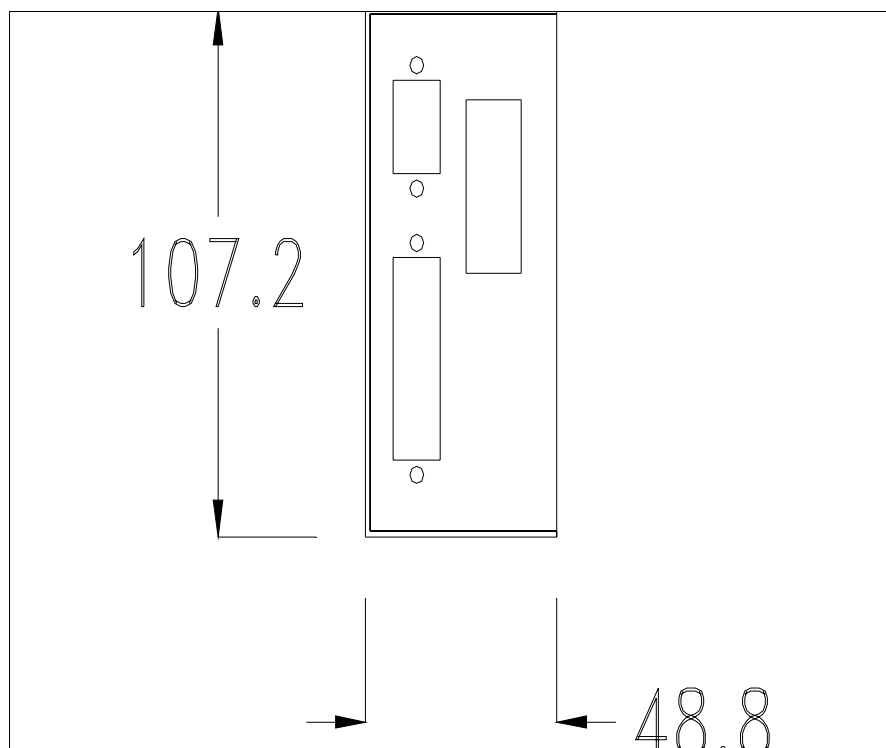
La scheda sopra riportata permette di collegare un dispositivo ad un PC oppure più VT ad un PC mediante rete ESANET. La scheda è dotata di un connettore tipo D-Sub25 poli femmina MSP (per i dettagli vedi "Capitolo 31 -> Porta seriale MSP") ed un connettore tipo D-Sub 9 poli maschio PC/VT (per i dettagli vedi Pag. 34-27). La scheda in esame prevede anche un'alimentazione esterna fornibile mediante connettore 4 poli oppure mediante presa Jack.

**!** Per il collegamento dell'alimentazione vedi "Capitolo 2 -> Alimentazione".



Il collegamento con il PC è possibile mediante i cavi di seguito riportati.

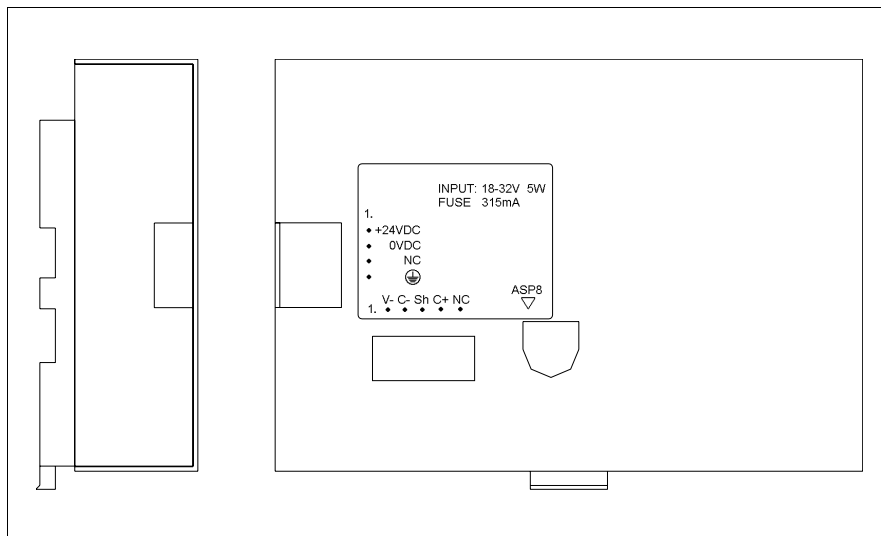


**Dimensioni:**

## Fissaggio del dispositivo:

Il dispositivo prevede diverse tipologie di fissaggio. Per i dettagli vedi Pag. 34-32, Pag. 34-32 e Pag. 34-33.

### Scheda di rete esterna CAN



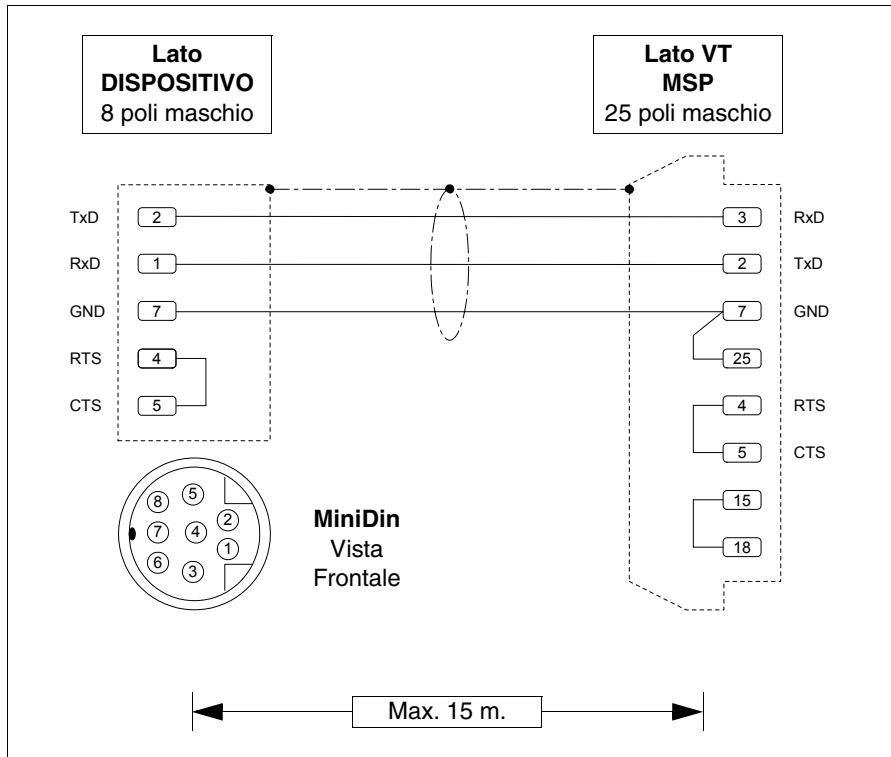
La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

<b>Dati tecnici</b>	
Alimentazione	24Vcc (18..32Vcc)
Potenza assorbita a 24Vcc	5W
Grado di protezione	--
Temperatura di esercizio	0..50°C
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C
Umidità (senza condensa)	85%
Peso	580gr
<b>Dimensioni</b>	
Esterne L x A x P [mm]	152,4 x 107,2 x 31,7
Forature L x A [mm]	--

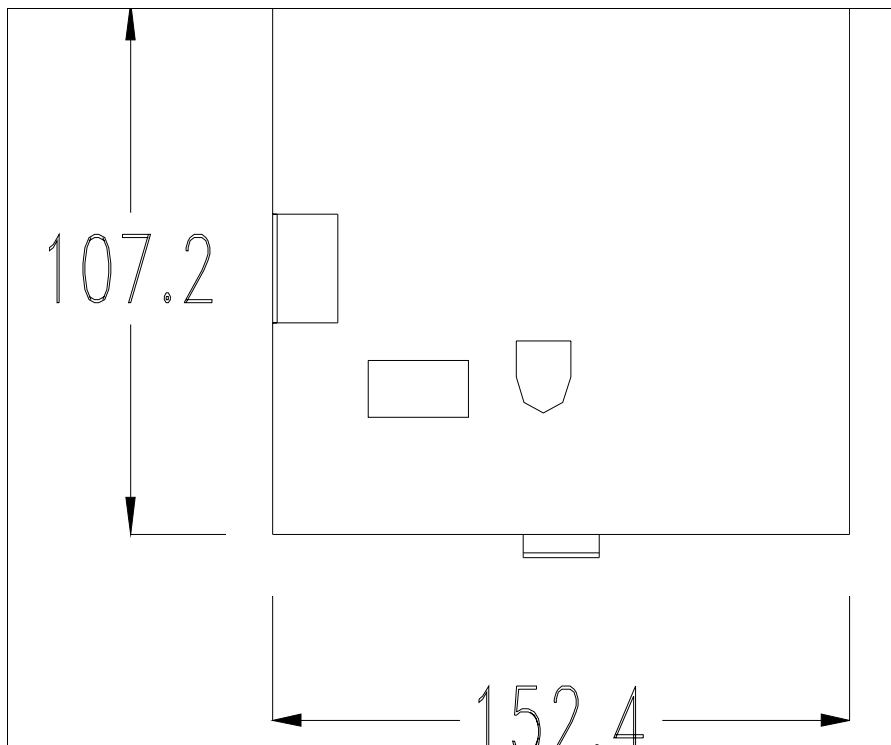
La scheda sopra riportata permette il collegamento di più terminali in rete CAN. Per maggiori dettagli sul collegamento in rete dei terminali vedi "Capitolo 35 -> Collegamento in rete". La scheda è dotata di un connettore tipo Minidin 8 poli femmina ASP-8 (per i dettagli vedi "Capitolo 31 -> Porta seriale ASP-8") ed un morsetto volante 5 poli femmina per il collegamento della rete CAN (interfaccia optoisolata - vedi "Capitolo 31 -> Porta di rete CAN").

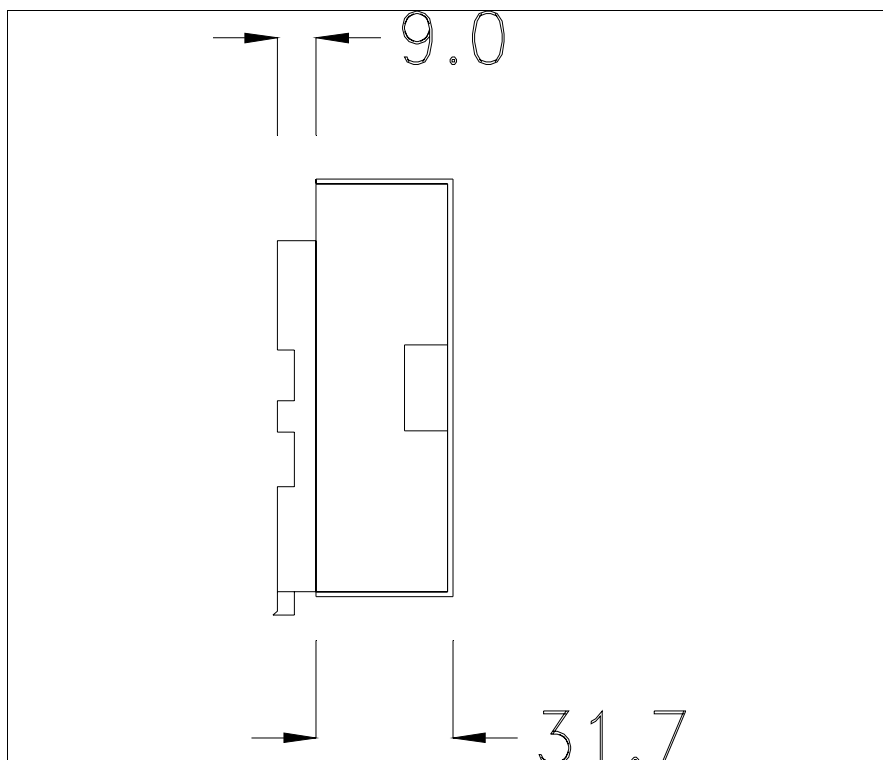
**⚠ Per il collegamento dell'alimentazione vedi "Capitolo 2 -> Alimentazione".**

Il collegamento con il VT è possibile mediante il seguente cavo.

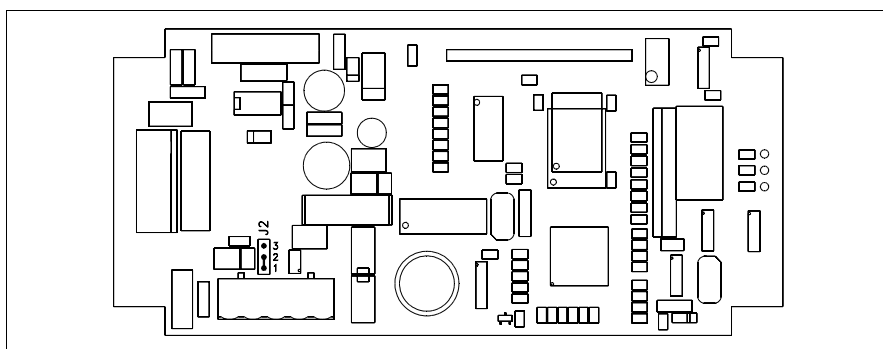


**Dimensioni:**





### Terminazione linea CAN:

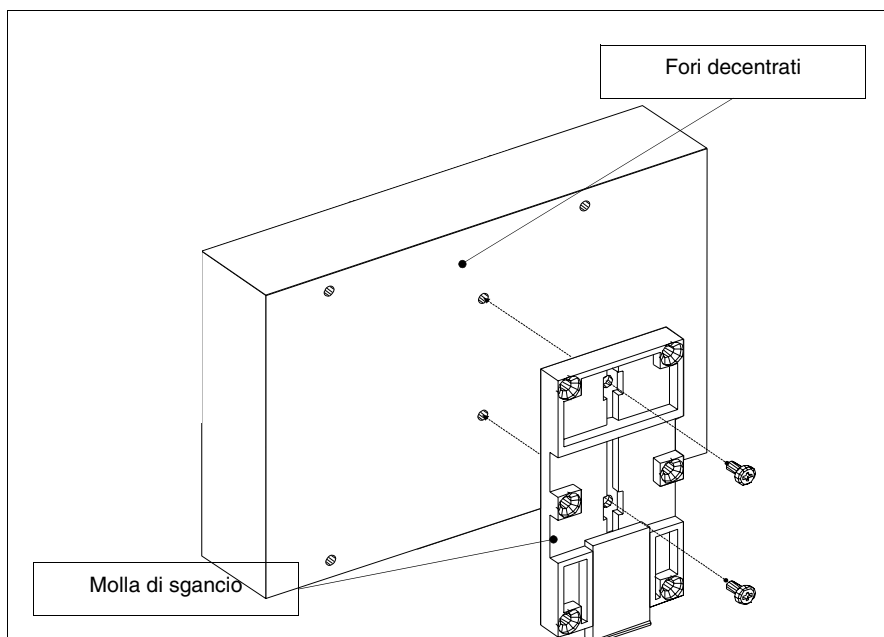


Il dispositivo in esame integra le resistenze di terminazione della linea seriale (120ohm tipico) inseribili mediante un ponticello (preimpostato su 1-2, linea non terminata). Per attivare la terminazione:

- Assicurarsi che l'alimentazione del dispositivo non sia collegata.
- Rimuovere la copertura.
- Identificare il modulo ponticello J2.
- Posizionare il ponticello tra i pin 2-3 (linea terminata).
- Rimontare la copertura posteriore
- Ricollegare l'alimentazione.

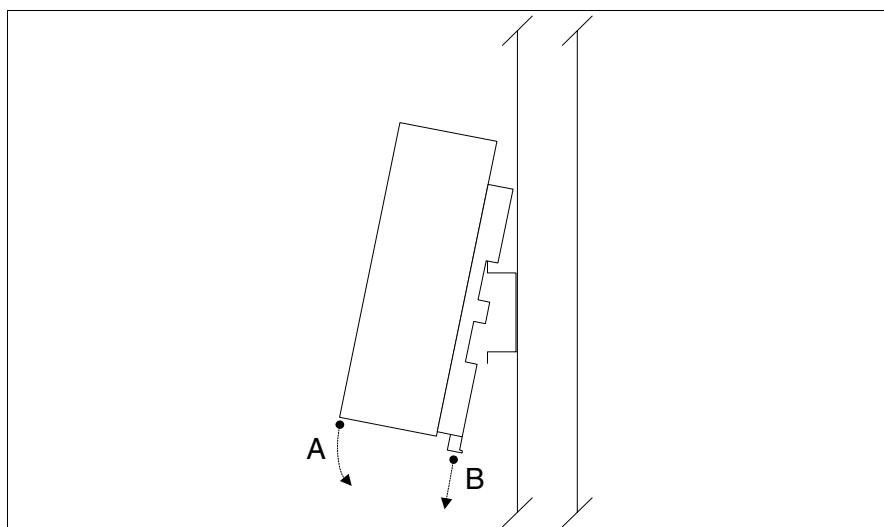
### Montaggio dello zoccolo per fissaggio a guida DIN:

Il dispositivo viene fornito con uno speciale zoccolo per il montaggio su guida DIN. La figura sotto riportata mostra come fissare lo zoccolo al dispositivo.



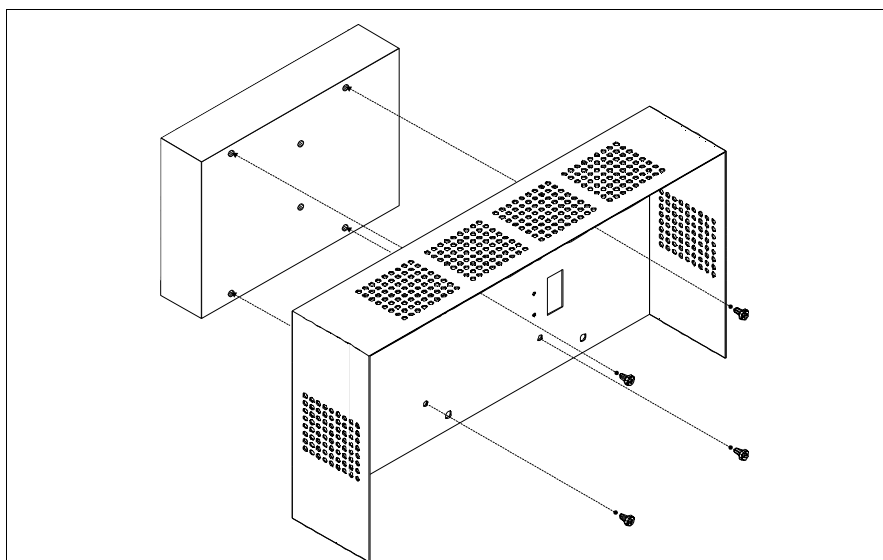
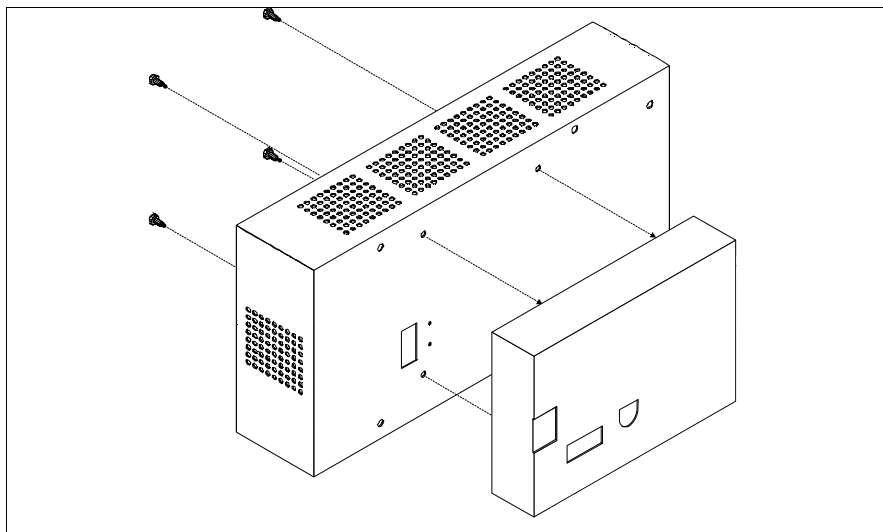
- Identificare i due fori di fissaggio.
- Posizionare il dispositivo in modo che i fori risultino decentrati verso la parte alta
- Fissare lo zoccolo con le apposite viti di fornitura, tenendo la molla di sgancio verso il basso.

### Fissaggio del dispositivo su guida DIN:



- Avere fissato precedentemente lo zoccolo.
- Agganciare la parte superiore dello zoccolo sulla guida DIN.
- Premere il dispositivo nella direzione indicata. (Freccia A)
- Per facilitare l'aggancio tirare la molla di sgancio nella direzione indicata. (Freccia B)

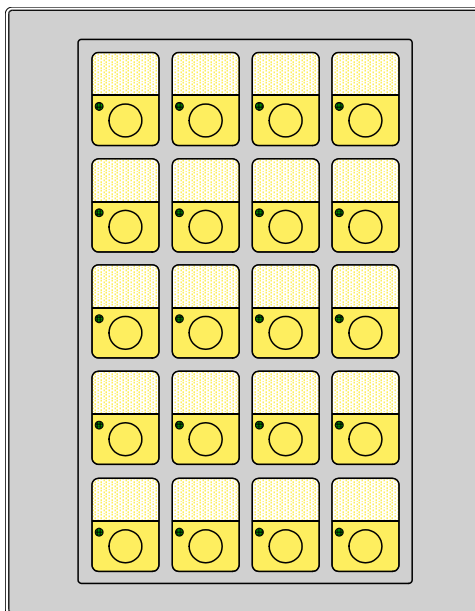
### Fissaggio del dispositivo sulla copertura posteriore:



- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata.
- Rimuovere la copertura posteriore.
- Fissare il dispositivo, come mostrato nelle figure sopra riportate, utilizzando le apposite viti in dotazione e rispettando il senso di montaggio.
- Rimontare la copertura posteriore.
- Ricollegare l'alimentazione al VT.

**!** Le figure sopra mostrate si riferiscono al VT320W, concettualmente il meccanismo per il montaggio vale per tutti i prodotti che prevedono questo tipo di montaggio (vedi Pag. 34-2).

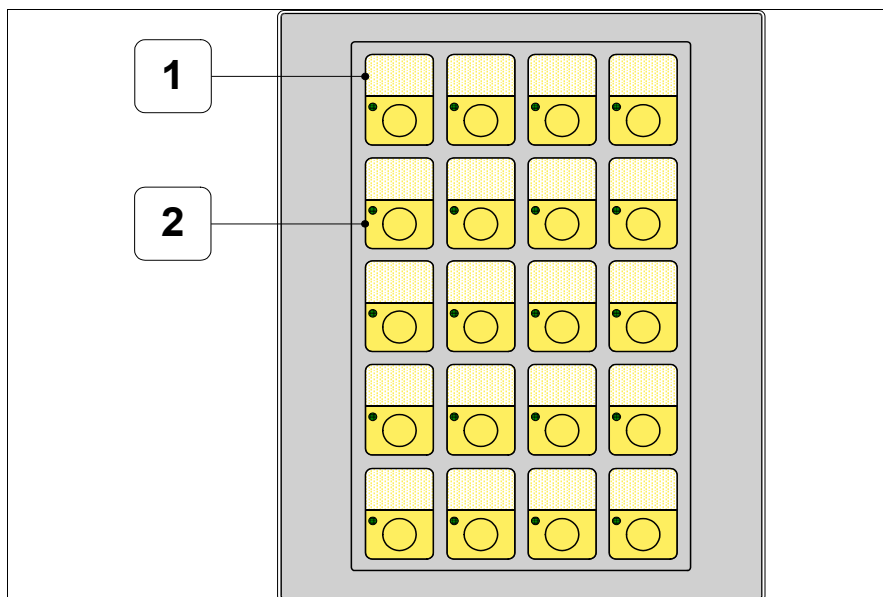
### Tastiera seriale 20 tasti



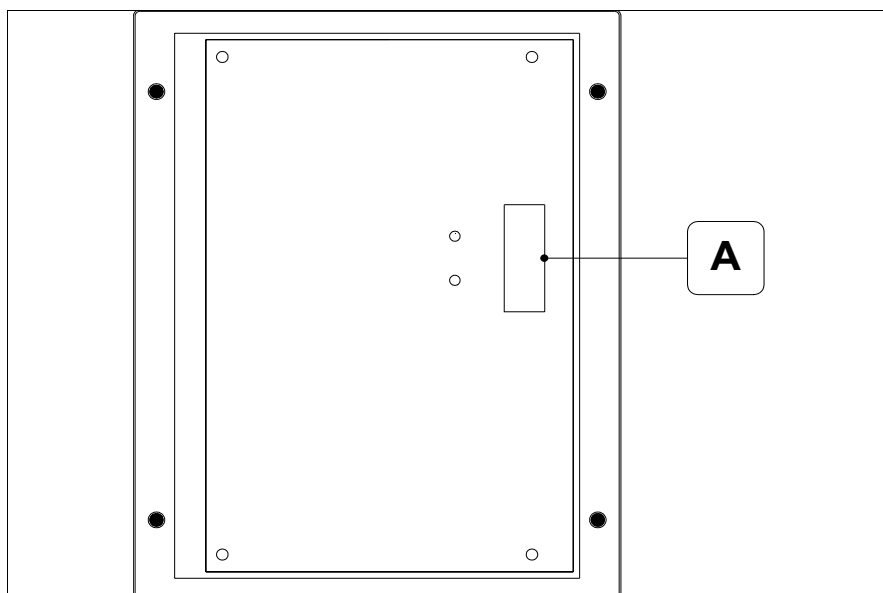
La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

<b>Tastiera</b>	
Tasti funzione non personalizzabili	--
Tasti funzione personalizzabili	20
Led tasti funzione	20
Tasti alfanumerici	--
Tasti operativi	--
Led tasti operativi	--
Led diagnostica	--
<b>Dati tecnici</b>	
Alimentazione	--
Potenza assorbita a 24Vcc	--
Grado di protezione	IP65 (Frontale)
Temperatura di esercizio	0..50°C
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C
Umidità (senza condensa)	85%
Peso	550gr
<b>Dimensioni</b>	
Esterne L x A x P [mm]	148 x 188 x 27
Forature L x A [mm]	114 x 174

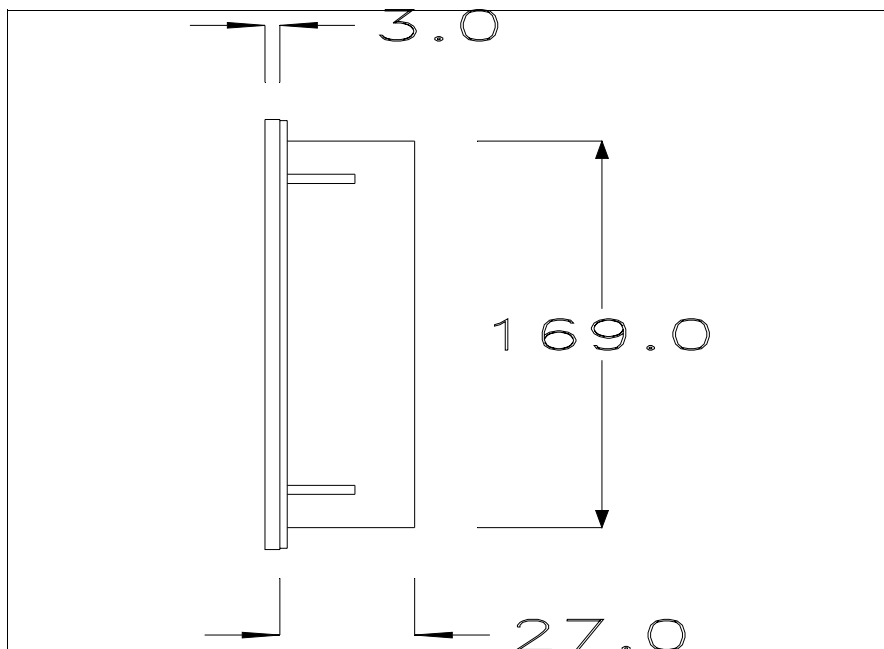
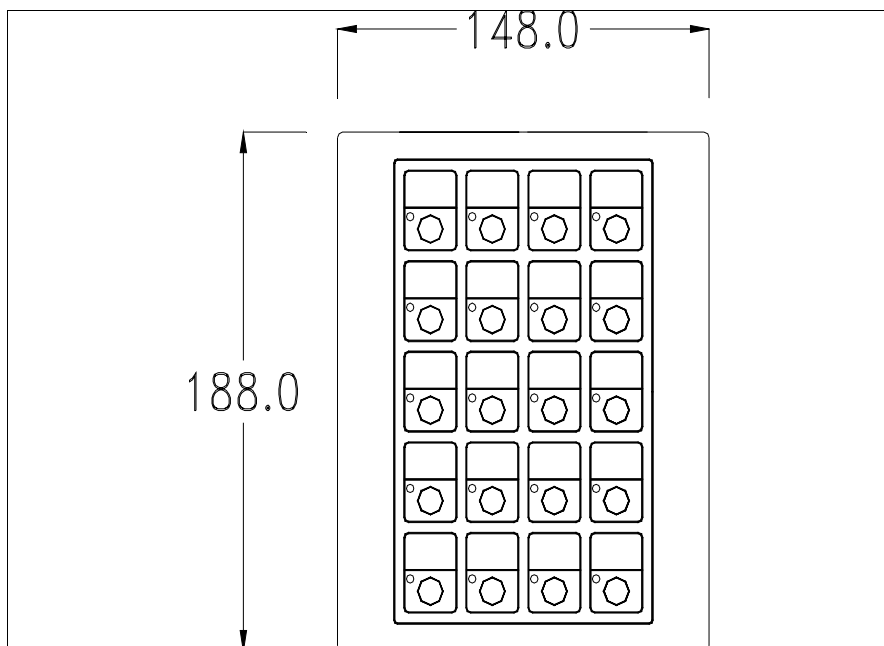


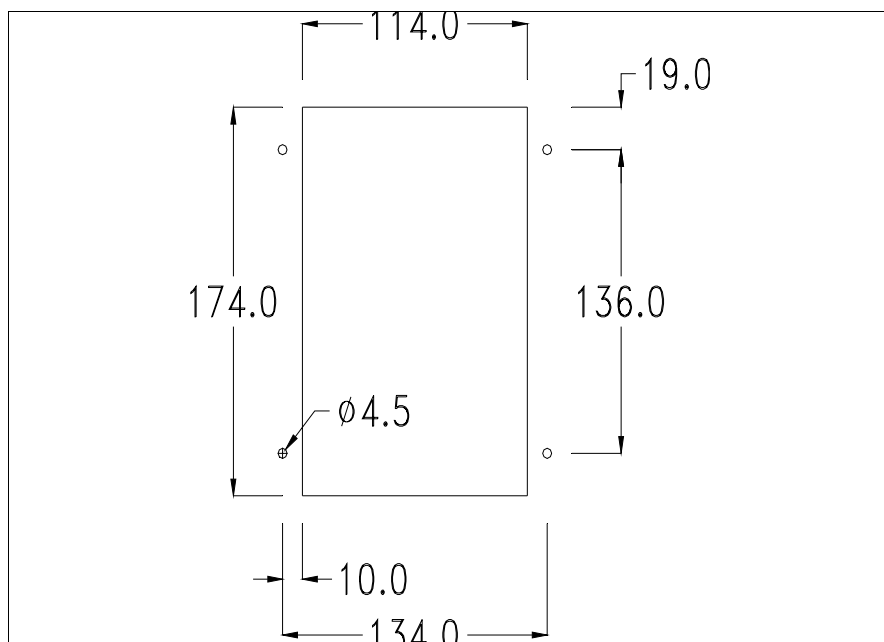
**Frontale:**

Tasto	Funzione
1	Etichette di personalizzazione tasti F
2	Tasti F

**Posteriore:**

Posizione	Funzione
A	Connettore per il collegamento al VT tramite cavo piatto schermato di lunghezza massima 300mm

**Dima di foratura:**



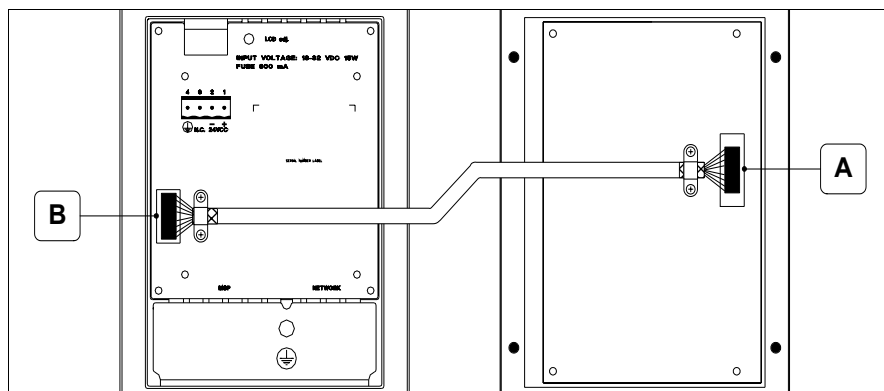
Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio al contenitore, vedi “Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore”.

### Connessione cavo di collegamento:

L'accessorio tastiera seriale si connette direttamente alla porta ausiliaria (vedi “Capitolo 6 -> Posteriore serie Standard”) del VT150W tramite un cavo piatto schermato senza necessità di alimentazioni esterne. La massima lunghezza del cavo è di 300 mm.

La spiegazione per il collegamento vale per tutti i terminali che prevedono questo accessorio (Vedi Pag. 34-2).

**⚠ Il collegamento deve essere effettuato con la massima attenzione utilizzando gli accessori in dotazione e rispettando le istruzioni di cablaggio sotto riportate.**



La tastiera viene fornita con il cavo già connesso al punto A, mentre l'altra estremità si deve connettere al punto B.

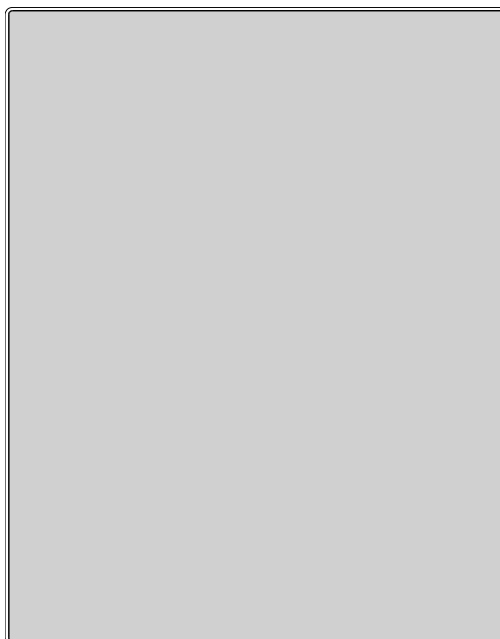
Operazioni da compiere per la connessione al punto B:

- Assicurarsi che l'alimentazione del VT non sia collegata.
- Rimuovere la copertura posteriore VT (vedi "Capitolo 6 -> Posteriore serie Standard").
- Aprire il pretrancio per il montaggio del connettore sulla copertura premendo la piastrina metallica verso l'interno sino a rimuoverla (vedi "Capitolo 6 -> Posteriore serie Standard" punto B).
- Rimontare la copertura posteriore sul VT.
- Inserire il connettore del cavo nella sede sul VT (vedi "Capitolo 6 -> Posteriore serie Standard" punto B).
- Ancorare il cavo sul VT mediante apposito collare completo di viti.

**⚠ E' assolutamente indispensabile che il collare metallico, premendo sulla calza schermante del cavo, porti la stessa a diretto contatto della copertura metallica del VT. Se ciò non avviene possono verificarsi dei malfunzionamenti imputabili ai disturbi derivanti dall'ambiente lavorativo.**

- Ricollegare l'alimentazione al VT.

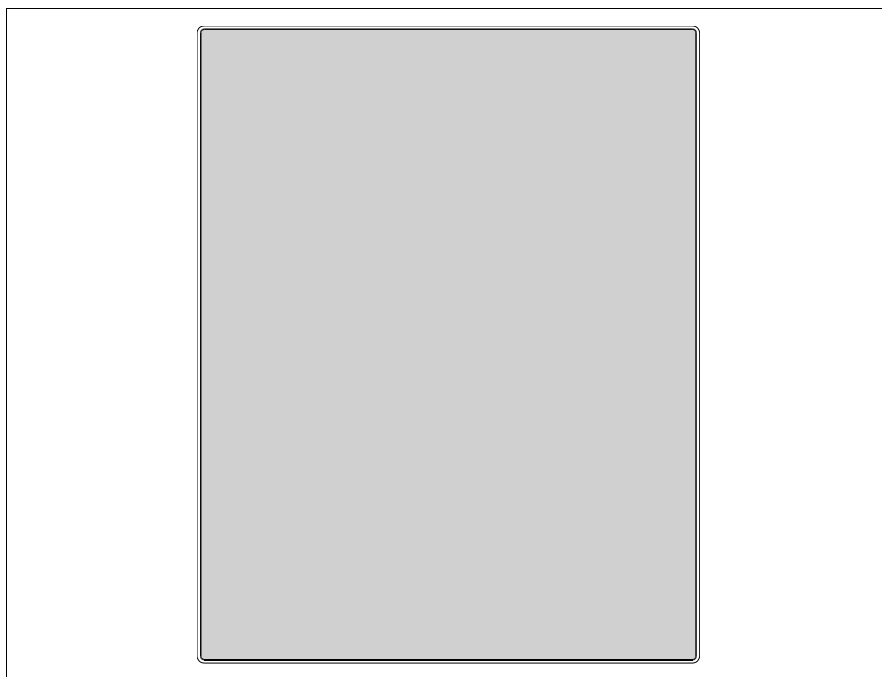
## Tastiera cieca



La tabella di seguito riportata elenca le principali caratteristiche tecniche del prodotto in esame.

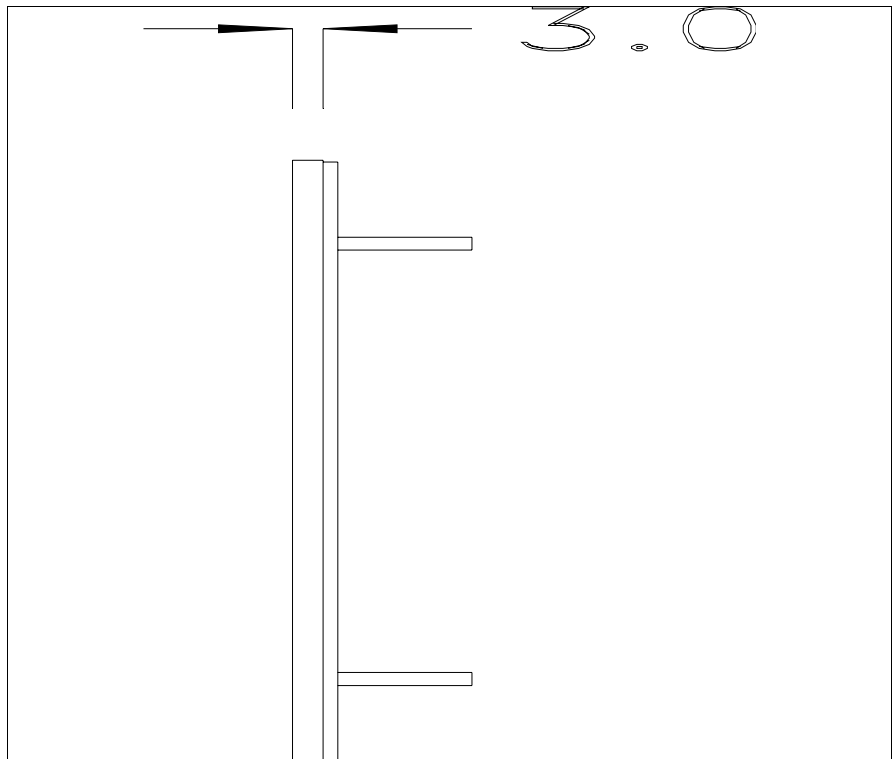
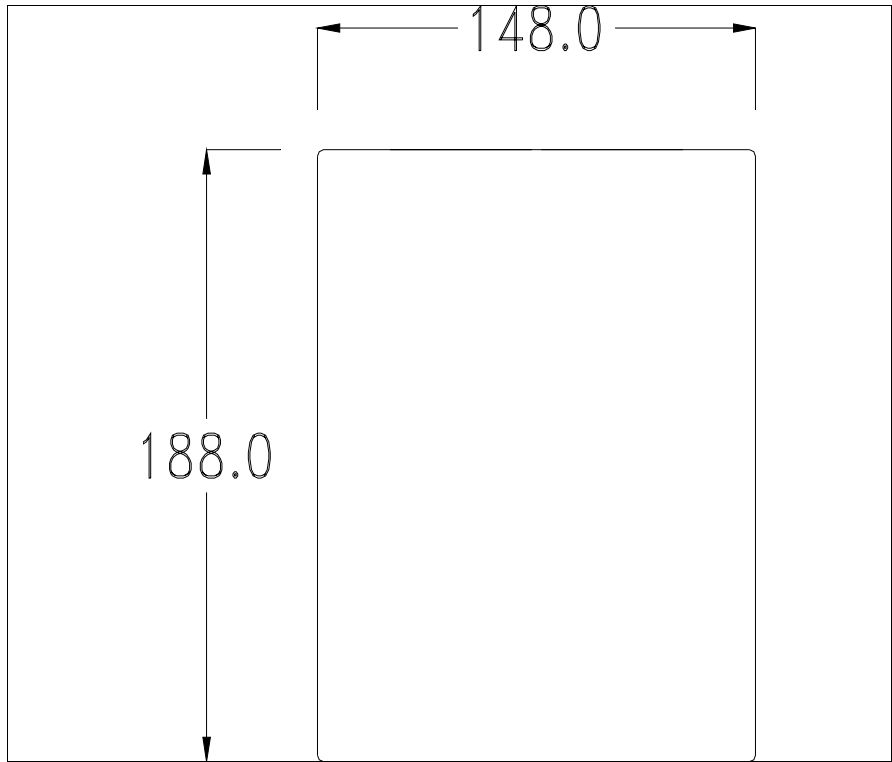
<b>Dati tecnici</b>	
Alimentazione	--
Potenza assorbita a 24Vcc	--
Grado di protezione	IP65 (Frontale)
Temperatura di esercizio	0..50°C
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-20..+60°C
Umidità (senza condensa)	85%
Peso	100gr
<b>Dimensioni</b>	
Esterne L x A x P [mm]	148 x 188
Forature L x A [mm]	114 x 174

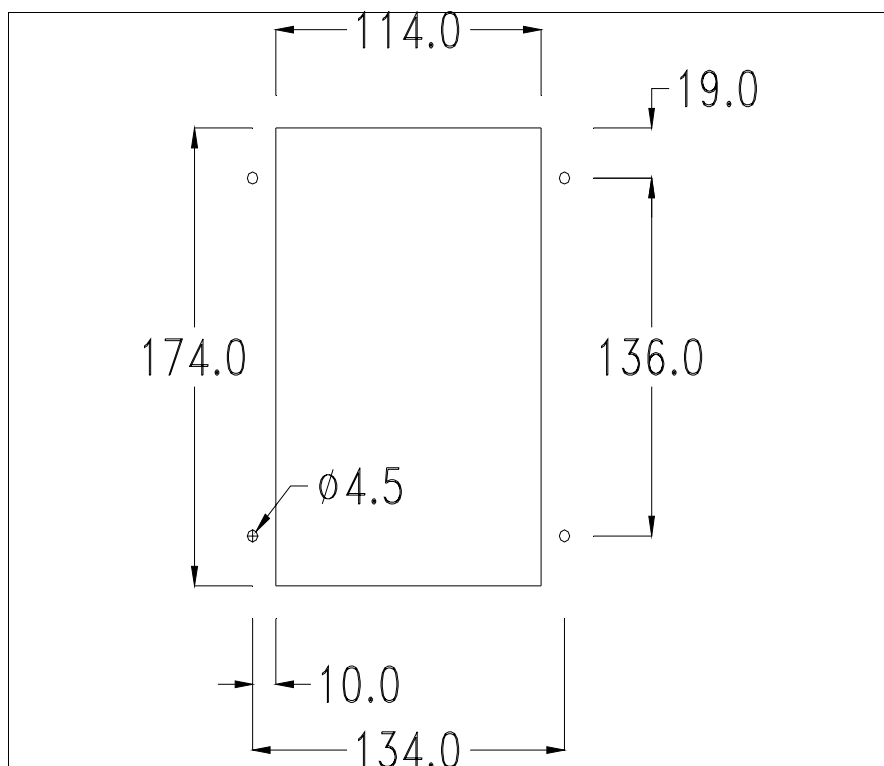
### **Frontale:**



La tastiera cieca non possiede nessun tasto.

Questo accessorio prevede che i pulsanti vengano montati e cablati dall'utente; può essere usato qualunque tipo di pulsantiera.

**Dima di foratura:**



Per il montaggio della guarnizione ed il fissaggio del VT al contenitore, vedi "Capitolo 30 -> Fissaggio del terminale al contenitore".





## Capitolo 35 Collegamento in rete

Argomenti	Pagina
Profibus-DP	35-3
Profibus-DP (Profilo ESA) Funzionamento del VT	35-4
Profibus-DP (Profilo ESA) Software di configurazione	35-4
Profibus-DP (Profilo ESA) Diagramma logico	35-5
Profibus-DP (Profilo ESA) Diagramma fisico	35-6
Profibus-DP (Standard) Funzionamento del VT	35-6
Profibus-DP (Standard) Software di configurazione	35-6
Profibus-DP (Standard) Diagramma logico	35-7
Profibus-DP (Standard) Diagramma fisico	35-7
Profibus-DP Collegamento	35-8
Interbus-S	35-10
Interbus-S Funzionamento del VT	35-10
Interbus-S Software di configurazione	35-10
Interbus-S Diagramma logico	35-11
Interbus-S Diagramma fisico	35-12
Interbus-S Collegamento	35-12
ESA-Net	35-14
ESA-Net Funzionamento del VT	35-14
ESA-Net Collegamento dei terminali	35-16
ESA-Net Software di configurazione	35-20
ETHERNET	35-21
ETHERNET Funzionamento del VT	35-21
ETHERNET Software di configurazione	35-21
ETHERNET Collegamento	35-22
ETHERNET Verifica della connessione	35-23
CAN	35-24

Questo capitolo è composto da un totale di 28 pagine.

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
CAN Funzionamento del VT	35-24
CAN Software di configurazione	35-25
CAN Collegamento	35-20

Questo capitolo è composto da un totale di 28 pagine.

I terminali VT mediante apposite schede opzionali, integrate od esterne, possono essere collegati in rete con altri dispositivi. Le reti disponibili sono Profibus-DP, Interbus-S, ESA-Net, Ethernet e CAN.

### Profibus-DP

I terminali VT dotati di scheda di rete hanno la possibilità di essere connessi in rete Profibus-DP come slave (stazioni passive che possono trasmettere dati solo dopo aver ricevuto una richiesta da parte di una stazione attiva). I PLC ed il configuratore di rete sono invece i master (stazioni di rete attive che possono trasmettere informazioni senza alcuna richiesta).

I terminali VT prevedono due modalità per lo scambio di informazioni con il master di rete: una denominata Profilo ESA e l'altra Profilo Standard. Le differenze sostanziali riguardano l'ampiezza dell'area di I/O; nel Profilo ESA l'area di I/O è 32byte + 32byte e la gestione avviene tramite un FB (Function Block) (disponibile solo per alcuni dispositivi), che provvede a mettere a disposizione del VT l'accesso in lettura e scrittura di tutte le aree dati del dispositivo, il Profilo Standard può usare un'area di I/O fino a 128byte + 128byte che corrisponde anche alla massima dimensione dell'area dati visibile dal VT.

Una rete può contenere più master e più slave, mentre è presente un solo configuratore.

L'indirizzo slave del VT deve coincidere con la configurazione di rete.

L'impostazione può avvenire tramite VTWIN, nel caso si utilizzi un VT con la scheda di rete integrata al suo interno, oppure mediante Dip-Switch, nel caso si utilizzi un VT con scheda di rete aggiuntiva.

Il VT può lavorare alla velocità massima di 12 Mbaud e si adegua automaticamente alla velocità della rete che è determinata dal master di rete.

Tabella 35.1: Settaggio indirizzo di rete VT.

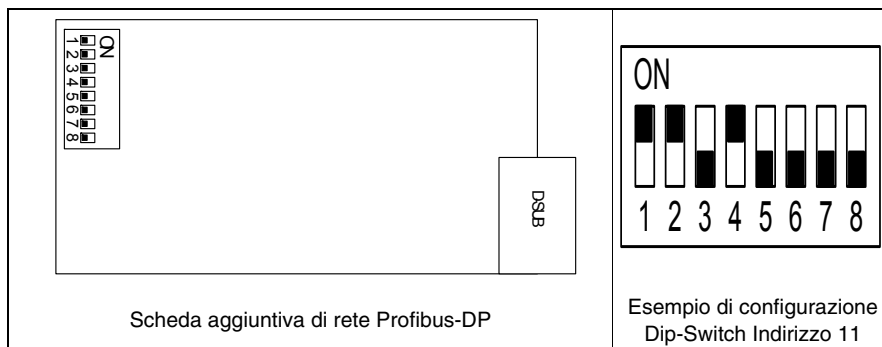


Tabella 35.2: Significato dei Dip-Switch.

Dip-Switch	Valore binario	Dip-Switch	Valore binario
1	1	5	16
2	2	6	32
3	4	7	64
4	8	8	128

### Profibus-DP (Profilo ESA) Funzionamento del VT

I VT Slave vengono visti come aree di memoria allocate tipicamente nella zona di I/O del PLC oppure in altre aree dati permesse dal configuratore del master, tramite la quale avviene lo scambio di informazioni tra PLC e VT. L'ampiezza delle aree di I/O di ogni VT partecipante della rete è definita dall'utente entro i limiti da 4 a 16 word (8-32byte). È da notare che a maggior dimensioni delle aree di I/O corrisponde una velocizzazione della gestione delle informazioni ma anche un maggior impegno della cpu del PLC e quindi un incremento del tempo di scansione.

### Profibus-DP (Profilo ESA) Software di configurazione

Esistono 4 tipologie di software che intervengono nella configurazione di questa rete:

- VTWIN
- FB
- File con estensione GSD
- Software di configurazione master di rete.

Questi software richiedono l'impostazione di parametri fra di loro coincidenti.

#### VTWIN:

I parametri che occorre impostare nel progetto del VTWIN di ogni terminale connesso in rete sono:

- Dimensione in numero di word della area di I/O
- Timeout per la verifica della connessione fra VT e PLC.
- Indirizzo del terminale.

#### FB:

E' il programma fornito da ESA da caricare nel PLC. Tramite questo programma avviene il controllo dei parametri di rete impostati e lo scambio delle informazioni. Varia a seconda del tipo di PLC (costruttore e modello). Oltre ai parametri che abbiamo già visto per il VTWIN, il FB richiede in ingresso altre informazioni che sono tipiche del PLC che lo deve ospitare. Le necessarie informazioni per

l'utilizzo sono contenute nel disco "VT-PROFIBUS Installation SW" fornito a corredo dell'opzione Profibus-DP.

File con estensione GSD (dedicato per profilo ESA):

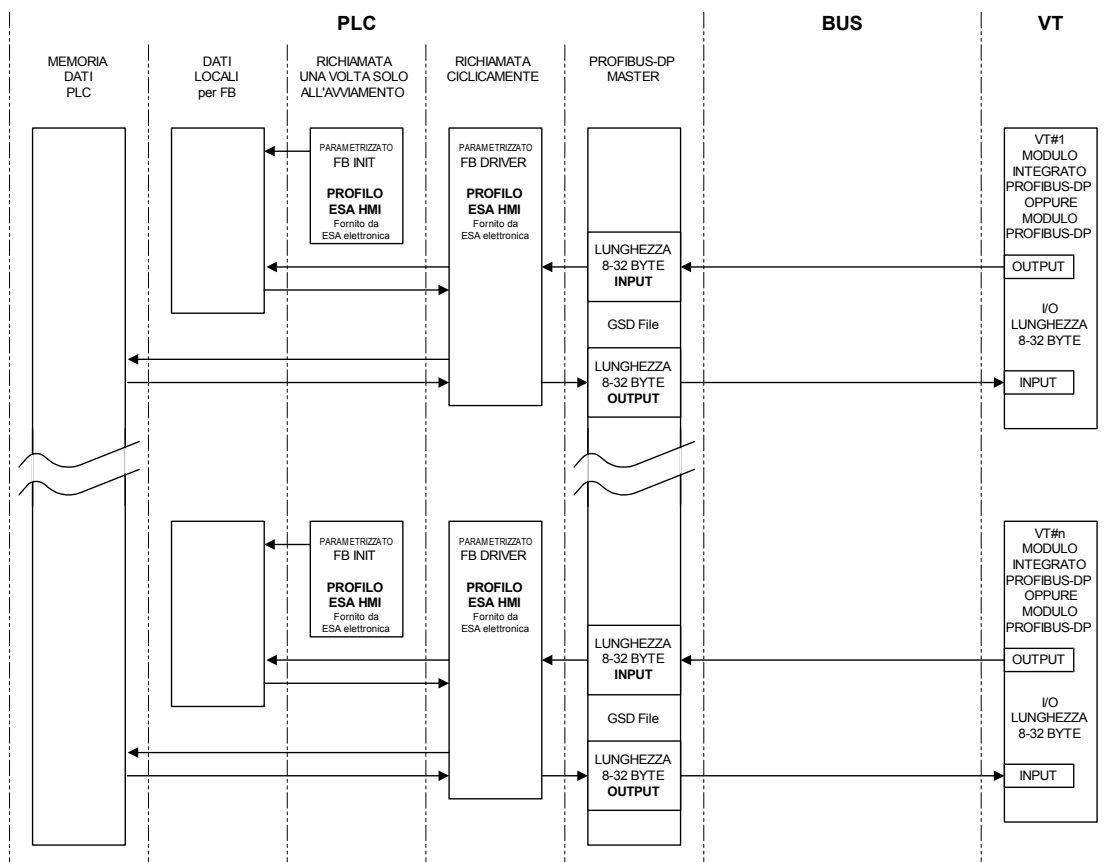
Questo file è fornito da ESA, e permette il riconoscimento del VT da parte del software di configurazione del master di rete.

Software di configurazione master di rete:

Questo software viene fornito dal costruttore del master di rete.

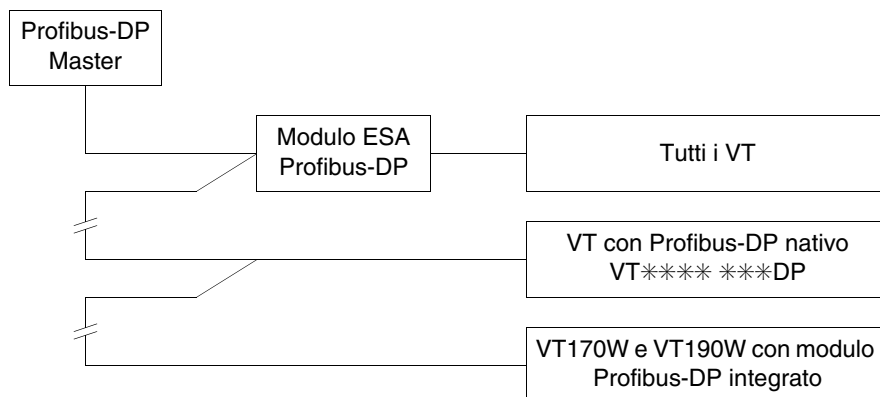
### Profibus-DP (Profilo ESA) Diagramma logico

La figura sotto riportata mostra il diagramma logico di funzionamento della connessione VT <-> Profibus-DP. Nel diagramma si vede come ed a che livello gli FB forniti da ESA interagiscono con il sistema, il FB INIT si fa carico della configurazione iniziale del sistema (area di input e di output, ecc.), mentre il FB DRIVER si fa carico dello scambio di informazioni tra la memoria del PLC ed i VT, e viceversa. Il numero di richiami degli FB all'interno del PLC deve essere uguale al numero dei VT collegati al sistema.



### Profibus-DP (Profilo ESA) Diagramma fisico

La figura sotto riportata mostra il diagramma di connessione fisica VT <-> Profibus-DP.



### Profibus-DP (Standard) Funzionamento del VT

I VT Slave vengono visti come aree di memoria allocate tipicamente nella zona di I/O del PLC oppure in altre aree dati permesse dal configuratore del master, tramite la quale avviene lo scambio di informazioni tra PLC e VT. L'ampiezza delle aree di I/O di ogni VT partecipante della rete è definita dall'utente entro i limiti da 4 a 64 word (8-128byte).

### Profibus-DP (Standard) Software di configurazione

Esistono 3 tipologie di software che intervengono nella configurazione di questa rete:

- VTWIN
- File con estensione GSD
- Software di configurazione master di rete.

Questi software richiedono l'impostazione di parametri fra di loro coincidenti.

#### VTWIN:

I parametri che occorre impostare nel progetto del VTWIN di ogni terminale connesso in rete sono:

- Dimensione in numero di word della area di I/O
- Timeout per la verifica della connessione fra VT e PLC.
- Indirizzo del terminale.

File con estensione GSD (dedicato per profilo Standard):

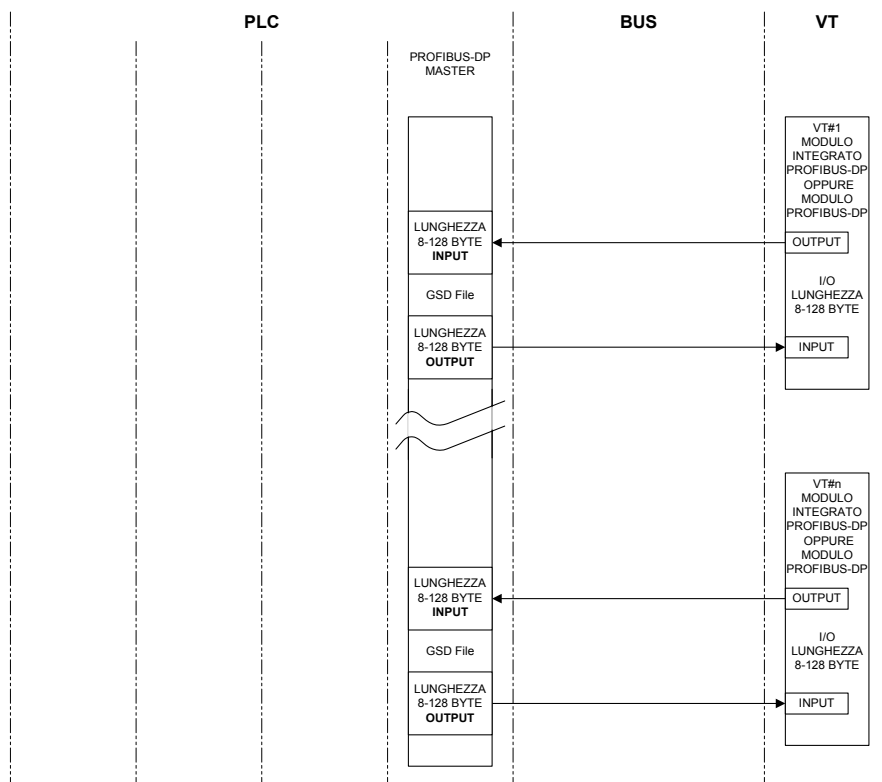
Questo file è fornito da ESA, e permette il riconoscimento del VT da parte del software di configurazione del master di rete.

Software di configurazione master di rete:

Questo software viene fornito dal costruttore del master di rete.

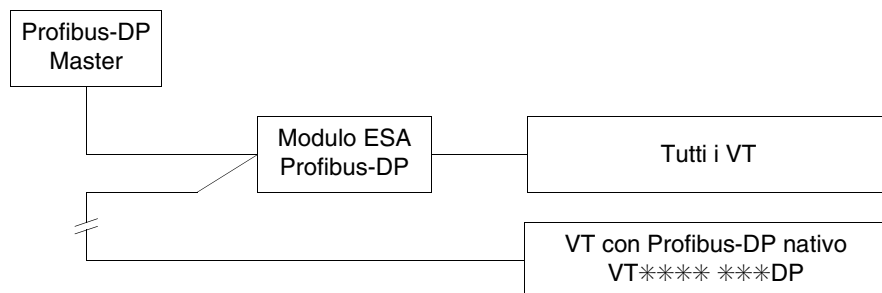
### Profibus-DP (Standard) Diagramma logico

La figura sotto riportata mostra il diagramma logico di funzionamento della connessione VT <-> Profibus-DP.



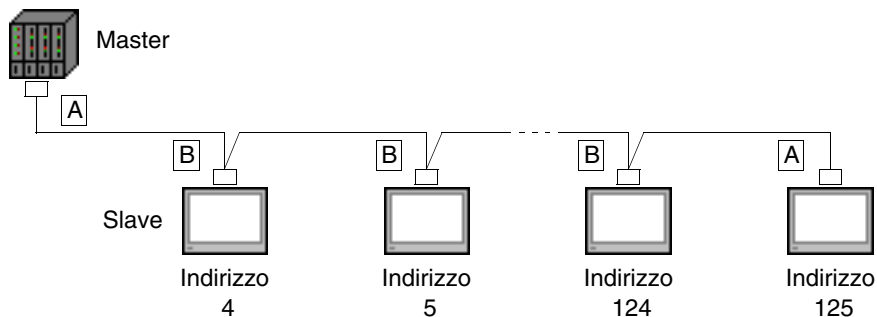
### Profibus-DP (Standard) Diagramma fisico

La figura sotto riportata mostra il diagramma di connessione fisica VT <-> Profibus-DP.

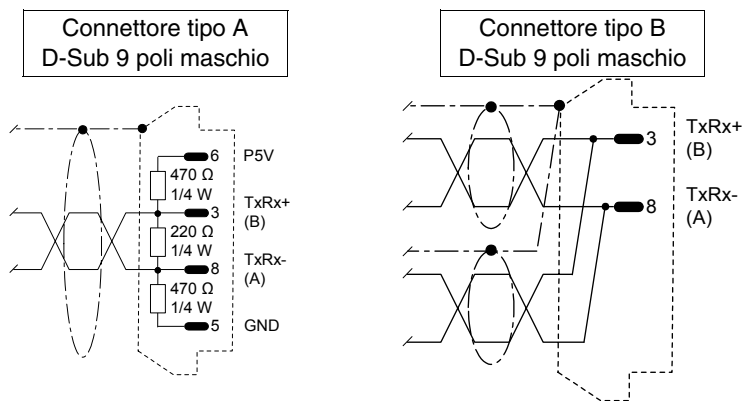


**Profibus-DP  
Collegamento**

Nella figura sotto riportata viene mostrato il collegamento dei VT con i dispositivi in rete Profibus-DP.



Come si vede dallo schema sopra riportato i collegamenti per i dispositivi agli estremi della linea (A) sono differenti da quelli interni (B). Infatti i connettori A prevedono al loro interno delle resistenze di terminazione della linea. Di seguito vengono riportati i tipi di collegamento all'interno dei connettori.



Per la costruzione del cavo di collegamento è possibile utilizzare il materiale riportato nelle tabelle sottostanti.

Tabella 35.3: Cavi.

Costruttore/Distributore	Tipo	Web
Belden	3079A PROFIBUS Cable	<a href="http://www.belden.com">www.belden.com</a>
Siemens	Simatic Net Profibus FC6X91 830-0E11 10	<a href="http://www.siemens.com">www.siemens.com</a>
Intercond	1DR 22X 02R	<a href="http://www.intercond.com">www.intercond.com</a>
	1DR 22X 02P	

Per maggiori dettagli contattare il rivenditore e/o visitare il sito WEB.



Tabella 35.4: Connettori.

Costruttore/Distributore	Tipo	Web
Siemens	6ES7972-0BA10-0XA0	<a href="http://www.siemens.com">www.siemens.com</a>
	6ES7972-0BB10-0XA0	
	6ES7972-0BA40-0XA0	
	6ES7972-0BB40-0XA0	
	6GK1500-0EA00	
Erni	103 648	<a href="http://www.erni.com">www.erni.com</a>
	103 658	
	103 663	
	103 649	
	103 659	
	104 329	
	104 577	
	104 322	

Per maggiori dettagli contattare il rivenditore e/o visitare il sito WEB.

**Interbus-S** I terminali dotati di scheda di rete hanno la possibilità di essere connessi in rete Interbus come slave (stazioni passive che possono trasmettere dati solo dopo una richiesta di una stazione attiva). La scheda di comunicazione master, generalmente inserita in una stazione PLC, trasmette e riceve le informazioni dagli slave. Una rete può contenere un master e più slave.

**Interbus-S  
Funzionamento  
del VT** I VT Slave vengono visti come aree di memoria allocate tipicamente nella zona di I/O del PLC oppure in altre aree dati permesse dal master di rete, tramite la quale avviene lo scambio di informazioni tra PLC e VT. L'ampiezza delle aree di I/O di ogni VT è di 4 word (8byte).

**Interbus-S  
Software di  
configurazione** Esistono 3 tipologie di software che intervengono nella configurazione di questa rete:

- VTWIN
- FB
- Software di configurazione master di rete.

Questi software richiedono l'impostazione di parametri fra di loro coincidenti.

VTWIN:

I parametri che occorre impostare nel progetto del VTWIN di ogni terminale connesso in rete sono:

- Timeout per la verifica della connessione fra VT e PLC.

FB:

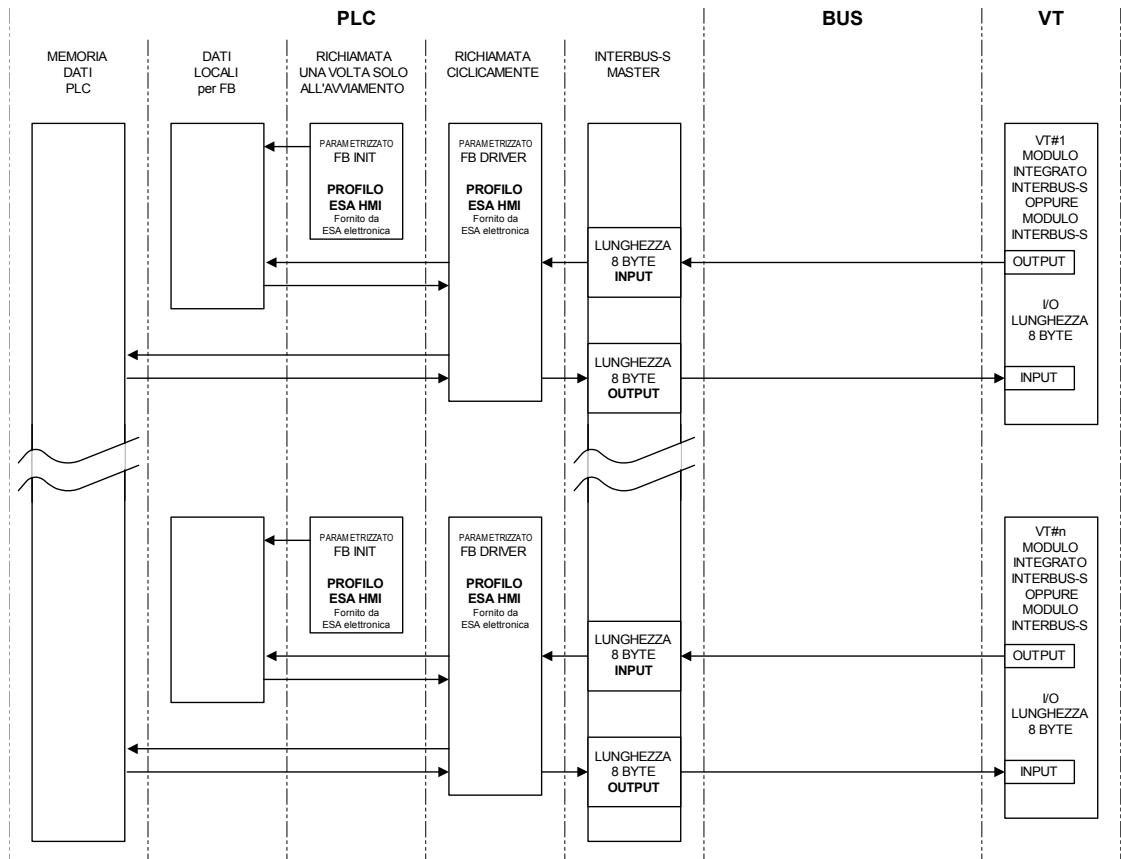
E' il programma fornito da ESA da caricare nel PLC. Tramite questo programma avviene il controllo dei parametri di rete impostati e lo scambio delle informazioni. Varia a seconda del tipo di PLC (costruttore e modello). Oltre ai parametri che abbiamo già visto per il VTWIN, la FB richiede in ingresso altre informazioni che sono tipiche del PLC che lo deve ospitare. Queste informazioni sono contenute in un file testo nel disco "VT-INTERBUS Installation SW".

Software di configurazione master di rete:

Questo software viene fornito dal costruttore del master di rete.

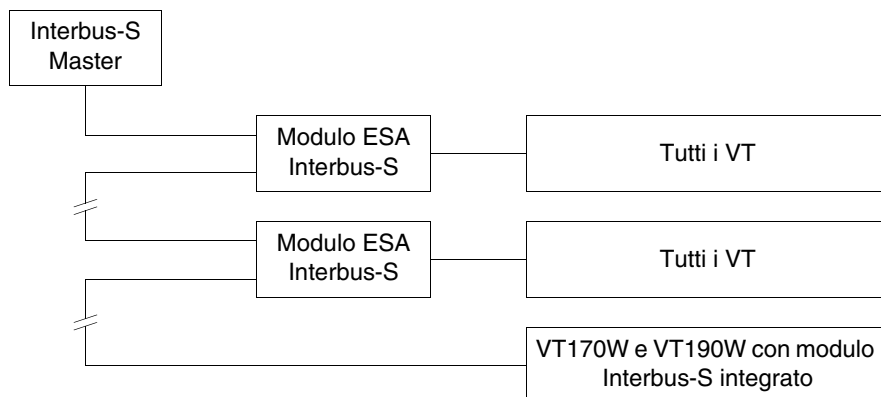
## Interbus-S Diagramma logico

La figura sotto riportata mostra il diagramma logico di funzionamento della connessione VT <-> Interbus-S. Nel diagramma si vede come ed a che livello gli FB forniti da ESA interagiscono con il sistema, il FB INIT si fa carico della configurazione iniziale del sistema (area di input e di output, area tasti, ecc.), mentre il FB DRIVER si fa carico dello scambio di informazioni tra la memoria del PLC ed i VT, e viceversa. Il numero di richiami degli FB all'interno del PLC deve essere uguale al numero dei VT collegati al sistema.

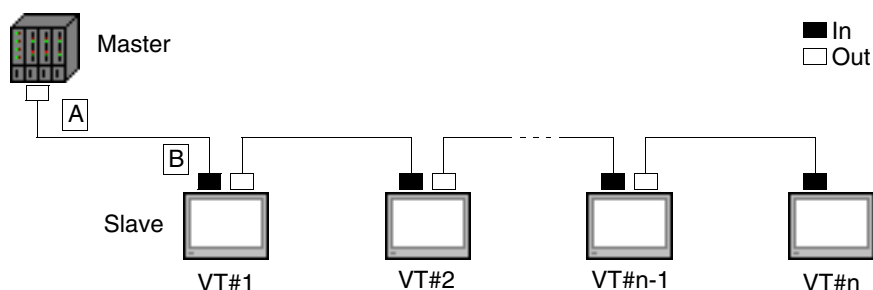


**Interbus-S  
Diagramma  
fisico**

La figura sotto riportata mostra il diagramma di connessione fisica VT <-> Interbus-S.

**Interbus-S  
Collegamento**

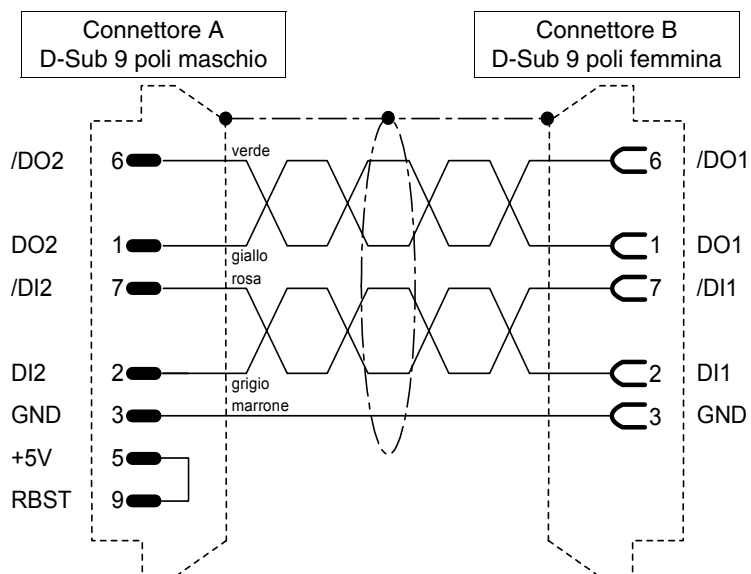
Nella figura sotto riportata viene mostrato come collegare i VT con i dispositivi in rete Interbus-S.



Il parametro n sta per il numero massimo di terminali collegabili in rete, e dipende dalla dimensione della memoria disponibile nel dispositivo master per l'ingresso e l'uscita dei dati di processo. Ogni VT collegato occupa 64 bit per l'area di ingresso dati e 64 bit per l'area di uscita dei dati di processo; pertanto

$$n = \frac{\text{area di I/O del dispositivo master}}{64 \text{ bit}}$$

Di seguito viene riportato il cavo di collegamento necessario.



Per la costruzione del cavo di collegamento è possibile utilizzare il materiale riportato nelle tabelle sottostanti.

Tabella 35.5: Cavi.

Costruttore/Distributore	Tipo	Web
Belden	3120A INTERBUS Cable	<a href="http://www.belden.com">www.belden.com</a>
Phoenix	27 18 28 0	<a href="http://www.phoenixcontact.com">www.phoenixcontact.com</a>

Per maggiori dettagli contattare il rivenditore e/o visitare il sito WEB.

Tabella 35.6: Connettori.

Costruttore/Distributore	Tipo	Web
Phoenix	27 58 47 3	<a href="http://www.phoenixcontact.com">www.phoenixcontact.com</a>
	27 58 48 6	
Erni	103 650	<a href="http://www.erni.com">www.erni.com</a>
	103 651	
	103 660	
	103 661	
	104 319	

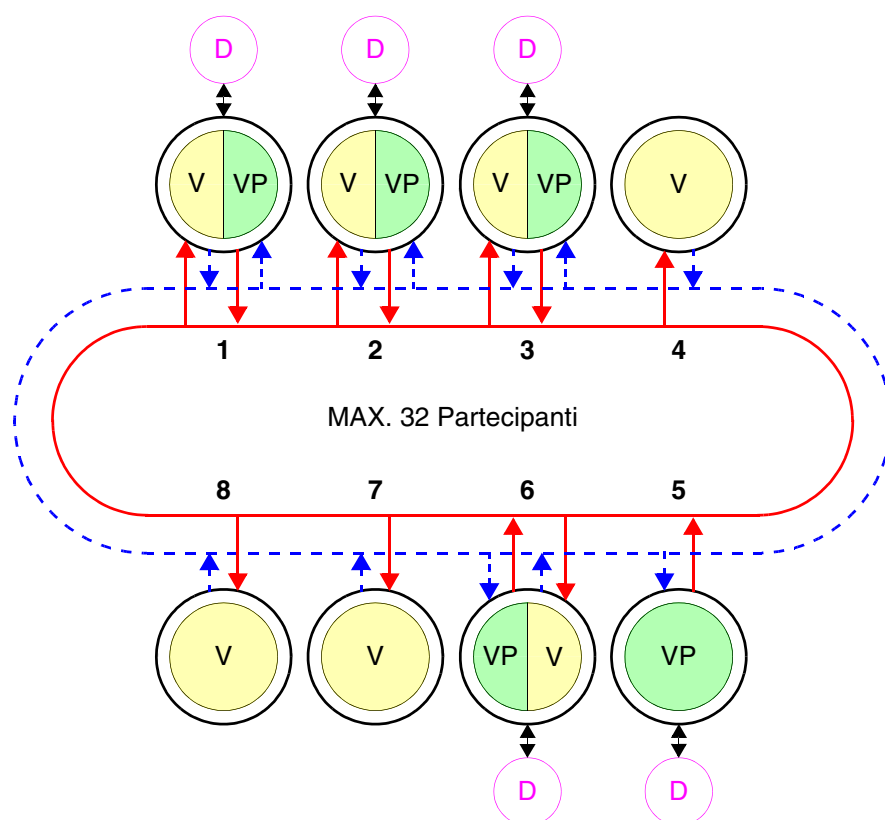
Per maggiori dettagli contattare il rivenditore e/o visitare il sito WEB.

**ESA-Net**

Tutti i terminali VT hanno la possibilità di essere connessi in rete ESA-Net come *Client di rete* oppure come *Server di rete* (in base al terminale vedi caratteristiche tecniche dei singoli terminali). Il Client di rete è colui che può solo chiedere informazioni (variabili) agli altri terminali connessi in rete. Il Server di rete è colui che mette a disposizione le informazioni (variabili) per gli altri terminali connessi in rete.

**ESA-Net  
Funzionamento  
del VT**

Per meglio comprendere il concetto di ESA-Net viene riportato uno schema del flusso dei dati e di come il terminale assume la funzione di client, server e server/client.



Nella rete ESA-Net il terminale server è quello che mette a disposizione parte o tutte le variabili per gli altri terminali, queste variabili prendono il nome di *Variabili Pubbliche*.

**⚠ La massima lunghezza degli oggetti pubblici è 60Byte, lunghezze superiori verranno troncate. Per evitare questo inconveniente si**

**consiglia di creare più oggetti di lunghezza appropriata (Esempio: se necessitano oggetti con lunghezza 120Byte bisogna usare due oggetti da 60Byte).**

**▲ Il numero massimo di oggetti pubblici è 128 oggetti, per un totale di 1024Byte.**

Il terminale client è quello che utilizza le variabili pubbliche messe a disposizione dai terminali server. Il terminale che utilizza variabili pubbliche, e ne mette a sua volta altre prende il nome di server/client. Generalmente al terminale client non vi è collegato nessun tipo di dispositivo.

Nell'esempio in figura sono connessi otto terminali di cui:

```

1  -> Server/Client -> V/VP -> Dispositivo
2  -> Server/Client -> V/VP -> Dispositivo
3  -> Server/Client -> V/VP -> Dispositivo
4  -> Client       -> V
5  -> Server       -> VP  -> Dispositivo
6  -> Server/Client -> V/VP -> Dispositivo
7  -> Client       -> V
8  -> Client       -> V

```

L'area colorata in verde (VP) rappresenta le variabili pubbliche, l'area colorata in giallo (V) rappresenta le variabili; il dispositivo è schematizzato in viola (D). I due anelli centrali, uno rappresentato da una linea continua rossa schematizza la risposta del VT ad una richiesta, quella in blu tratteggiata schematizza la richiesta di informazioni.

Una rete può contenere più server, più client e più server/client, per un totale di 32 terminali.

I partecipanti alla rete devono avere indirizzo differente tra di loro; l'indirizzo del terminale viene configurato mediante programmazione VTWIN (vedi Manuale Software).

Un terminale può essere collegato in rete mediante lo standard di comunicazione RS485 attraverso le porte seriali MSP, ASP (default) oppure con modulo seriale RS485 (opzionale; vedi "Capitolo 34 -> Accessori per terminali video").

**▲ Per evitare qualsiasi tipo di problema l'eventuale dispositivo da collegare al VT deve essere connesso mediante la porta MSP, di conseguenza la rete ESA-NET deve essere connessa mediante porta ASP o Rete di campo; nel caso che il VT deve essere collegato solo alla rete ESA-NET si può utilizzare anche la porta MSP.**

La rete può lavorare ad una velocità che va da 38400 a 187500Baud. La velocità scelta è valida per tutti i partecipanti alla rete.

### ESA-Net Collegamento dei terminali

Siccome le comunicazioni seriali sono fortemente influenzabili da disturbi, per limitare al massimo l'influenza dei disturbi è necessario rispettare i seguenti consigli:

- Utilizzare tassativamente un cavo seriale di tipo intrecciato, con schermatura totale, con una coppia di conduttori aventi una sezione minima di 0.22 mm<sup>2</sup> ed un'impedenza caratteristica di 120 Ohm.
- Utilizzare tassativamente un connettore schermato.
- Le resistenze di terminazione vanno poste esclusivamente agli estremi fisici della rete ESA-NET.
- Inserire delle resistenze di polarizzazione di valore appropriato (tipicamente 470 Ohm).
- La calza del cavo deve essere saldata tassativamente sul corpo metallico di tutti i connettori che andranno successivamente collegati ai VT della rete.

**⚠ La posa dei cavi dei collegamenti seriali dei VT deve essere eseguita in canalizzazioni separate da quelle dei cavi di alimentazione.**

**⚠ La posa dei cavi di alimentazione dei VT deve essere eseguita in canalizzazione separata da quella dei cavi di potenza e di tutte le apparecchiature che potrebbero, in genere, essere fonte di disturbi (azionamenti, inverter, ecc...).**

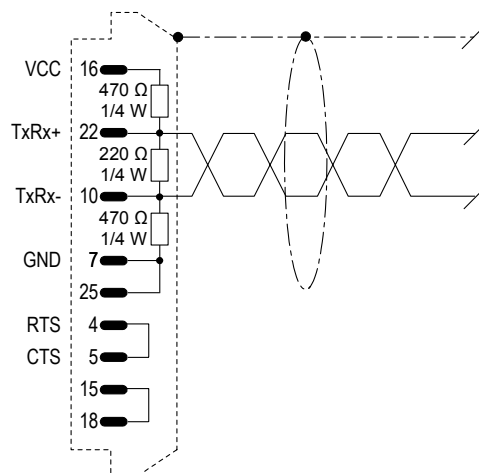
Di seguito vengono riportati i tre connettori utilizzabili (MSP - ASP - Rete di campo) per la connessione in rete ESA-NET con le varie tipologie di cablaggio in funzione della posizione all'interno della rete.

**⚠ Il VT connesso in rete con il connettore che incorpora le tre resistenze, non deve mai essere spento quando gli altri partecipanti alla rete sono accesi. Se ciò avviene si vanifica l'effetto delle resistenze di polarizzazione, con la possibilità di introdurre errori di comunicazione.**

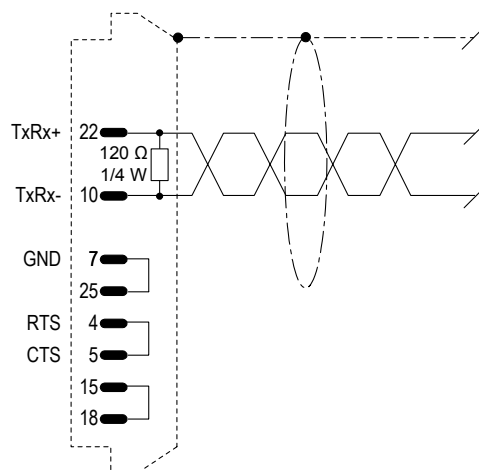


**MSP - Connessione tipo A**

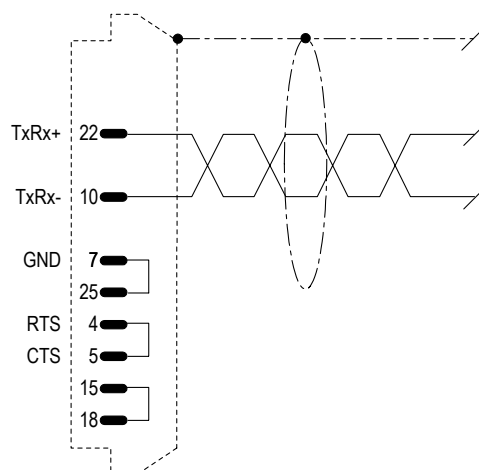
Connettore 25 poli con resistenze di polarizzazione e resistenza di terminazione.

**MSP - Connessione tipo B**

Connettore 25 poli con resistenza di terminazione.

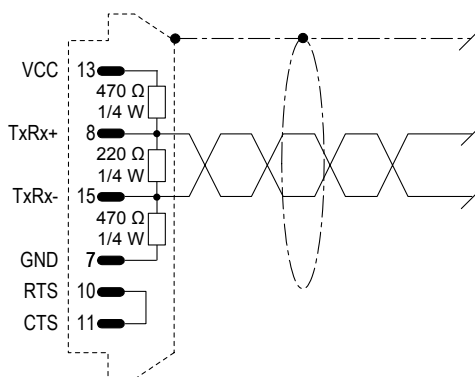
**MSP - Connessione tipo C**

Connettore 25 poli.

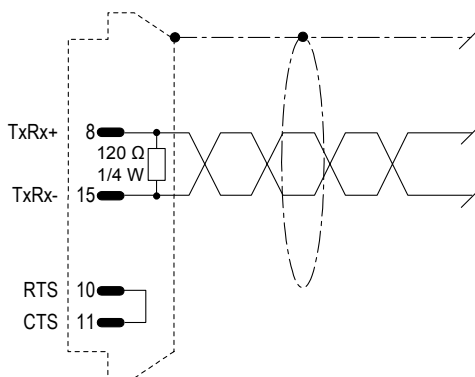


**ASP - Connessione tipo D**

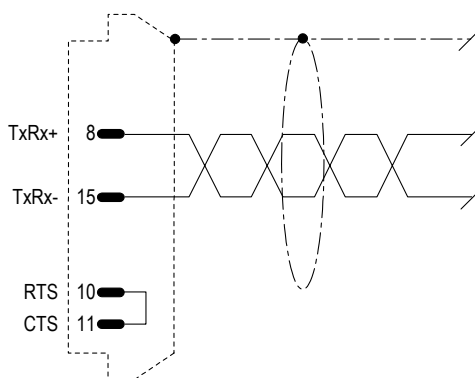
Connettore 15 poli con resistenze di polarizzazione e resistenza di terminazione.

**ASP - Connessione tipo E**

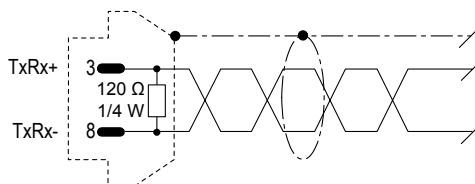
Connettore 15 poli con resistenza di terminazione.

**ASP - Connessione tipo F**

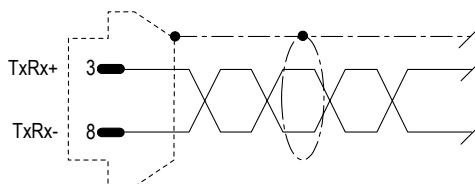
Connettore 15 poli.

**Rete di campo - Connessione tipo G**

Connettore 9 poli con resistenza di terminazione.

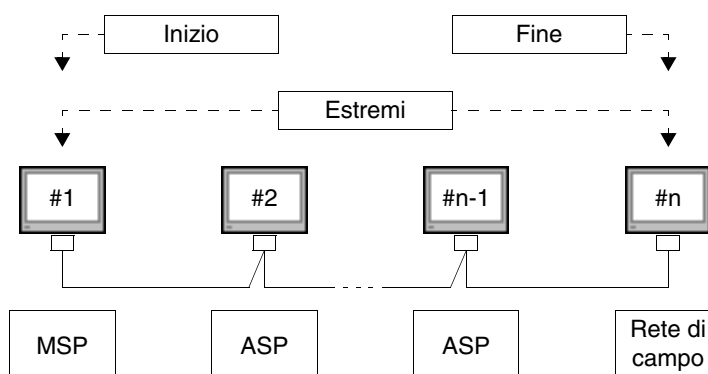
**Rete di campo - Connessione tipo H**

Connettore 9 poli.



Di seguito viene riportata una tabella da utilizzare per la creazione del cavo di rete ESA-NET. Per l'utilizzo di questa tabella procedere come segue:

- disegnare la disposizione dei VT da connettere in rete.
- definire per ogni VT la porta da utilizzare per il collegamento in rete.
- identificare quali VT sono fisicamente agli estremi della rete.
- assegnare quale dei terminali agli estremi sarà in posizione iniziale e quale in posizione finale.



**⚠** Se per esigenza di collegamento gli estremi vengono connessi mediante connettore Rete di campo una delle connessioni dei VT intermedi deve comunque essere di tipo A oppure D in funzione del connettore disponibile.

Tabella 35.7: Composizione del cavo di rete ESA-NET.

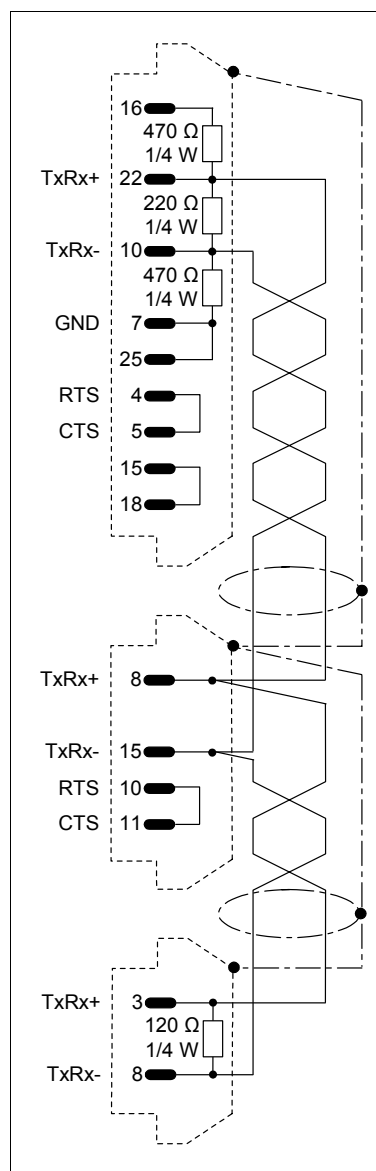
Connettore	Posizione	Cablaggio							
		A	B	C	D	E	F	G	H
MSP 25 poli	Iniziale	●	--	--	--	--	--	--	--
	Finale	--	●	--	--	--	--	--	--
	Intermedia	--	--	●	--	--	--	--	--
ASP 15 poli	Iniziale	--	--	--	●	--	--	--	--
	Finale	--	--	--	--	●	--	--	--
	Intermedia	--	--	--	--	--	●	--	--
Rete di campo 9 poli	Iniziale	--	--	--	--	--	--	●	--
	Finale	--	--	--	--	--	--	●	--
	Intermedia	--	--	--	--	--	--	--	●

Nella pagina seguente viene riportato il cavo necessario per la connessione come in figura utilizzando 3 terminali VT.

Connessione mediante  
**MSP 25 Poli**

Connessione mediante  
**ASP 15 Poli**

Connessione mediante  
**Modulo seriale RS485 9 Poli**  
(Opzione vedi "Capitolo 34 -> Modulo  
seriale RS485")



### ESA-Net Software di configurazione

Esiste una sola tipologia di software che interviene nella configurazione di questa rete:

- VTWIN

Questo software richiede l'impostazione di parametri fra di loro coincidenti.

I parametri che occorre impostare nel progetto del VTWIN di ogni terminale connesso in rete sono:

- Indirizzo di rete del terminale.

**ETHERNET**

I terminali VT dotati di apposita interfaccia hanno la possibilità di essere connessi in rete con altri dispositivi che funzionano per mezzo del protocollo TCP/IP (Transfer Control Protocol/Internet Protocol).

Il vantaggio del collegamento Ethernet è quello di avere elevata velocità di scambio dati, (da 10Mbit/s a 100Mbit/s in funzione del dispositivo collegato), inoltre si semplificano i cablaggi, infatti non occorre collegare direttamente il VT al dispositivo ma si possono connettere tra di loro tramite concentratore di rete, inoltre il numero di partecipanti alla rete è talmente elevato che si può dire che non ci sono limiti al numero di partecipanti.

**ETHERNET  
Funzionamento  
del VT**

I VT comunicano con i dispositivi in rete mediante scambio di informazioni sotto forma di piccoli pacchetti di dati che vengono gestiti dal protocollo di comunicazione TCP. Questo si occupa di spezzettare le informazioni di ricompattarle una volta arrivate a destinazione e si preoccupa di controllare che tutte le informazioni siano arrivate a destinazione. Il protocollo IP invece si occupa della veicolazione al destinatario corretto delle informazioni spedite. Questi due protocolli TCP/IP lavorano sempre a stretto contatto per garantire il corretto scambio di informazioni.

**ETHERNET  
Software di  
configurazione**

Esistono due tipologie di software che intervengono nella configurazione di questa rete:

- VTWIN
- Software di configurazione del dispositivo

Questi software richiedono l'impostazione di parametri che dipendono dalla tipologia di rete dove andrà connesso.

VTWIN:

I parametri che occorre impostare nel progetto del VTWIN di ogni terminale connesso in rete sono:

- IP Address
- Subnet Mask
- Eventuali altri parametri dipendenti dal dispositivo collegato



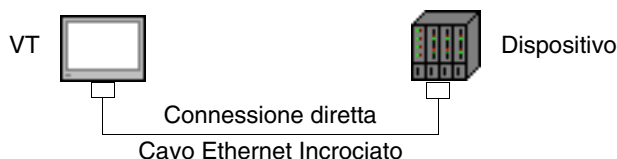
**Non sono ammessi indirizzi IP uguali.**

Software di configurazione del dispositivo:

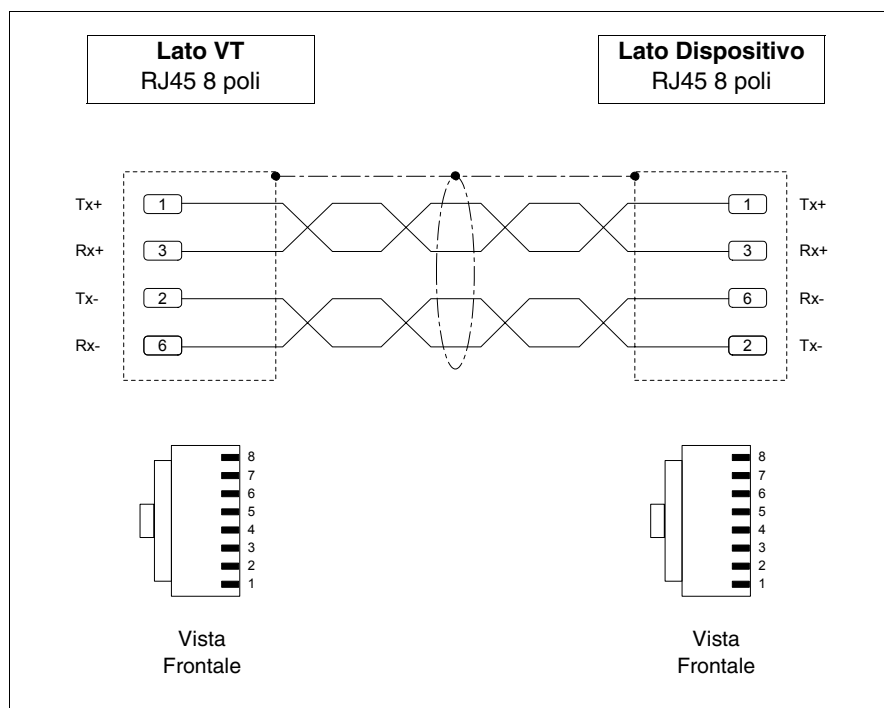
Questo software viene fornito dal costruttore del dispositivo.

**ETHERNET**  
**Collegamento**

Nella figura sotto riportata vengono riportati due esempi di collegamento; il primo esempio mostra il collegamento tra un VT e un Dispositivo mediante connessione diretta, il secondo esempio mostra il collegamento tra VT e Dispositivo utilizzando una rete aziendale.

**Esempio di Connessione diretta tra VT e Dispositivo.**

Lo schema in figura riporta un cavo di rete Ethernet incrociato, da utilizzare per il collegamento diretto tra il VT ed il Dispositivo senza utilizzare la connessione di rete aziendale.

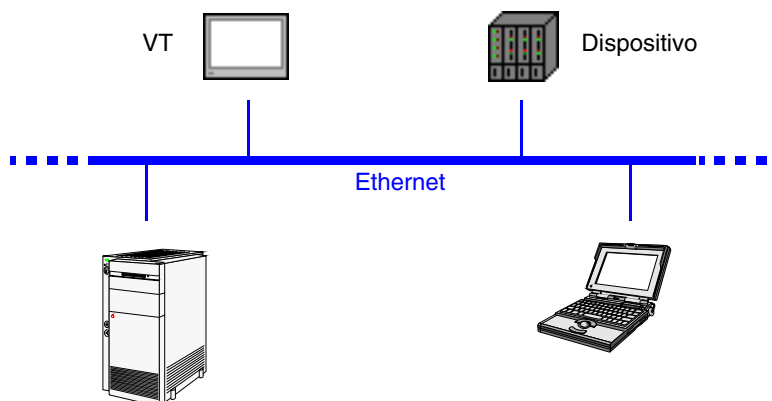


**⚠ NOTA: In questo esempio non si è in un contesto di rete con altri dispositivi pertanto l'indirizzo IP può essere arbitrario.**

L'indirizzo IP assegnato deve avere i primi tre numeri uguali a quelli del dispositivo con il quale si deve collegare, il quarto numero deve essere diverso. Esempio VT - 192.168.100.1, Dispositivo - 192.168.100.5

Gli altri parametri rimangono quelli preimpostati.

## Esempio di Connessione tra VT e Dispositivo tramite rete aziendale.



La connessione alla rete avviene mediante cavo Ethernet Standard.

**⚠ NOTA: Tutti i parametri da inserire dipendono dalla configurazione della rete al quale ci si deve connettere. Si consiglia pertanto di contattare l'amministratore di rete.**

### ETHERNET Verifica della connessione

Se lo si ritiene necessario è possibile verificare il corretto funzionamento del sistema eseguendo il comando PING su un PC in rete.

Andare al prompt dei comandi del PC e digitare *ping* seguito dall'indirizzo IP assegnato al VT e/o al Dispositivo e confermare con Invio (Es. ping 192.168.100.5).

Se il collegamento e le impostazioni sono state eseguite correttamente si vedranno delle stringhe di risposta che contengono l'indirizzo IP richiesto, al contrario se si ricevono delle stringhe di richiesta scaduta significa che ci sono problemi di connessione; in questo caso rivedere tutta la procedura compreso il cavo di collegamento.

**CAN**

I terminali VT dotati di apposita interfaccia hanno la possibilità di essere connessi in rete con altri dispositivi per mezzo del protocollo CAN (Controller Area Network).

I terminali CAN rispondono alla specifica CIA DS 102 Versione 2.0 (CAN Physical Layer for Industrial Applications).

La rete CAN si distingue da altri tipi di rete per il basso costo, l'elevata capacità di funzionamento in condizioni elettriche difficili, l'elevata capacità di risposta in tempi reali e semplicità di gestione.

Questa tipologia di rete segue una struttura master/slave. Il dispositivo master si occupa dell'inizializzazione e configurazione delle stazioni slave, inoltre si occupa del controllo dello stato della comunicazione dei dispositivi in rete. I dispositivi slave si occupano esclusivamente dello scambio di informazioni. I dispositivi slave per poter comunicare devono essere inizializzati (stato operativo) e parametrizzati dal dispositivo master.

Il VT può lavorare ad una velocità compresa tra 10kbit/s e 1000kbit/s.

**CAN  
Funzionamento  
del VT**

I VT comunicano con i dispositivi mediante canali logici ai quali corrispondono delle virtuali linee di comunicazione indipendenti tra di loro e definibili mediante alcuni parametri.

I canali logici possono essere di due tipi:

- SDO (Service data object)
- PDO (Process data object)

I canali SDO si occupano dello scambio dei parametri di settaggio, configurazione ed altre informazioni sulle impostazioni del dispositivo. I canali PDO invece si occupano esclusivamente dello scambio delle informazioni sul processo in corso.

I canali PDO sono prioritari sugli SDO.

Per tutti gli SDO e PDO è possibile definire gli identificatori delle linee di comunicazione mediante i parametri TX ed RX, i valori ammessi sono compresi tra 1 e 65535.

I partecipanti alla rete devono avere indirizzo differente tra di loro; l'indirizzo del terminale viene configurato mediante programmazione VTWIN (vedi Manuale Software).



## CAN Software di configurazione

Esiste una sola tipologia di software che interviene nella configurazione di questa rete:

- VTWIN

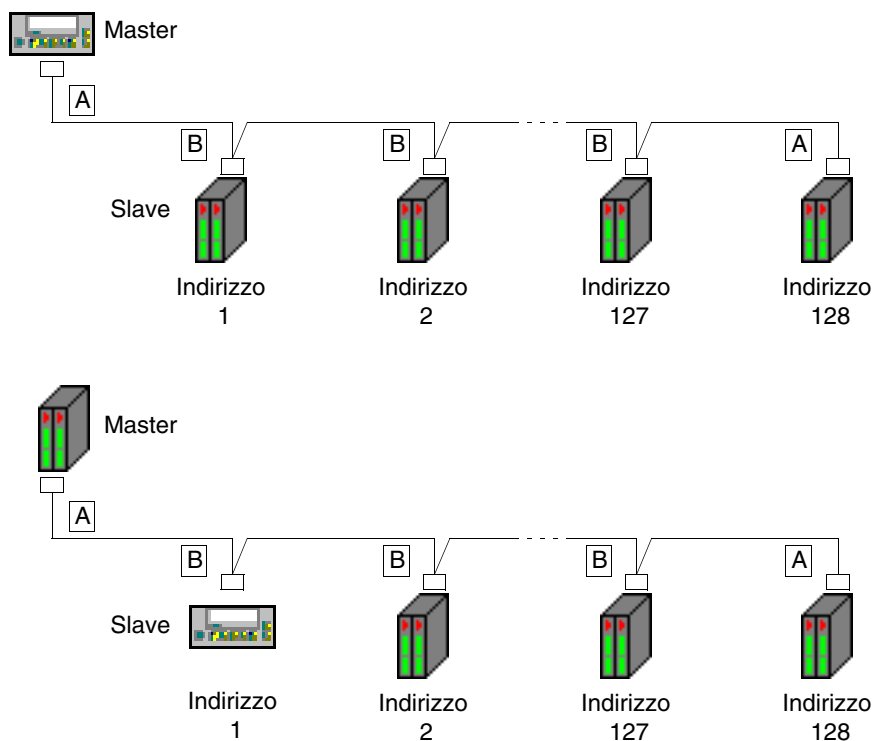
Questo software richiede l'impostazione di parametri fra di loro coincidenti.

I parametri che occorre impostare nel progetto del VTWIN di ogni terminale connesso in rete sono:

- Indirizzo di rete del terminale.
- SDO
- PDO

## CAN Collegamento

Nella figura sotto riportata viene mostrato il collegamento dei VT con i dispositivi in rete CAN, in configurazione VT master e slave.



Il numero di partecipanti alla rete teoricamente è di 128 dispositivi, ma il limite reale dipende da quanti canali logici vengono attivati, il numero massimo di canali è 64 SDO e 64 PDO.

Esempio.

Supponiamo che i dispositivi possiedano 2 SDO e 3 PDO. Se si attivano tutti, il limite dei dispositivi connessi in rete è 21, ovvero, il numero complessivo dei canali consentiti diviso dal numero di canali PDO per ciascun dispositivo (perché i canali PDO, essendo più numerosi, determinano il limite).

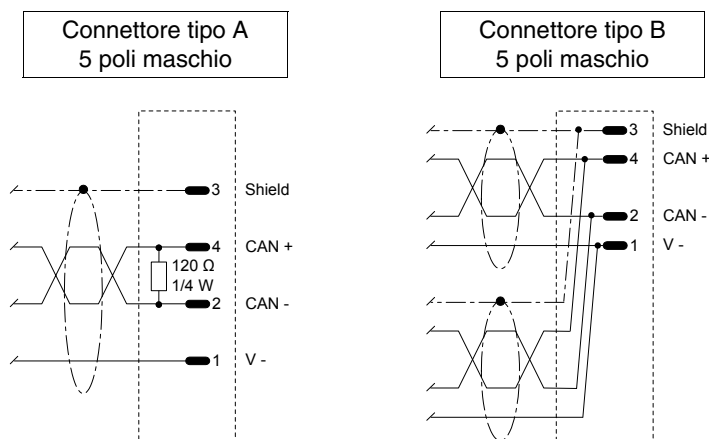
$$\text{Max. partecipanti} = \frac{\text{Max. canali consentiti}}{\text{Canali attivati}} = \frac{64}{3}$$

Come si vede dalle figure sopra riportate i collegamenti per i dispositivi agli estremi della linea (A) sono differenti da quelli interni (B). Infatti i connettori A prevedono il cablaggio di una resistenza di terminazione della linea.

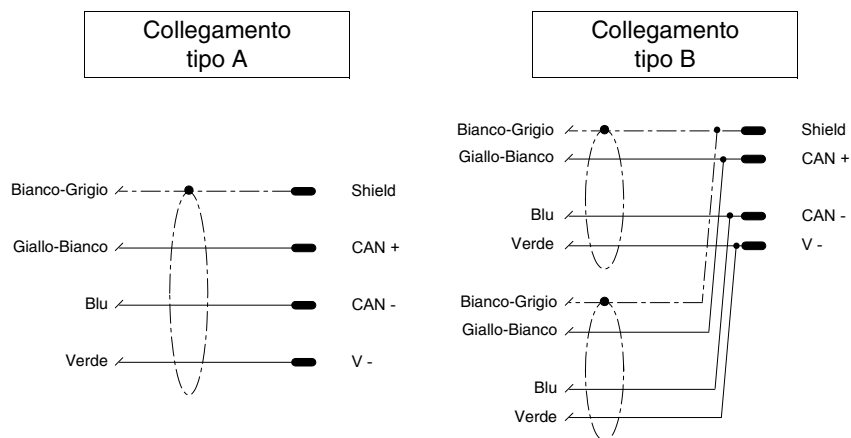
I terminali VT prevedono già al loro interno la resistenza di terminazione, pertanto nel primo caso (VT master) è possibile omettere la resistenza sul connettore e utilizzare quella integrata. (Vedi capitolo del terminale da collegare).

**⚠ I terminali VTxxxH hanno sempre la linea terminata.**

Di seguito vengono riportati i tipi di collegamento.



Il collegamento a seguire è valido solo per i terminali VTxxxH.



**Il cavo di collegamento è già terminato dal lato VT.**



## Capitolo 36      Funzionamento del terminale con tastiera

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Variazione del valore dei campi variabili	36-3
Variazione integrale	36-4
Variazione particolare	36-4
Esempi di variazione	36-4
Visualizzazione dei messaggi	36-9
Messaggi di informazione	36-9
Info VT50	36-10
Info VT60	36-10
Info VT130W	36-11
Info VT150W - VT160W	36-12
Info VT170W	36-13
Info VT190W	36-13
Info VT300W - VT310W - VT320W	36-14
Info VT330W	36-16
Allarmi ISA-1A	36-19
Allarmi VT130W	36-20
Allarmi VT170W	36-21
Allarmi VT190W	36-23
Allarmi VT300W - VT310W - VT320W	36-24
Allarmi VT330W	36-27
Storico degli Allarmi ISA-1A	36-28
Storico VT130W	36-29
Storico VT170W	36-30
Storico VT190W	36-31
Storico VT300W - VT310W - VT320W	36-32
Storico VT330W	36-34

Questo capitolo è composto da un totale di 36 pagine.

Argomenti	Pagina
Messaggi di aiuto	36-34

Questo capitolo è composto da un totale di 36 pagine.

Quanto esposto in questo capitolo vale per tutti i terminali VT della medesima famiglia con tastiera. I □□ dei vari modelli si differenziano per qualche particolare, pertanto nelle varie spiegazioni vengono riportati, per ogni □, le varie tipologie.

Il funzionamento del tasto cambia in base al tipo di campo da variare.

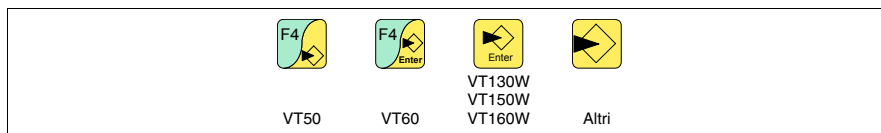
**▲ In tutti i punti del presente capitolo dove si fa riferimento al numero di righe ed al numero di caratteri che possono essere inseriti nel terminale, si considera l'utilizzo di font nativi, quando si usano font base Windows (solo per i terminali grafici), si deve considerare l'area di schermo equivalente in pixel (vedi Manuale Software "Capitolo 6 -> Lingue del progetto").**

### Variazione del valore dei campi variabili

Per poter effettuare la variazione di un qualsiasi campo variabile modificabile, bisogna come prima operazione posizionare il cursore sopra il campo interessato utilizzando

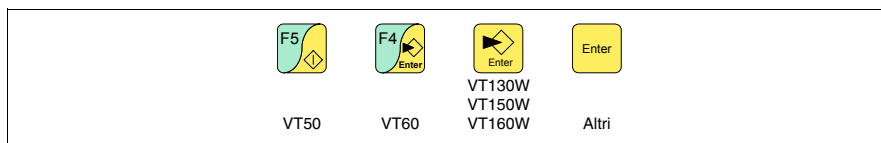


e successivamente premere

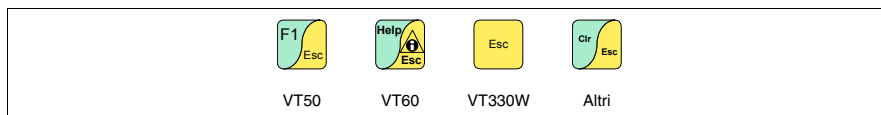


che abilita l'introduzione del nuovo valore.

L'abbandono della modalità di introduzione si può avere in due modi: con memorizzazione alla fine dell'impostazione del valore premendo



oppure senza memorizzazione in un qualunque momento premendo



o allo scadere del "Timeout di impostazione" (vedi Manuale Software).

Il VT prevede le seguenti possibilità di variazione del campo:

- Variazione integrale
- Variazione particolare

### Variazione integrale

È la modalità di default adottata dal VT quando si abilita la variazione di un campo e prevede comportamenti differenti fra campi numerici e alfanumerici.

Campi numerici:

Il cursore lampeggia sulla cifra più a destra del campo. L'introduzione della prima cifra provoca l'azzeramento del resto del campo, mentre le successive introduzioni provocano lo scorrimento a sinistra delle cifre.

Campo alfanumerico (ASCII):

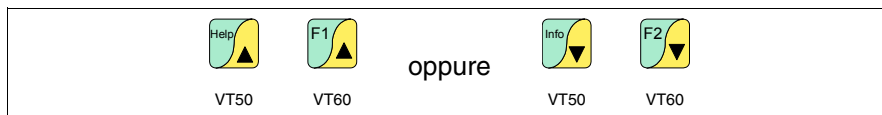
Il cursore lampeggia nella posizione più a sinistra del campo. L'introduzione in sequenza della nuova stringa provoca lo spostamento del cursore di un carattere a destra.

### Variazione particolare

In modalità di introduzione abilitata, la pressione di





e la successiva introduzione di una cifra o carattere oppure la pressione di



abilita la variazione della sola cifra o carattere puntata dal cursore; per variare le cifre o caratteri adiacenti è indispensabile posizionare manualmente il cursore (la figura sopra riportata vale solo per VT50 e VT60).

### Esempi di variazione

Di seguito sono riportati degli esempi per meglio chiarire il funzionamento. Si sceglie per comodità un solo prodotto VT170W, ma concettualmente la spiegazione vale per tutti VT, indipendentemente dalla serigrafia sui  .

Variazione del valore di un campo numerico decimale:


L'esempio seguente mostra la variazione (modo integrale) di Campo 1 da 9999 a -1234.








Pagina di esempio	
Campo 1	999

Modalità di introduzione abilitata, il cursore lampeggia sulla cifra più a destra del dato (cifra meno significativa).

Pagina di esempio	
Campo 1	000

Premere  per inserire la prima cifra del nuovo valore; il campo assume il valore 1.

Pagina di esempio	
Campo 1	-123

Premere    per completare l'introduzione del nuovo valore; premere  per attribuire il segno e  per confermare la variazione.


#### Variazione del valore di un campo numerico in virgola mobile:

La procedura per la variazione di un campo numerico in virgola mobile è come quella per la variazione di un campo numerico decimale, ma con la possibilità di immettere il punto decimale in qualsiasi posizione del campo. L'esempio seguente mostra la variazione (modo integrale) di Campo 2 da 10.3256 a 321.65.

Pagina di esempio	
Campo 2	10.3256

Modalità di introduzione abilitata, il cursore lampeggia sulla cifra più a destra del dato (cifra meno significativa).



Pagina di esempio	
Campo 2	000000

Premere  per inserire la prima cifra del nuovo valore; il campo assume il valore 3.




Pagina di esempio	
Campo 2	000032

Premere   per completare la parte intera del campo.




Pagina di esempio	
Campo 2	000321.█

Premere  +  per introdurre il punto decimale.

Pagina di esempio	
Campo 2	0321.6█

Premere   per completare l'introduzione del nuovo valore; premere  per confermare la variazione.


Variazione del valore di un campo numerico esadecimale:

Una cifra esadecimale può assumere oltre ai valori numerici da 0 a 9 anche le lettere A-B-C-D-E-F, quindi per questo tipo di campo i  numerici 0 e 1 permettono rispettivamente la impostazione delle lettere A-B-C e D-E-F premendo più volte sullo stesso . Per tutti gli altri  da 2 a 9 il significato è solo numerico. L'esempio seguente mostra la variazione (modo integrale) di Campo 3 da 1A3F a B23C.





Pagina di esempio	
Campo 3	1A3█

Modalità di introduzione abilitata, il cursore lampeggia sulla cifra più a destra del dato (cifra meno significativa).

Pagina di esempio	
Campo 3	000█

Premere  tre volte per inserire la prima cifra del nuovo valore; la cifra assume in sequenza il valore 0, A e B.

Pagina di esempio	
Campo 3	B23█

Premere  , premere 4 volte  per completare l'introduzione del nuovo valore; premere  per confermare la variazione.

L'esempio seguente mostra la variazione (modo particolare) di Campo 3 da B23C a BABA.

Pagina di esempio  
Campo 3            B23C


Modalità di introduzione abilitata, il cursore lampeggia sulla cifra più a destra del dato (cifra meno significativa).

Pagina di esempio  
Campo 3            B23C



Posizionare il cursore sulla seconda cifra premendo 2 volte






Pagina di esempio  
Campo 3            B23C

Premere  due volte per variare la cifra fino al valore A.

Pagina di esempio  
Campo 3            B23C

Posizionare il cursore sulla terza cifra premendo  e premere il  tre volte per variare la cifra fino al valore B.

Pagina di esempio  
Campo 3            B23C

Posizionare il cursore sull'ultima cifra premendo ; premere il  due volte per variare la cifra fino al valore A, premere  per confermare la variazione.


Variazione del valore di un campo numerico alfanumerico (ASCII):

L'esempio seguente mostra la variazione di Campo 4 da MOTOR 1 a VALVE 3.5.

Pagina di esempio  
Campo 4  
MOTOR 1



Modalità di introduzione abilitata, il cursore lampeggia sul carattere più a sinistra.

Pagina di esempio  
Campo 4  
MOTOR 1

Premere  una volta per inserire il primo carattere del nuovo valore.

Pagina di esempio

Campo 4  
VALVE 1




Lo spostamento del cursore di un carattere a destra avviene in modo automatico se entro un secondo non viene premuto lo stesso  oppure se si preme un  alfanumerico differente; è sempre possibile il riposizionamento premendo



Impostando [A] come secondo carattere provocherà lo spostamento automatico del cursore.



Pagina di esempio

Campo 4  
VALVE 1

Premere 3 volte  3, 1 volta  7 e 2 volte  1 per completare la scritta VALVE.





Pagina di esempio

Campo 4  
VALVE 

Premere  per lasciare uno spazio nel campo e 4 volte  3.

Pagina di esempio

Campo 4  
VALVE 3.

Premere  +  per introdurre il carattere [.]; premere 4 volte  5 per completare l'introduzione del nuovo valore; premere  per confermare la variazione.

Variazione del valore di un campo testo dinamico:

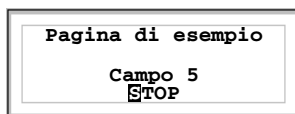
L'esempio seguente mostra la variazione di Campo 5 che può assumere 4 differenti stati a cui sono legati i seguenti 4 testi simbolici: SETUP, STOP, MANUAL, AUTOMATIC.


Assumiamo come valore di partenza SETUP e come valore finale MANUAL.

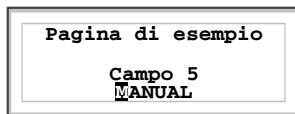
Pagina di esempio



Campo 5  
SETUP

Modalità di introduzione abilitata, il cursore lampeggia sul carattere più a sinistra.



Alla prima pressione di  il campo assume il valore STOP.



Alla successiva pressione di  il campo assume il valore voluto cioè MANUAL. Premere  per confermare la variazione.

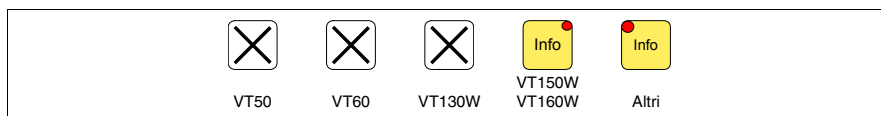
### Visualizzazione dei messaggi

Il VT può visualizzare tre tipi di messaggi, i *Messaggi di informazione*, gli *Allarmi ISA-1A* (per i terminali che li prevedono) e i *Messaggi di aiuto* (pagine di HELP). La visualizzazione dei messaggi di informazione e allarme è possibile solo se precedentemente il programmatore ha predisposto, tramite VTWIN, l'elenco dei messaggi associati alle aree di memoria del dispositivo.

L'uso dei tre possibili tipi di messaggi è a discrezione del programmatore.

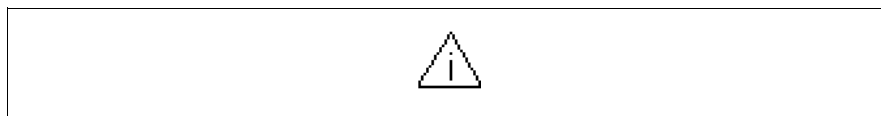
### Messaggi di informazione

Quando si verifica un evento a cui è associato un messaggio di informazione si accende il led lampeggiante di



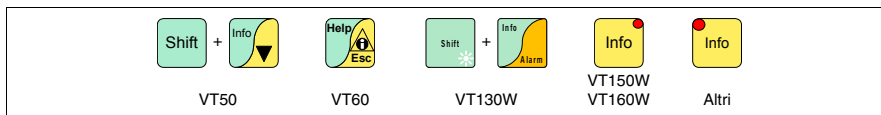
**⚠ I terminali VT50 e VT60 non possiedono led, pertanto non c'è modo di capire quando un messaggio di informazione è presente. Si consiglia impostare la priorità dei messaggi rispetto alla pagina mediante *Area di scambio* "Capitolo 38 -> Area di comando" (vedi anche Manuale Software).**

Nei terminali grafici che non possiedono led il display visualizza



**⚠ Si fa notare che il simbolo è un triangolo contenente un [i].**

I messaggi di informazione sono visualizzabili solo per il tempo in cui l'evento scatenante è presente. Premendo



si accede alla modalità di visualizzazione, segnalata dall'accensione fissa del led (solo per i terminali che lo possiedono). Ciò prevede una pagina per ogni messaggio con la formattazione di seguito riportata (la formattazione cambia in funzione del VT).

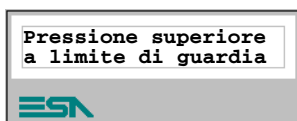
La visualizzazione in sequenza dei messaggi di informazione può essere eseguita automaticamente dal VT tramite comando da dispositivo (vedi "Capitolo 38 -> Area di comando").

### Info VT50

Formattazione:

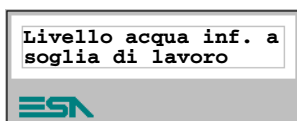
- Due righe di 20 caratteri per il testo del messaggio.

Esempio con due messaggi.



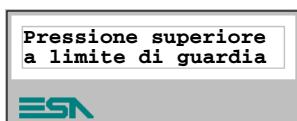
Primo messaggio

Premendo si passa alla visualizzazione del messaggio successivo



Secondo messaggio

Premendo si ritorna alla visualizzazione del primo messaggio:



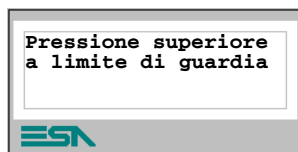
Primo messaggio

### Info VT60

Formattazione:

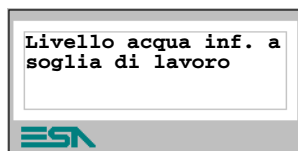
- Quattro righe di 20 caratteri per il testo del messaggio.

Esempio con due messaggi.




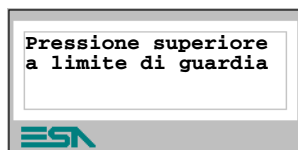
Primo messaggio

Premendo  si passa alla visualizzazione del messaggio successivo:



Secondo messaggio

Premendo  si ritorna alla visualizzazione del primo messaggio.



Primo messaggio

## Info VT130W

Formattazione:


- Due righe di 20 caratteri con altezza carattere X1 oppure una riga di 10 con altezza carattere X2 per il testo del messaggio.
- Una riga per un eventuale campo variabile (che può indicare in quella particolare condizione un valore limite di sicurezza o di avvertimento).
- Una riga per la data e l'ora di riscontro della segnalazione.
- La segnalazione di prima visualizzazione è indicata da una busta chiusa [✉] in alto a sinistra del display. Questa segnalazione non è presente se il messaggio è stato visionato in un precedente accesso alla modalità di visualizzazione dei messaggi di informazione.

Esempio con due messaggi.

✉	<b>Pressione superiore a limite di guardia</b> 125.5 <b>HELP</b>
<b>0001</b>	<b>01-07-1998 10:45a</b>
	<b>Temperatura superiore a limite di sicurezza</b> 1700 <b>HELP</b>
<b>0032</b>	<b>01-07-1998 10:55a</b>

Primo messaggio

Secondo messaggio

Premendo  si seleziona come messaggio corrente il secondo messaggio visualizzato. Si noti che il secondo messaggio essendo già stato visionato non riporta la busta chiusa.

	<b>Temperatura superiore a limite di sicurezza 1700 HELP</b>
<b>0032</b>	<b>01-07-1998 10:55a</b>

Secondo messaggio

### Info VT150W - VT160W

Formattazione:

- Due righe di 20 caratteri per il testo del messaggio.
- Una riga per un eventuale campo variabile (che può indicare in quella particolare condizione un valore limite di sicurezza o di avvertimento).
- La segnalazione di prima visualizzazione è indicata da due caratteri [**\*\***] a destra nella terza riga del display. Questa segnalazione non è presente se il messaggio è stato visionato in un precedente accesso alla modalità di visualizzazione dei messaggi di informazione.

Esempio con due messaggi.

<b>Pressione superiore a limite di guardia 125.5 **</b>
---

Primo messaggio

Premendo  si passa alla visualizzazione del messaggio successivo:

<b>Livello acqua inf. a soglia di lavoro 40 **</b>
--

Secondo messaggio

Premendo  si ritorna alla visualizzazione del primo messaggio:

<b>Pressione superiore a limite di guardia 125.5 **</b>
---

Primo messaggio



## Info VT170W Formattazione:


- Due righe di 20 caratteri per il testo del messaggio.
- Una riga per un eventuale campo variabile (che può indicare in quella particolare condizione un valore limite di sicurezza o di avvertimento).
- Una riga per la data e l'ora di riscontro della segnalazione.
- La segnalazione di prima visualizzazione è indicata da due caratteri [\*\*] a destra nella terza riga del display. Questa segnalazione non è presente se il messaggio è stato visionato in un precedente accesso alla modalità di visualizzazione dei messaggi di informazione.

Esempio con due messaggi.

```
Pressione superiore
a limite di guardia
125.5 **
01/07/1998 10:45
```

Primo messaggio



Premendo  si passa alla visualizzazione del messaggio successivo:

```
Livello acqua inf. a
soglia di lavoro
40 **
01/07/1998 10:46
```

Secondo messaggio



Premendo  si ritorna alla visualizzazione del primo messaggio:

```
Pressione superiore
a limite di guardia
125.5 **
01/07/1998 10:45
```

Primo messaggio


## Info VT190W Formattazione:

- Due righe di 40 caratteri per il testo del messaggio.
- Una riga per un eventuale campo variabile (che può indicare in quella particolare condizione un valore limite di sicurezza o di avvertimento).
- Una riga per la data e l'ora di riscontro della segnalazione.
- La segnalazione di prima visualizzazione è indicata da due caratteri [\*\*] a destra nella terza riga del display. Questa segnalazione non è presente se il messaggio è stato visionato in un precedente accesso alla modalità di visualizzazione dei messaggi di informazione.

Esempio con due messaggi.

```
La pressione del serbatoio è superiore
al primo limite di guardia          **
125.5
01/07/1998 10:45
```

Primo messaggio

Premendo  si passa alla visualizzazione del messaggio successivo:

```
Il livello dell'acqua è inferiore alla
soglia di abilitazione al lavoro    **
40
01/07/1998 10:46
```

Secondo messaggio

Premendo  si ritorna alla visualizzazione del primo messaggio:

```
La pressione del serbatoio è superiore
al primo limite di guardia          **
125.5
01/07/1998 10:45
```


Primo messaggio

#### Info VT300W - VT310W - VT320W



Formattazione:

- Cinque righe di 30 caratteri con altezza carattere X1 oppure due righe di 15 con altezza carattere X2 per il testo del messaggio (VT300W - VT310W).
- Cinque righe di 36 caratteri con altezza carattere X1 oppure due righe di 18 con altezza carattere X2 per il testo del messaggio (VT320W).
- Una riga per un eventuale campo variabile (che può indicare in quella particolare condizione un valore limite di sicurezza o di avvertimento).
- Una riga per la data e l'ora di riscontro della segnalazione.
- La segnalazione di prima visualizzazione è indicata da una busta chiusa [✉] in alto a sinistra del display. Questa segnalazione non è presente se il messaggio è stato visionato in un precedente accesso alla modalità di visualizzazione dei messaggi di informazione.



Esempio con due messaggi VT300W.

	<p><b>Pressione superiore a limite di guardia</b></p> <p>125.5 01-07-1998 10:45a</p>	HELP	PgDn
---	--	------	------


Primo  
messaggio


Premendo  +  si passa alla visualizzazione della seconda pagina contenente il secondo messaggio. Si noti che essendo già stato visionato non riporta la busta chiusa.


	<b>Temperatura superiore a limite di sicurezza</b>  1700 01-07-1998 10:55a <b>HELP</b>	<b>PgUp</b>	Secondo messaggio
--	---	-------------	----------------------


Premendo  +  si torna alla visualizzazione della pagina precedente.


Esempio con tre messaggi VT310W e VT320W.



	<b>Pressione superiore a limite di guardia</b>  125.5 01-07-1998 10:45a <b>HELP</b>	<b>Up</b>	Primo messaggio
	<b>Temperatura superiore a limite di sicurezza</b>  1700 01-07-1998 10:55a <b>HELP</b>	<b>PgDn</b>	Secondo messaggio


Premendo  si seleziona come messaggio corrente il secondo messaggio visualizzato (la barra nera indica che il messaggio è selezionato). Si noti che il secondo messaggio essendo già stato visionato non riporta la busta chiusa.

	<b>Pressione superiore a limite di guardia</b>  125.5 01-07-1998 10:45a <b>HELP</b>	<b>Up</b>	Primo messaggio
	<b>Temperatura superiore a limite di sicurezza</b>  1700 01-07-1998 10:55a <b>HELP</b>	<b>PgDn</b>	Secondo messaggio

Premendo nuovamente  si seleziona come messaggio corrente il terzo messaggio visualizzato:

	<b>Temperatura superiore a limite di sicurezza</b>  1700 01-07-1998 10:55a                   HELP	PgUp   Up	Secondo messaggio
	<b>Livello acqua inferiore a limite minimo</b>  -10 01-07-1998 11:00a                   HELP	Down	Terzo messaggio

Premendo  +  si passa alla visualizzazione della pagina precedente che contiene il primo e secondo messaggio:



	<b>Pressione superiore a limite di guardia</b>  125.5 01-07-1998 10:45a                   HELP	Up	Primo messaggio
	<b>Temperatura superiore a limite di sicurezza</b>  1700 01-07-1998 10:55a                   HELP	Down   PgDn	Secondo messaggio


### Info VT330W



Formattazione:


- Quattro righe di 70 caratteri con altezza carattere X1 oppure due righe di 35 con altezza carattere X2 per il testo del messaggio.
- Una riga per un eventuale campo variabile (che può indicare in quella particolare condizione un valore limite di sicurezza o di avvertimento).
- Una riga per la data e l'ora di riscontro della segnalazione.
- La segnalazione di prima visualizzazione è indicata da una busta chiusa [✉] in alto a sinistra del display. Questa segnalazione non è presente se il messaggio è stato visionato in un precedente accesso alla modalità di visualizzazione dei messaggi di informazione.



Esempio con cinque messaggi:



	<b>Pressione superiore a limite di guardia</b>  125.5 01-09-1998 10:45a	Primo messaggio
	<b>Temperatura superiore a limite di sicurezza</b>  1700 01-07-1998 10:55a	Secondo messaggio
	<b>Livello acqua inferiore a limite minimo</b>  -10 01-07-1998 11:00a	Terzo messaggio
	<b>La saturazione del gas nel locale caldaia ha raggiunto il livello primo livello di guardia</b>  345 01-07-1998 09:00a	Quarto messaggio


Premendo  si seleziona come messaggio corrente il secondo messaggio visualizzato (la barra nera indica che il messaggio è selezionato). Si noti che il secondo messaggio essendo già stato visionato non riporta la busta chiusa.



	<b>Pressione superiore a limite di guardia</b>  125.5 01-09-1998 10:45a	Primo messaggio
	<b>Temperatura superiore a limite di sicurezza</b>  1700 01-07-1998 10:55a	Secondo messaggio
	<b>Livello acqua inferiore a limite minimo</b>  -10 01-07-1998 11:00a	Terzo messaggio
	<b>La saturazione del gas nel locale caldaia ha raggiunto il livello primo livello di guardia</b>  345 01-07-1998 09:00a	Quarto messaggio



Premendo nuovamente  si seleziona come messaggio corrente il terzo messaggio visualizzato:

	<p>Pressione superiore a limite di guardia</p> <p>125.5 01-09-1998 10:45a</p>	Primo messaggio
	<p>Temperatura superiore a limite di sicurezza</p> <p>1700 01-07-1998 10:55a</p>	Secondo messaggio
	<p><b>Livello acqua inferiore a limite minimo</b></p> <p>-10 01-07-1998 11:00a</p>	Terzo messaggio
	<p>La saturazione del gas nel locale caldaia ha raggiunto il livello primo livello di guardia</p> <p>345 01-07-1998 09:00a</p>	Quarto messaggio

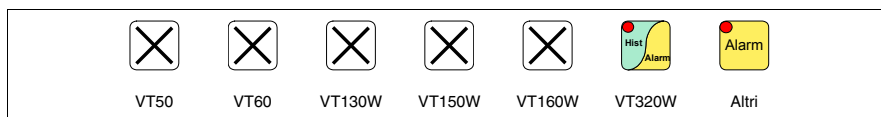
Premendo  +  si passa alla visualizzazione della pagina successiva che contiene il quinto messaggio:

	<p>Pompa acqua in fermata</p> <p>01-07-1998 10:45a</p>	Quinto messaggio

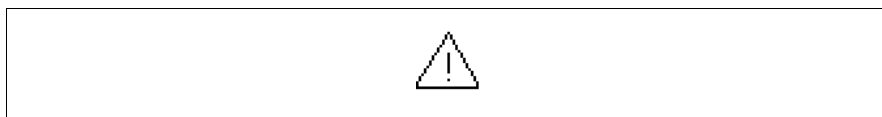
Premendo  +  si passa alla visualizzazione della pagina precedente che contiene i primi quattro messaggi:


	<p>Pressione superiore a limite di guardia</p> <p>125.5 01-09-1998 10:45a</p>	Primo messaggio
	<p>Temperatura superiore a limite di sicurezza</p> <p>1700 01-07-1998 10:55a</p>	Secondo messaggio
	<p>Livello acqua inferiore a limite minimo</p> <p>-10 01-07-1998 11:00a</p>	Terzo messaggio
	<p>La saturazione del gas nel locale caldaia ha raggiunto il livello primo livello di guardia</p> <p>345 01-07-1998 09:00a</p>	Quarto messaggio

**Allarmi ISA-1A** Quando si verifica un evento a cui è associato un allarme si accende il led lampeggiante di

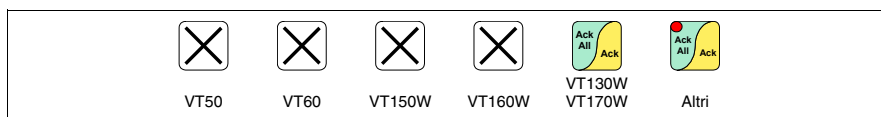


Nei terminali grafici che non possiedono led il display visualizza

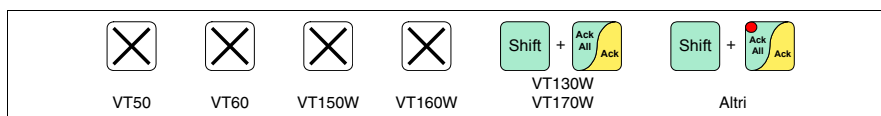


 **Si fa notare che il simbolo è un triangolo contenente un [!].**

Gli allarmi ISA sono visualizzabili da quando l'evento scatenante è rilevato (Evento arrivato) e fino a quando non si effettua l'operazione di tacitazione singola con



o di tacitazione globale con

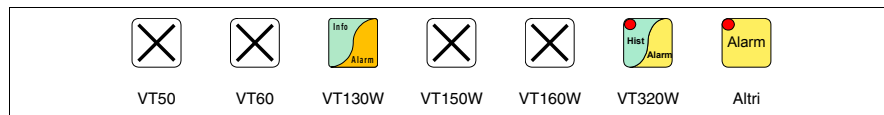



(Evento tacitato) e l'evento scatenante non è presente (Evento andato).


Per tacitazione si intende la conferma della presa di visione del messaggio da parte dell'operatore di linea o di macchina.

Per maggiori dettagli sul funzionamento degli *Allarmi ISA-1A* vedi Manuale Software.

Premendo






si accede alla modalità di visualizzazione, segnalata dall'accensione fissa del led del , che prevede una prima pagina con la formattazione di seguito riportata (la formattazione cambia in funzione del VT).

Premendo nuovamente  si accede alla seconda pagina con la formattazione di seguito riportata (valido solo per VT170W e VT190W).

La visualizzazione in sequenza degli allarmi può essere eseguita automaticamente dal VT tramite comando da dispositivo (vedi "Capitolo 38 -> Area di comando").

## Allarmi VT130W

La pagina ha la seguente formattazione:

- Indicazione numerica dell'allarme ISA-1A.
- Una riga di 20 caratteri con altezza carattere X1 (altezza carattere X2 per il testo del messaggio non consentita).
- Una riga per un eventuale campo variabile (che può indicare in quella particolare condizione un valore limite di sicurezza o di avvertimento).
- Una riga con carattere iniziale [>] per la data e l'ora di Evento arrivato.
- Una riga con:
  - Carattere iniziale [#] per la data e l'ora di Evento tacitato ma ancora presente.
  - Carattere iniziale [<] per la data e l'ora di Evento andato ma non tacitato.
- Segnalazione dello stato dell'allarme mediante simbolo
  - Evento arrivato e non tacitato [  ]
  - Evento arrivato, presente e tacitato [  ]
  - Evento andato e non tacitato [  ]


Esempio con tre allarmi.



!	<b>Press. Supera Max</b> 150.0 <b>HELP</b>
<b>0001</b>	>01-07-1998 11:32a
!	<b>Liv. H2O inf. blocco</b> 10.0 <b>HELP</b>
<b>0032</b>	>01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a

Primo allarme

Secondo allarme

Premendo  si seleziona come allarme corrente il secondo allarme e viene visualizzato il terzo allarme. Si nota che il secondo allarme riporta il carattere [<] seguito dalla data e dall'ora, indica che l'evento scatenante dell'allarme è venuto a mancare prima dell'operazione di tacitazione. Il tutto viene evidenziato anche dall'apposito simbolo.

!	<b>Liv. H2O inf. blocco</b> 10.0 <b>HELP</b>
<b>0032</b>	>01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a
!	<b>T. oltre Sicurezza</b> 1600 <b>HELP</b>
<b>0006</b>	>01-07-1998 12:28p <01-07-1998 12:29p

Secondo allarme

Terzo allarme

## Allarmi VT170W

La prima pagina ha la seguente formattazione:

- Indicazione numerica dell'allarme ISA-1A.
- Due righe di 20 caratteri per il testo del messaggio.
- Una riga per un eventuale campo variabile (che può indicare in quella particolare condizione un valore limite di sicurezza o di avvertimento).
- Le segnalazioni nell'angolo inferiore destro del display per:
  - Evento arrivato e non tacitato; indicato da un carattere [!]
  - Evento arrivato, presente e tacitato; indicato da un carattere [\*]
  - Evento andato e non tacitato; indicato da un carattere [#]


La seconda pagina ha la seguente formattazione:

- Indicazione numerica dell'allarme ISA-1A.
- Una riga con carattere iniziale [>] per la data e l'ora di Evento arrivato.
- Una riga con:
  - Carattere iniziale [#] per la data e l'ora di Evento tacitato ma ancora presente.
  - Carattere iniziale [<] per la data e l'ora di Evento andato ma non tacitato.

Esempio con due allarmi.


```
Alarm n. 420
Pressione oltre il
limite massimo
150.0 !
```

Prima pagina del primo allarme

Il carattere [!] indica che l'allarme non è ancora stato tacitato. L'operazione di tacitazione, che si ottiene mediante pressione di , modificherà il carattere di segnalazione dello stato dell'evento con [\*]:




```
Alarm n. 420
Pressione oltre il
limite massimo
150.0 *
```


Prima pagina del primo allarme

Premendo  si passa alla visualizzazione della seconda pagina:

```
Alarm n. 420
>01-07-1998 11:32a
#01-07-1998 11:38a
```


Seconda pagina del primo allarme

Premendo  o  si ritorna alla visualizzazione della prima pagina; ripremendo  si abbandona la modalità di visualizzazione degli allarmi ISA-1A.

Durante la visualizzazione della prima pagina dell'allarme premendo  si passa alla visualizzazione dell'allarme successivo:

```
Alarm n. 470
Livello acqua inf. a
soglia di blocco
10 #
```

Prima pagina del secondo allarme

Premendo  si passa alla visualizzazione della seconda pagina:

```
Alarm n. 470
>01-07-1998 11:32a
<01-07-1998 11:37a
```

Seconda pagina del secondo allarme

Il carattere [<] seguito dalla data e dall'ora, indica che l'evento scatenante dell'allarme è venuto a mancare prima dell'operazione di tacitazione.

## Allarmi VT190W

La prima pagina ha la seguente formattazione:

- Indicazione numerica dell'allarme ISA-1A.
- Due righe di 40 caratteri per il testo del messaggio.
- Una riga per un eventuale campo variabile (che può indicare in quella particolare condizione un valore limite di sicurezza o di avvertimento).
- Le segnalazioni nell'angolo inferiore destro del display per:
  - Evento arrivato e non tacitato; indicato da un carattere [!]
  - Evento arrivato, presente e tacitato; indicato da un carattere [\*]
  - Evento andato e non tacitato; indicato da un carattere [#]


La seconda pagina ha la seguente formattazione:

- Indicazione numerica dell'allarme ISA-1A.
- Una riga con carattere iniziale [>] per la data e l'ora di Evento arrivato.
- Una riga con:
  - Carattere iniziale [#] per la data e l'ora di Evento tacitato ma ancora presente.
  - Carattere iniziale [<] per la data e l'ora di Evento andato ma non tacitato.

Esempio con due allarmi.


```
Alarm n. 420
La pressione del serbatoio è superiore
al limite massimo
150.0 !
```

Prima pagina del primo allarme

Il carattere [!] indica che l'allarme non è ancora stato tacitato, questo viene evidenziato dal led lampeggiante di , premendolo si esegue la tacitazione che modificherà il carattere di segnalazione dello stato dell'evento con [\*] e spegnerà il led.



```
Alarm n. 420
La pressione del serbatoio è superiore
al limite massimo
150.0 *
```


Prima pagina del primo allarme


Premendo  si passa alla visualizzazione della seconda pagina:

```
Alarm n. 420
>01-07-1998 11:32a
#01-07-1998 11:38a
```

Seconda pagina del primo allarme


Premendo  o  si ritorna alla visualizzazione della prima pagina;

ripremendo  si abbandona la modalità di visualizzazione degli allarmi ISA-1A.

Durante la visualizzazione della prima pagina dell'allarme premendo  si passa alla visualizzazione dell'allarme successivo

```
Alarm n. 470
Livello dell'acqua è inferiore alla
soglia di blocco del processo
10 #
```

Prima pagina del secondo allarme

Premendo  si passa alla visualizzazione della seconda pagina:




```
Alarm n. 420
>01-07-1998 11:32a
<01-07-1998 11:37a
```

Seconda pagina del secondo allarme


Il carattere [ $<$ ] seguito dalla data e dall'ora, indica che l'evento scatenante dell'allarme è venuto a mancare prima dell'operazione di tacitazione.



### Allarmi VT300W - VT310W - VT320W


La pagina ha la seguente formattazione:



- Indicazione numerica dell'allarme ISA-1A.
- Quattro righe di 30 caratteri con altezza carattere X1 oppure due righe di 15 con altezza carattere X2 per il testo del messaggio (VT300 - VT310W).
- Quattro righe di 36 caratteri con altezza carattere X1 oppure due righe di 18 con altezza carattere X2 per il testo del messaggio (VT320W).
- Una riga per un eventuale campo variabile (che può indicare in quella particolare condizione un valore limite di sicurezza o di avvertimento).
- Una riga con carattere iniziale [ $>$ ] per la data e l'ora di Evento arrivato.
- Una riga con:
  - Carattere iniziale [ $\#$ ] per la data e l'ora di Evento tacitato ma ancora presente.
  - Carattere iniziale [ $<$ ] per la data e l'ora di Evento andato ma non tacitato.
- Segnalazione dello stato dell'allarme mediante simbolo
  - Evento arrivato e non tacitato [  ]
  - Evento arrivato, presente e tacitato [  ]
  - Evento andato e non tacitato [  ]


Esempio con tre allarmi VT300W.

	<b>La pressione del serbatoio è oltre il limite massimo</b>	<b>PgDn</b>	Primo allarme
	0001 150.0 >01-07-1998 11:32a  <div style="text-align: right;">HELP</div>		

Premendo  +  si passa alla visualizzazione della seconda pagina contenente il secondo allarme. Si nota che il secondo allarme riporta il carattere [**<**] seguito dalla data e dall'ora, indica che l'evento scatenante dell'allarme è venuto a mancare prima dell'operazione di tacitazione. Il tutto viene evidenziato anche dall'apposito simbolo.



	<b>Livello dell'acqua è inferiore alla soglia di blocco del processo</b>	<b>PgUp</b>	Secondo allarme
	0032 10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a  <div style="text-align: right;">HELP</div>	<b>PgDn</b>	


Premendo  +  si passa alla visualizzazione della pagina successiva che contiene il terzo allarme. Si nota che il terzo allarme riporta il carattere [**#**] seguito dalla data e dall'ora, indica che l'evento scatenante dell'allarme è presente e tacitato. Il tutto viene evidenziato anche dall'apposito simbolo.



	<b>Temperatura oltre il limite di sicurezza</b>	<b>PgUp</b>	Terzo allarme
	0006 1600 >01-07-1998 12:28p #01-07-1998 12:29p  <div style="text-align: right;">HELP</div>		


Premendo  +  si torna alla visualizzazione della pagina precedente.



Esempio con tre allarmi VT310W e VT320W.



	<b>La pressione del serbatoio è oltre il limite massimo</b>  150.0 0001 >01-07-1998 11:32a HELP	Up	Primo allarme
	<b>Livello dell'acqua è inferiore alla soglia di blocco del processo</b> 10 0032 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a HELP	Down  PgDn	Secondo allarme



Premendo  si seleziona come allarme corrente il secondo allarme visualizzato. Si nota che il secondo allarme riporta il carattere [<] seguito dalla data e dall'ora, indica che l'evento scatenante dell'allarme è venuto a mancare prima dell'operazione di tacitazione. Il tutto viene evidenziato anche dall'apposito simbolo.

	<b>La pressione del serbatoio è oltre il limite massimo</b>  150.0 0001 >01-07-1998 11:32a HELP	Up	Primo allarme
	<b>Livello dell'acqua è inferiore alla soglia di blocco del processo</b> 10 0032 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a HELP	Down  PgDn	Secondo allarme

Premendo nuovamente  si seleziona come allarme corrente il terzo allarme visualizzato.




	<b>Livello dell'acqua è inferiore alla soglia di blocco del processo</b> 10 0032 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a HELP	PgUp  Up	Secondo allarme
	<b>Temperatura oltre il limite di sicurezza</b>  1600 0006 >01-07-1998 12:28p #01-07-1998 12:29p HELP	Down	Terzo allarme

Premendo  +  si passa alla visualizzazione della pagina precedente che contiene il primo e secondo allarme. Si nota che il terzo allarme riporta il carattere [#] seguito dalla data e dall'ora, indica che l'evento scatenante dell'allarme è presente e tacitato. Il tutto viene evidenziato anche dall'apposito simbolo.




 0001	<b>La pressione del serbatoio è oltre il limite massimo</b>  150.0 >01-07-1998 11:32a  HELP	Up	Primo allarme
 0032	<b>Livello dell'acqua è inferiore alla soglia di blocco del processo</b> 10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a  HELP	Down   PgDn	


## Allarmi VT330W




La pagina ha la seguente formattazione:

- Indicazione numerica dell'allarme ISA-1A.
- Quattro righe di 70 caratteri con altezza carattere X1 oppure due righe di 35 con altezza carattere X2 per il testo del messaggio.
- Una riga per un eventuale campo variabile (che può indicare in quella particolare condizione un valore limite di sicurezza o di avvertimento).
- Una riga con carattere iniziale [>] per la data e l'ora dell'Evento arrivato e con:
  - Carattere iniziale [#] per la data e l'ora dell'Evento tacitato ma ancora presente.
  - Carattere iniziale [<] per la data e l'ora dell'Evento andato ma non tacitato.
- Segnalazione dello stato dell'allarme mediante simbolo
  - Evento arrivato e non tacitato [  ]
  - Evento arrivato, presente e tacitato [  ]
  - Evento andato e non tacitato [  ]


Esempio con tre allarmi:

	La pressione del serbatoio è oltre il limite di guardia	Primo allarme
0001	150.0 >01-07-1998 11:32a	
	Livello dell'acqua è inferiore alla soglia di blocco del processo	Secondo allarme
0032	10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a	
	<b>Temperatura oltre il limite di sicurezza</b>	Terzo allarme
0006	1600 >01-07-1998 12:28p #01-07-1998 12:29p	

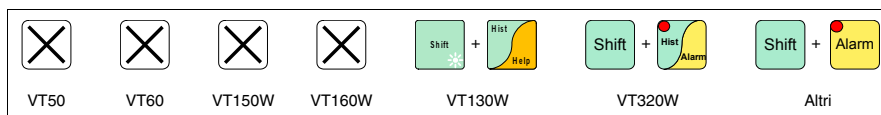
Premendo  si seleziona come allarme corrente il secondo allarme visualizzato. Si nota che il secondo allarme riporta il carattere [**<**] seguito dalla data e dall'ora, indica che l'evento scatenante dell'allarme è venuto a mancare prima dell'operazione di tacitazione. Il tutto viene evidenziato anche dall'apposito simbolo. Il terzo allarme riporta il carattere [**#**] seguito dalla data e dall'ora, indicando che l'evento scatenante dell'allarme è presente e tacitato. Il tutto viene evidenziato anche dall'apposito simbolo.


	La pressione del serbatoio è oltre il limite di guardia	Primo allarme
0001	150.0 >01-07-1998 11:32a	
	Livello dell'acqua è inferiore alla soglia di blocco del processo	Secondo allarme
0032	10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a	
	<b>Temperatura oltre il limite di sicurezza</b>	Terzo allarme
0006	1600 >01-07-1998 12:28p #01-07-1998 12:29p	


### Storico degli Allarmi ISA-1A

Quando si verifica un evento a cui è associato un allarme il terminale lo registra cronologicamente in un'area di memoria interna chiamata *Storico degli allarmi*. Quando si è in visualizzazione della prima pagina dell'allarme, premendo , oppure in qualunque momento premendo





si accede alla modalità di visualizzazione, segnalata dall'accensione fissa del led del .

Premendo nuovamente  si accede alla seconda pagina con la formattazione di seguito riportata (valido solo per VT170W e VT190W).

La visualizzazione in sequenza degli allarmi può essere eseguita automaticamente dal VT tramite comando da dispositivo (vedi "Capitolo 38 -> Area di comando").

Lo svuotamento del buffer dello *Storico degli allarmi* (eliminazione di tutti i messaggi registrati) può avvenire esclusivamente tramite comando da dispositivo (vedi "Capitolo 38 -> Area di comando").

**▲ Una volta che il buffer dello storico è pieno, i nuovi allarmi non vengono più registrati. Si consiglia utilizzare l'Area di stato del VT "Capitolo 38 -> Area di stato del terminale" (vedi anche Manuale Software) per capire quando il buffer è pieno.**

La formattazione è simile a quella degli allarmi, ma con l'aggiunta di un carattere [H] davanti al numero dell'allarme (vedi le formattazioni dei vari prodotti).


## Storico VT130W

Esempio con tre allarmi

H	Press. Supera Max 150.0	
	>01-07-1998 11:32a	
	<01-07-1998 11:33a	
0001	#01-07-1998 11:55a	
H	Liv. H2O inf. blocco 10.0	
	>01-07-1998 11:32a	
	<01-07-1998 11:37a	
0032	#01-07-1998 11:40a	



Primo allarme

Secondo allarme

Premendo  si passa alla visualizzazione della pagina successiva contenente l'allarme seguente:

H	T. oltre Sicurezza 10.0 >01-07-1998 12:28p <01-07-1998 12:29p #01-07-1998 12:29p
0006	

Terzo allarme


Premendo  si torna alla visualizzazione della pagina precedente; premendo  si abbandona la modalità di visualizzazione dello storico.

## Storico VT170W

Esempio con due allarmi.




H - Alarm n. 420 Pressione oltre il limite massimo 150.0
---


Prima pagina dello storico del primo allarme

Premendo  si passa alla visualizzazione della seconda pagina:

H - Alarm n. 420 >01-07-1998 11:32a #01-07-1998 11:38a <01-07-1998 11:52a
--


Seconda pagina dello storico del primo allarme

Premendo  o  si ritorna alla visualizzazione della prima pagina; ripremendo  si abbandona la modalità di visualizzazione dello storico.

Durante la visualizzazione della prima pagina dello storico premendo  si passa alla visualizzazione del messaggio successivo:

H - Alarm n. 470 Livello acqua inf. a soglia di blocco 10
--

Prima pagina dello storico del secondo allarme

Premendo  si passa alla visualizzazione della seconda pagina:

```
H - Alarm n. 470
>01-07-1998 11:32a
#01-07-1998 11:47a
<01-07-1998 11:37a
```

Seconda pagina del secondo allarme

## Storico VT190W

Esempio con due allarmi.




```
H - Alarm n. 420
La pressione del serbatoio è superiore
al limite massimo
150.0
```


Prima pagina dello storico de  
primo allarme

Premendo  si passa alla visualizzazione della seconda pagina:

```
H - Alarm n. 420
>01-07-1998 11:32a
#01-07-1998 11:38a
<01-07-1998 11:52a
```


Seconda pagina dello storico  
del primo allarme

Premendo  o  si ritorna alla visualizzazione della prima pagina;  
ripremendo  si abbandona la modalità di visualizzazione dello storico.

Durante la visualizzazione della prima pagina dello storico premendo  si passa alla visualizzazione dello storico successivo:

```
H - Alarm n. 470
Livello dell'acqua è inferiore alla
soglia di blocco del processo
10
```

Prima pagina dello storico de  
secondo allarme

Premendo  si passa alla visualizzazione della seconda pagina:

```
H - Alarm n. 470
>01-07-1998 11:32a
#01-07-1998 11:47a
<01-07-1998 11:37a
```



Seconda pagina dello storico  
del secondo allarme

**Storico**  
**VT300W -**  
**VT310W -**  
**VT320W**

Esempio con tre allarmi VT300W.



H	La pressione del serbatoio è oltre il limite massimo	
0001	150.0 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:33a #01-07-1998 11:55a	

Primo allarme

Premendo  +  si passa alla visualizzazione della pagina successiva contenente l'allarme seguente:




H	Livello dell'acqua è inferiore alla soglia di blocco del processo	PgUp
0032	10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a #01-07-1998 11:40a	PgDn

Secondo allarme

Premendo  +  si passa alla visualizzazione della pagina successiva contenente l'allarme seguente:

H	Temperatura oltre il limite di sicurezza	PgUp
0006	1600 >01-07-1998 12:28p <01-07-1998 12:29p #01-07-1998 12:29p	

Terzo allarme



Premendo  +  si torna alla visualizzazione della pagina precedente;  
 premendo  si abbandona la modalità di visualizzazione dello storico.

Esempio con tre allarmi VT310W e VT320W.

H 0001	La pressione del serbatoio è oltre il limite massimo  150.0 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:33a #01-07-1998 11:55a	Up	Primo allarme
H 0032	Livello dell'acqua è inferiore alla soglia di blocco del processo 10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a #01-07-1998 11:40a	PgDn	Secondo allarme

Premendo  si seleziona come allarme corrente il terzo allarme visualizzato:

H 0032	Livello dell'acqua è inferiore alla soglia di blocco del processo 10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a #01-07-1998 11:40a	PgUp	Primo allarme
H 0006	<b>Temperatura oltre il limite di sicurezza</b> 1600 >01-07-1998 12:28p <01-07-1998 12:29p #01-07-1998 12:29p	Down	Secondo allarme

Premendo  +  si passa alla visualizzazione della pagina precedente che contiene il primo e secondo allarme:


H 0001	La pressione del serbatoio è oltre il limite massimo  150.0 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:33a #01-07-1998 11:55a	Up	Primo allarme
H 0032	Livello dell'acqua è inferiore alla soglia di blocco del processo 10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a #01-07-1998 11:40a	PgDn	Secondo allarme

Premendo  si abbandona la modalità di visualizzazione dello storico.

## Storico VT330W

Esempio con tre allarmi.

H 0001	La pressione del serbatoio è oltre il limite di guardia 150.0 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:33a #01-07-1998 11:35a	Primo allarme
H 0032	Livello dell'acqua è inferiore alla soglia di blocco del processo 10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a #01-07-1998 11:40a	Secondo allarme
H 0006	Temperatura oltre il limite di sicurezza 1600 >01-07-1998 12:28p <01-07-1998 12:29p #01-07-1998 12:29p	Terzo allarme

Premendo  si abbandona la modalità di visualizzazione dello storico.

## Messaggi di aiuto

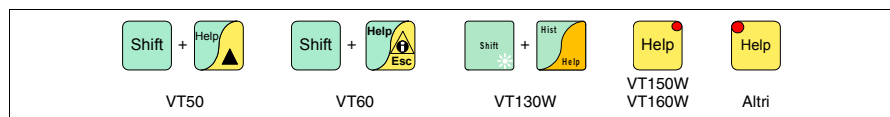
Quando è presente un messaggio di aiuto si accende il led lampeggiante di



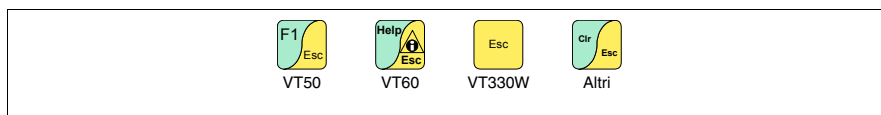
**⚠ I terminali VT50, VT60 e VT130W non possiedono led, pertanto non c'è modo di capire quando un messaggio di aiuto è presente.**

I messaggi di aiuto possono essere associati alle pagine di progetto, ai messaggi di informazione e agli allarmi ISA e forniscono informazioni aggiuntive utili all'operazione in corso. I messaggi di aiuto non sono soggetti a nessun tipo di formattazione e sono liberamente costruibili dal programmatore utilizzando l'intero schermo.

Premendo



si accede alla modalità di visualizzazione, segnalata dall'accensione fissa del led (solo per i terminali che lo possiedono); premendo



si abbandona la modalità di visualizzazione dei messaggi di aiuto e si ritorna alla modalità di visualizzazione precedente.





## Capitolo 37      Funzionamento del terminale touch screen


Argomenti	Pagina
Variazione del valore dei campi variabili	37-2
Variazione integrale	37-3
Variazione particolare	37-3
Esempi di variazione	37-3
Visualizzazione dei messaggi	37-19
Messaggi di informazione	37-20
Info VT5xxH - VT1x5/505/515/525/555/56xW	37-20
Info VT1x5W Verticale	37-21
Info VT575W - VT580W - VT585W - VT585WB	37-23
Info VT595W	37-24
Allarmi ISA-1A	37-24
Allarmi VT525H - VT1x5/515/525/555/56xW	37-25
Allarmi VT1x5W Verticale	37-26
Allarmi VT575W - VT580W - VT585W - VT585WB	37-29
Allarmi VT595W	37-30
Storico degli Allarmi ISA-1A	37-31
Storico VT525H - VT1x5/515/525/555/56xW	37-32
Storico VT1x5W Verticale	37-32
Storico VT575W - VT580W - VT585W - VT585WB	37-33
Storico VT595W	37-33
Messaggi di aiuto	37-33
Messaggi di aiuto per allarmi e messaggi di info	37-34
Messaggi di aiuto per le pagine di progetto	37-35

Questo capitolo è composto da un totale di 36 pagine.

Quanto esposto in questo capitolo vale per tutti i terminali VT della medesima famiglia con touch screen.

**⚠ In tutti i punti del presente capitolo dove si fa riferimento al numero di righe ed al numero di caratteri che possono essere inseriti nel terminale, si considera l'utilizzo di font nativi, quando si usano font base Windows), si deve considerare l'area di schermo equivalente in pixel (vedi Manuale Software "Capitolo 6 -> Lingue del progetto").**

### Variazione del valore dei campi variabili

Per poter effettuare la variazione di un qualsiasi campo variabile modificabile bisogna toccare sul display il campo interessato, viene visualizzata una pagina che riporta i  necessari per la modifica del campo.


L'abbandono della modalità di introduzione si può avere alla fine dell'impostazione del valore dopo la pressione degli appositi  (vedi "Tabella 37.1, Capitolo 37 -> Tasti visualizzati sul display per le impostazioni .") o allo scadere, del "Timeout di impostazione" (vedi Manuale Software) con conseguente abbandono della variazione.

Tabella 37.1: Tasti visualizzati sul display per le impostazioni (Parte 1 di 2).


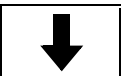
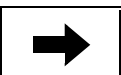
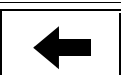
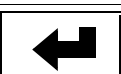
Tasto	Funzione
	La funzione assunta dipende dal tipo di campo da impostare. Incrementa/decrementa il valore, la cifra, il carattere.
	La funzione assunta dipende dal tipo di campo da impostare. Incrementa/decrementa il valore, la cifra, il carattere.
	La funzione assunta dipende dal tipo di campo da impostare. Incrementa/decrementa il valore. Permette lo spostamento tra le cifre o caratteri del campo.
	La funzione assunta dipende dal tipo di campo da impostare. Incrementa/decrementa il valore. Permette lo spostamento tra le cifre o caratteri del campo.
	Conferma l'impostazione del campo. (Per comodità verrà chiamato Invio)
ESC	Abbandona l'impostazione del campo.
+/-	Cambia il segno quando il campo lo permette.
.	Inserisce il punto quando il campo lo permette.

Tabella 37.1: Tasti visualizzati sul display per le impostazioni (Parte 2 di 2).

Tasto	Funzione
0..9/a	Tasti numerici e alfanumerici.
SHIFT	Nel caso di tasto alfanumerico abilita l'inserimento della lettera.

Il VT prevede le seguenti possibilità di variazione del campo:

- Variazione integrale
- Variazione particolare


### Variazione integrale

È la modalità di default adottata dal VT quando si abilita la variazione di un campo numerico.

Campi numerici:

Il cursore si posiziona sulla cifra più a destra del campo. L'introduzione della prima cifra provoca l'azzeramento del resto del campo, mentre le successive introduzioni provocano lo scorrimento a sinistra delle cifre.

### Variazione particolare

In modalità di introduzione abilitata, la variazione della sola cifra o carattere puntata dal cursore viene abilitata tramite la pressione dei  di spostamento e la successiva introduzione di una cifra, oppure mediante incremento del carattere (vedi "Tabella 37.1, Capitolo 37 -> Tasti visualizzati sul display per le impostazioni ."). Per variare le cifre o caratteri adiacenti è indispensabile posizionare manualmente il cursore.

### Esempi di variazione

Di seguito sono riportati degli esempi per meglio chiarirne il funzionamento. Si sceglie per comodità un solo prodotto, il VT555W, ma concettualmente la spiegazione è valida per tutti i prodotti della stessa famiglia.

Variazione del valore di un campo numerico decimale:

L'esempio seguente mostra la variazione (modo integrale) di Campo 1 da 9999 a -1234.

Pagina di esempio

Campo 1 9999

Toccare sul display il campo [9999]


9999

0	1	2	3	ESC
.	4	5	6	←
+/-	7	8	9	↶

Ci si trova in modalità di introduzione abilitata; il cursore si posiziona sulla cifra più a destra del dato (cifra meno significativa).

0001

0	<b>1</b>	2	3	ESC
.	4	5	6	←
+/-	7	8	9	↶

Premere il  [1] per inserire la prima cifra del nuovo valore; il campo assume il valore 1.

-1234				
0	1	2	3	ESC
.	4	5	6	←
+/-	7	8	9	↵

Premere [2] [3] [4] per completare l'introduzione del nuovo valore; premere [+/-] per attribuire il segno e Invio per la conferma.

Variazione del valore di un campo numerico in virgola mobile:

La procedura per la variazione di un campo numerico in virgola mobile è la stessa per la variazione di un campo numerico decimale ma con la possibilità di immettere il punto decimale in qualsiasi posizione del campo. L'esempio seguente mostra la variazione (modo integrale) di Campo 2 da 10.3256 a 321.65.

<p><b>Pagina di esempio</b></p> <p><b>Campo 2 10.3256</b></p>
---

Toccare sul display il campo [10.3256]


10.3256

0	1	2	3	ESC
.	4	5	6	←
+/-	7	8	9	↶

Ci si trova in modalità di introduzione abilitata; il cursore si posiziona sulla cifra più a destra del dato (cifra meno significativa).

0000003

0	1	2	3	ESC
.	4	5	6	←
+/-	7	8	9	↶

Premere il  [3] per inserire la prima cifra del nuovo valore, il campo assume il valore 3.

0000321

0	1	2	3	ESC
.	4	5	6	←
+/-	7	8	9	↶

Premere [2] e poi [1] per completare la parte intera del campo.

000321_				
0	1	2	3	ESC
.	4	5	6	←
+/-	7	8	9	↵

Premere [.] per introdurre il punto decimale.

0321.65				
0	1	2	3	ESC
.	4	5	6	←
+/-	7	8	9	↵

Premere [6] e poi [5] per completare l'introduzione del nuovo valore, premere Invio per confermare la variazione.

Variazione del valore di un campo numerico esadecimale:

Una cifra esadecimale può assumere oltre ai valori numerici da 0 a 9 anche le lettere A-B-C-D-E-F. Quindi per questo tipo di campo i □□ numerici 0 e 1 permettono la impostazione rispettivamente delle lettere A-B-C e D-E-F premendo più volte sullo stesso □. Per tutti gli altri □□ da 2 a 9 il significato è solo numerico. L'esempio seguente mostra la variazione (modo integrale) di Campo 3 da 1A3F a B23C.

Pagina di esempio

Campo 3 1A3F

Toccare sul display il campo [1A3F]

1A3F

0	1/a	2/b	3/c	ESC
	4/d	5/e	6/f	←
SHIFT	7	8	9	↵

Ci si trova in modalità di introduzione abilitata; il cursore si posiziona sulla cifra più a destra del dato (cifra meno significativa).

000B

0	1/a	<b>2/b</b>	3/c	ESC
	4/d	5/e	6/f	←
<b>SHIFT</b>	7	8	9	↵

Premere [SHIFT] + [2/b] per inserire la prima cifra del nuovo valore.



<b>B23C</b>				
0	1/a	2/b	3/c	ESC
	4/d	5/e	6/f	←
SHIFT	7	8	9	↩

Premere [2/b] [3/c] e [SHIFT] + [3/c] per completare l'introduzione del nuovo valore; premere Invio per la conferma.

L'esempio seguente mostra la variazione (modo particolare) di Campo 3 da B23C a BABA.

<p><b>Pagina di esempio</b></p> <p><b>Campo 3 B23C</b></p>
--

Toccare sul display il campo [B23C]

**B23C**

0	1/a	2/b	3/c	ESC
	4/d	5/e	6/f	←
SHIFT	7	8	9	↵

Ci si trova in modalità di introduzione abilitata; il cursore si posiziona sulla cifra più a destra del dato (cifra meno significativa).

**B23C**

0	1/a	2/b	3/c	ESC
	4/d	5/e	6/f	←
SHIFT	7	8	9	↵

Posizionare il cursore sulla seconda cifra premendo 2 volte il □ [←].

**BA3C**

0	1/a	2/b	3/c	ESC
	4/d	5/e	6/f	←
SHIFT	7	8	9	↵

Premere [SHIFT] + [1/a] per inserire la cifra del nuovo valore.

<b>BABC</b>				
0	1/a	<b>2/b</b>	3/c	ESC
	4/d	5/e	6/f	←
<b>SHIFT</b>	7	8	9	↵

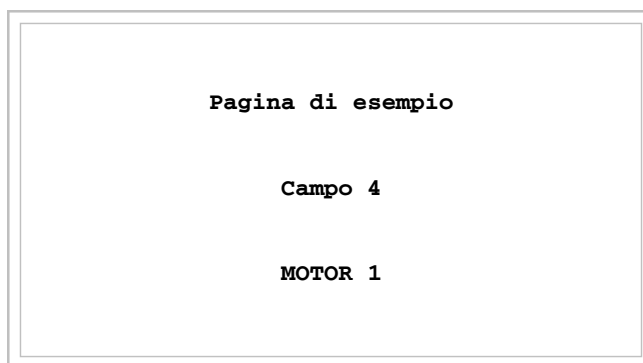
Premere [SHIFT] + [2/b] per inserire la terza cifra del nuovo valore

<b>BABA</b>				
0	<b>1/a</b>	2/b	3/c	ESC
	4/d	5/e	6/f	←
<b>SHIFT</b>	7	8	9	↵

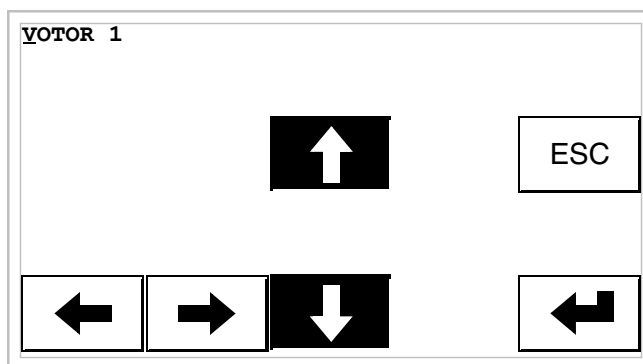
Premere [SHIFT] + [1/a] per inserire l'ultima cifra del nuovo valore; premere Invio per confermare il valore.

Variazione del valore di un campo alfanumerico (ASCII):

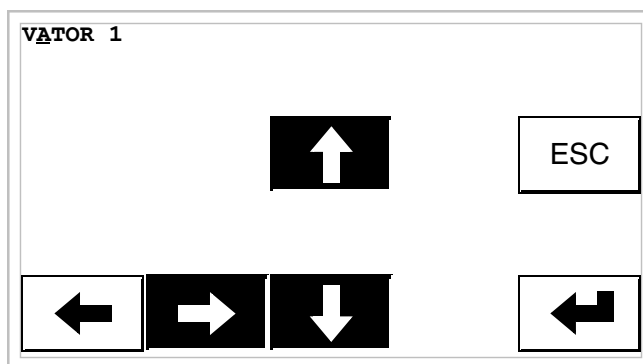
L'esempio seguente mostra la variazione di Campo 4 da MOTOR 1 a VALVE 3.5.



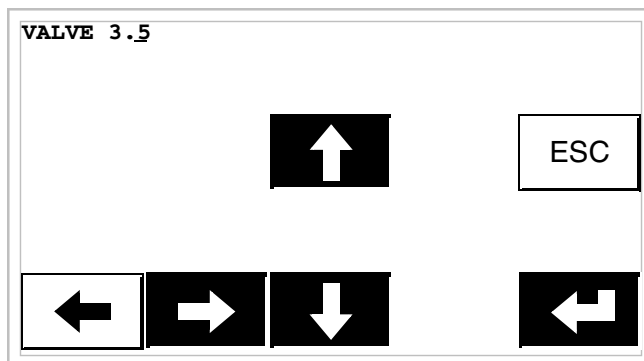
Toccare sul display il campo [MOTOR 1]



Premere [↑] o [↓] per far scorrere tutti i caratteri della tabella del font assegnato (Vedi Manuale Software); fermarsi sul carattere [V].



Premere [->] per posizionarsi sul carattere successivo, poi premere [↑] o [↓] per far scorrere i caratteri fino a trovare il carattere [A].

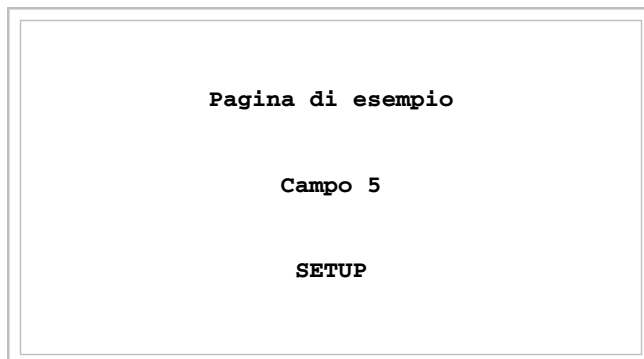


Ripetere le operazioni sino a completare la parola; premere Invio per confermare.

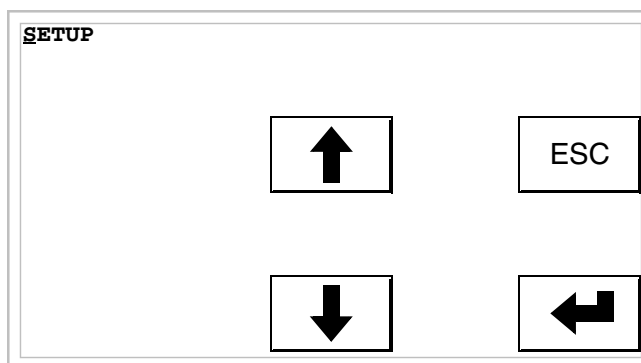
Variazione del valore di un campo testo dinamico:

L'esempio seguente mostra la variazione di Campo 5 che può assumere 4 differenti stati a cui sono legati i seguenti 4 testi simbolici: SETUP, STOP, MANUAL, AUTOMATIC.

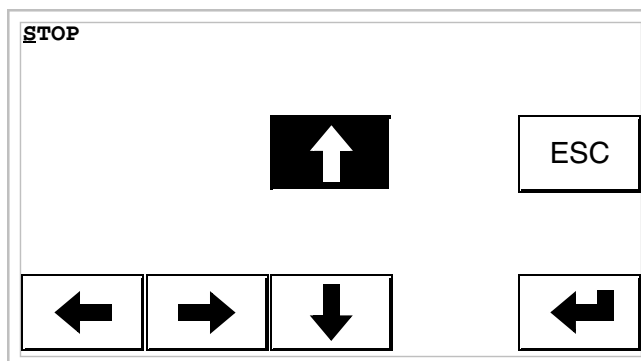
Assumiamo come valore di partenza SETUP e come valore finale MANUAL.



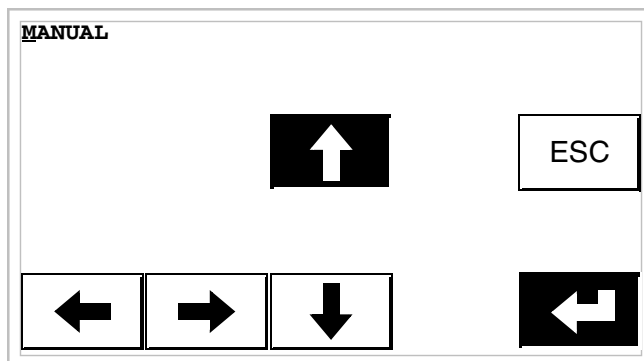
Toccare sul display il campo [SETUP]



Ci si trova in modalità di introduzione abilitata, il cursore si posiziona sulla cifra più a sinistra del dato.



Alla prima pressione di [↑] il campo assume il valore STOP.



Alla successiva pressione di [▲] il campo assume il valore **MANUAL**; premere Invio per confermare.

Variazione del valore di un campo simbolico:

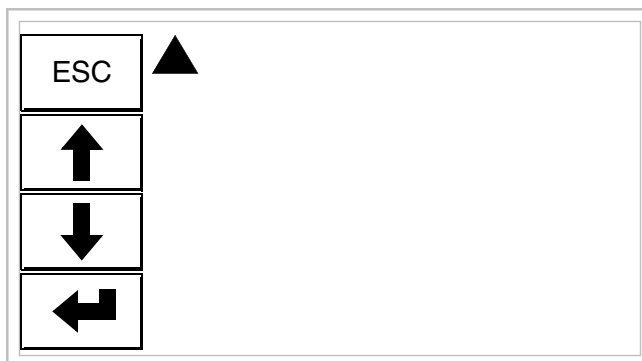
L'esempio seguente mostra la variazione di Campo 6 che può assumere 4 differenti stati a cui sono legati le seguenti 4 immagini:



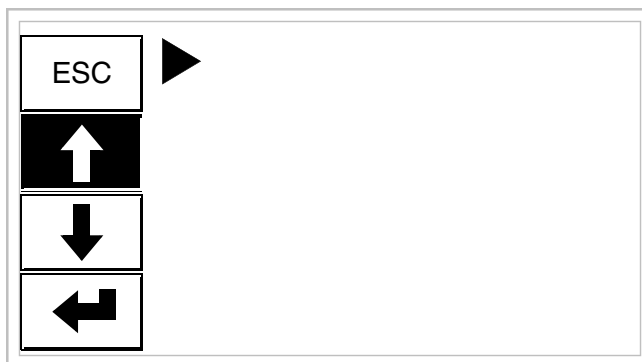
Assumiamo come valore di partenza ▲ é come valore finale ▼



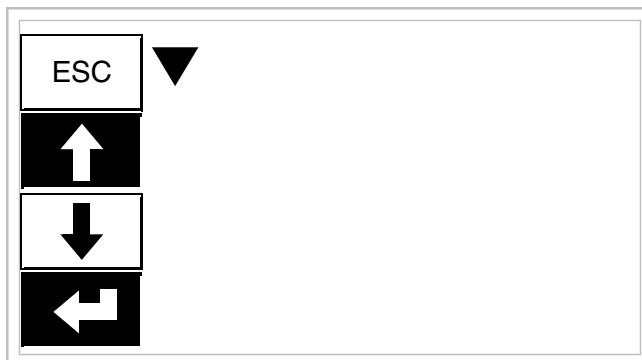
Toccare sul display il campo [▶]



Ci si trova in modalità di introduzione abilitata.



Alla prima pressione di [↑] il campo assume il valore ►.

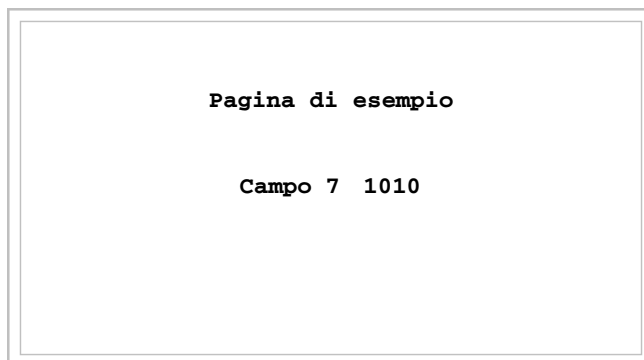


Alla successiva pressione di [↑] il campo assume il valore ▼; premere Invio per confermare.

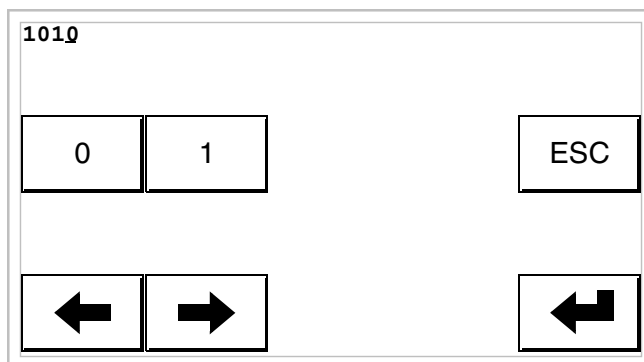


Variazione del valore di un campo binario:

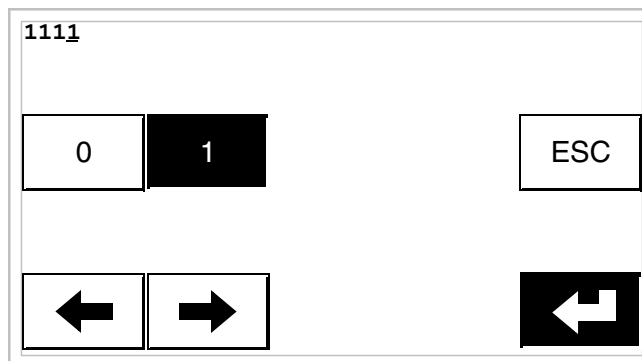
L'esempio seguente mostra la variazione (modo integrale) di Campo 7 da 1010 a 1111.



Toccare sul display il campo [1010]



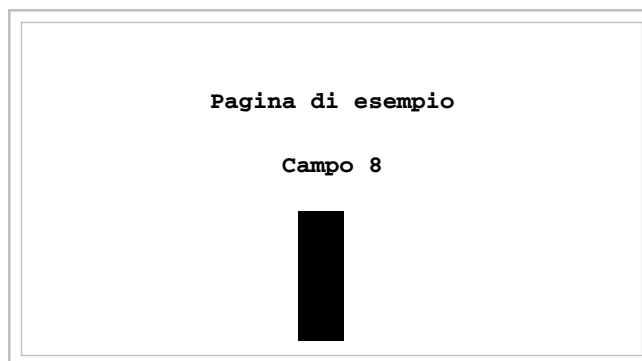
Ci si trova in modalità di introduzione abilitata, il cursore si posiziona sulla cifra più a destra del dato (cifra meno significativa).



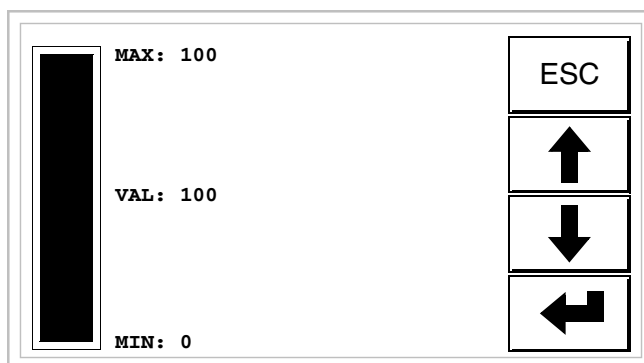
Premere 4 volte [1] per impostare il nuovo valore; premere Invio per confermare

Variazione del valore di un campo barra:

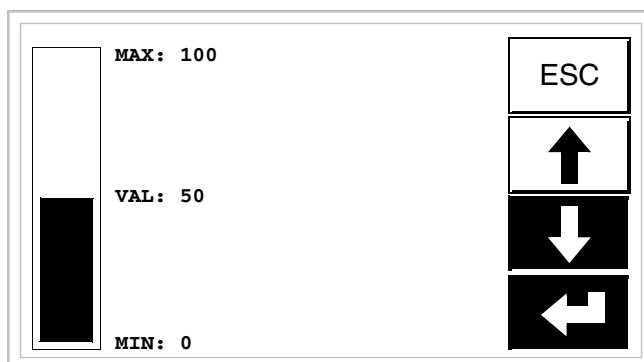
L'esempio seguente mostra la variazione di Campo 8 che da valore 100 viene portato a 50.



Toccare sul display il campo [BARRA]



Ci si trova in modalità di introduzione abilitata.



Premere [↓] per variare il valore; portarsi a 50;  
premere Invio per confermare.

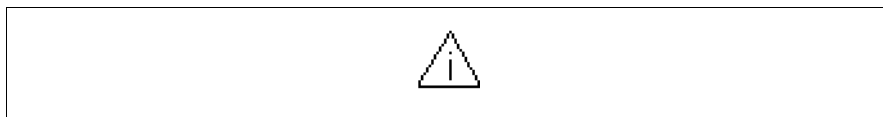
### Visualizzazione dei messaggi

Il VT può visualizzare tre tipi di messaggi, i *Messaggi di informazione*, gli *Allarmi ISA-1A* ed i *Messaggi di aiuto* (pagine di HELP). La visualizzazione dei messaggi di informazione e allarme è possibile solo se precedentemente il programmatore ha predisposto, tramite VTWIN, l'elenco dei messaggi associati alle aree di memoria del dispositivo.

L'uso dei tre possibili tipi di messaggi è a discrezione del programmatore.

## Messaggi di informazione

Quando si verifica un evento cui è associato un messaggio di informazione il display visualizza



**⚠ Si fa notare che il simbolo è un triangolo contenente un [i].**

I messaggi di informazione sono visualizzabili solo per il tempo in cui l'evento scatenante è presente; toccando il simbolo sul display si accede alla modalità di visualizzazione, che prevede una pagina contenente due messaggi con la formattazione di seguito riportata (la formattazione cambia in funzione del VT).

### Info VT5xxH - VT1x5/505/515 /525/555/56xW

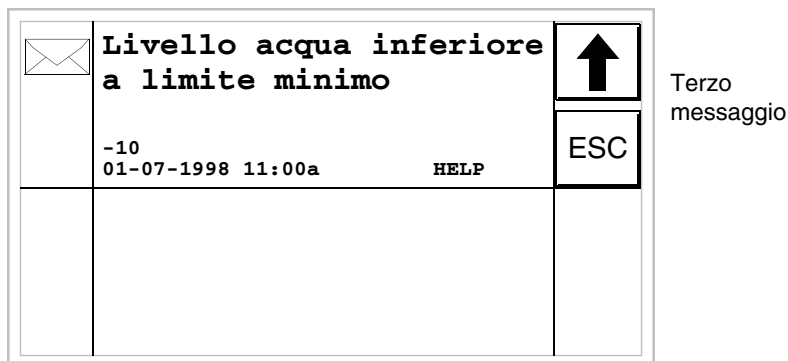
Formattazione:

- Cinque righe di 30 caratteri con altezza carattere X1 oppure due righe di 15 con altezza carattere X2 per il testo del messaggio.
- Una riga per un eventuale campo variabile (che può indicare in quella particolare condizione un valore limite di sicurezza o di avvertimento).
- Una riga per la data e l'ora di riscontro della segnalazione.
- La segnalazione di prima visualizzazione è indicata da una busta chiusa [✉] in alto a sinistra del display. Questa segnalazione non è presente se il messaggio è stato visionato in un precedente accesso alla modalità di visualizzazione dei messaggi di informazione.

Esempio con tre messaggi:

✉	<b>Pressione superiore a limite di guardia</b>  125.5 01-07-1998 10:45a <b>HELP</b>	<b>ESC</b>	Primo messaggio
	<b>Temperatura superiore a limite di sicurezza</b>  1700 01-07-1998 10:55a <b>HELP</b>	↓	Secondo messaggio

Premendo [↓] si passa alla visualizzazione della pagina successiva che contiene il terzo messaggio. Si nota che il secondo messaggio essendo già stato visionato non riporta la busta chiusa.



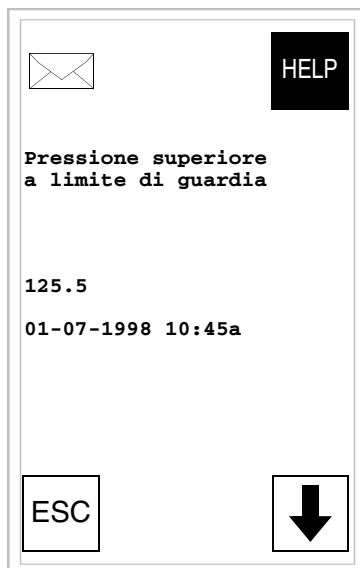
Premendo [↑] si passa alla visualizzazione della pagina precedente che contiene il primo e il secondo messaggio.

### Info VT1x5W Verticale

Formattazione:

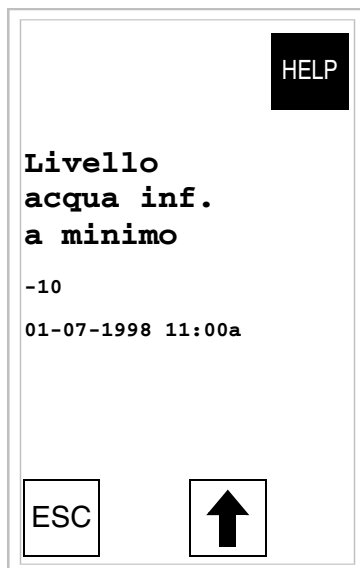
- Cinque righe di 21 caratteri con altezza carattere X1 oppure tre righe di 10 con altezza carattere X2 per il testo del messaggio.
- Una riga per un eventuale campo variabile (che può indicare in quella particolare condizione un valore limite di sicurezza o di avvertimento).
- Una riga per la data e l'ora di riscontro della segnalazione.
- La segnalazione di prima visualizzazione è indicata da una busta chiusa [✉] in alto a sinistra del display. Questa segnalazione non è presente se il messaggio è stato visionato in un precedente accesso alla modalità di visualizzazione dei messaggi di informazione.

Esempio con due messaggi:



Primo  
messaggio

Premendo [↓] si passa alla visualizzazione della pagina successiva che contiene il secondo messaggio. Si nota che il secondo messaggio essendo già stato visionato non riporta la busta chiusa.



Secondo  
messaggio

Premendo [↑] si passa alla visualizzazione della pagina precedente che contiene il primo.

**Info VT575W -  
VT580W -  
VT585W -  
VT585WB**

**Formattazione:**

- Quattro righe di 70 caratteri con altezza carattere X1 oppure due righe di 35 con altezza carattere X2 per il testo del messaggio.
- Una riga per un eventuale campo variabile (che può indicare in quella particolare condizione un valore limite di sicurezza o di avvertimento).
- Una riga per la data e l'ora di riscontro della segnalazione.
- La segnalazione di prima visualizzazione è indicata da una busta chiusa [✉] in alto a sinistra del display. Questa segnalazione non è presente se il messaggio è stato visionato in un precedente accesso alla modalità di visualizzazione dei messaggi di informazione.

**Esempio con cinque messaggi:**

✉	<p>Pressione superiore a limite di guardia</p> <p>125.5 01-09-1998 10:45a</p>		Primo messaggio
	<p>Temperatura superiore a limite di sicurezza</p> <p>1700 01-07-1998 10:55a</p> <p style="text-align: right;">HELP</p>	ESC	Secondo messaggio
✉	<p><b>Livello acqua inferiore a limite minimo</b></p> <p>-10 01-07-1998 11:00a</p> <p style="text-align: right;">HELP</p>		Terzo messaggio
	<p>La saturazione del gas nel locale caldaia ha raggiunto il livello primo livello di guardia</p> <p>345 01-07-1998 09:00a</p>	↓	Quarto messaggio

Premendo [↓] si passa alla visualizzazione della pagina successiva che contiene il quinto messaggio.

**Info VT595W**

Formattazione:

- Quattro righe di 89 caratteri con altezza carattere X1 oppure due righe di 44 con altezza carattere X2 per il testo del messaggio.
- Una riga per un eventuale campo variabile (che può indicare in quella particolare condizione un valore limite di sicurezza o di avvertimento).
- Una riga per la data e l'ora di riscontro della segnalazione.
- La segnalazione di prima visualizzazione è indicata da una busta chiusa [✉] in alto a sinistra del display. Questa segnalazione non è presente se il messaggio è stato visionato in un precedente accesso alla modalità di visualizzazione dei messaggi di informazione.

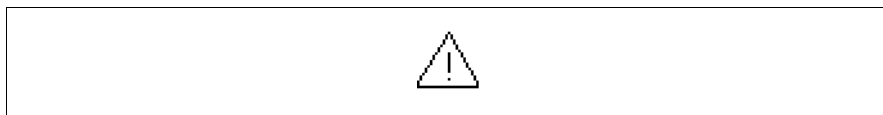
Esempio con cinque messaggi:


✉	Pressione superiore a limite di guardia 125.5 01-09-1998 10:45a		Primo messaggio
	Temperatura superiore a limite di sicurezza 1700 01-07-1998 10:55a	HELP	Secondo messaggio
✉	Livello acqua inferiore a limite minimo -10 01-07-1998 11:00a	HELP	Terzo messaggio
	La saturazione del gas nel locale caldaia ha raggiunto il livello primo livello di guardia 345 01-07-1998 09:00a		Quarto messaggio
	Pompa acqua in fermata  01-07-1998 10:45a		Quinto messaggio

Si nota che il secondo, quarto e quinto messaggio essendo già stati visionati non riportano la busta chiusa.

**Allarmi ISA-1A**

Quando si verifica un evento cui è associato un allarme il display visualizza



 **Si fa notare che il simbolo è un triangolo contenente un [!].**

Gli allarmi ISA sono visualizzabili da quando l'evento scatenante è rilevato (Evento arrivato) fino a quando non si effettua l'operazione di tacitazione che avviene toccando sul display il simbolo relativo all'allarme da tacitare (Evento tacitato) e l'evento scatenante non è più presente (Evento andato).



Per tacitazione si intende la conferma della presa di visione del messaggio da parte dell'operatore di linea o di macchina.




Per maggiori dettagli sul funzionamento degli *Allarmi ISA-1A* vedi Manuale Software.

Toccando il simbolo sul display si accede alla modalità di visualizzazione, che prevede una pagina che contiene fino a due allarmi con la formattazione di seguito riportata.




La visualizzazione in sequenza degli allarmi può essere eseguita automaticamente dal VT tramite comando da dispositivo (vedi "Capitolo 38 -> Area di comando").

**Allarmi  
VT525H -  
VT1x5/515/525  
/555/56xW**




La pagina ha la seguente formattazione:

- Indicazione numerica dell'allarme ISA-1A.
- Quattro righe di 30 caratteri con altezza carattere X1 oppure due righe di 15 con altezza carattere X2 per il testo del messaggio.
- Una riga per un eventuale campo variabile (che può indicare in quella particolare condizione un valore limite di sicurezza o di avvertimento).
- Una riga con carattere iniziale [>] per la data e l'ora dell'Evento arrivato.
- Una riga con:
  - Carattere iniziale [#] per la data e l'ora dell'Evento tacitato ma ancora presente.
  - Carattere iniziale [<] per la data e l'ora dell'Evento andato ma non tacitato.
- Segnalazione dello stato dell'allarme mediante simbolo
  - Evento arrivato e non tacitato [  ]
  - Evento arrivato, presente e tacitato [  ]
  - Evento andato e non tacitato [  ]

Esempio con tre allarmi:

 <b>0001</b>	<b>La pressione del serbatoio è oltre il limite massimo</b>  150.0 >01-07-1998 11:32a  HELP		Primo allarme
	 <b>0032</b>	<b>Livello dell'acqua è inferiore alla soglia di blocco del processo</b>  10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a  HELP	

Premendo [↓] si passa alla visualizzazione della pagina successiva che contiene il terzo allarme. Si nota che il secondo allarme riporta il carattere [<] seguito dalla data e dall'ora, indicando che l'evento scatenante dell'allarme è venuto a mancare prima dell'operazione di tacitazione. Il tutto viene evidenziato anche dall'apposito simbolo.

 <b>0006</b>	<b>Temperatura oltre il limite di sicurezza</b>  1600 >01-07-1998 12:28p #01-07-1998 12:29p  HELP		Terzo allarme
			

Premendo [↑] si torna alla visualizzazione della prima pagina. Si nota che il terzo allarme riporta il carattere [#] seguito dalla data e dall'ora, indicando che l'evento scatenante dell'allarme è presente e tacitato. Il tutto viene evidenziato anche dall'apposito simbolo.

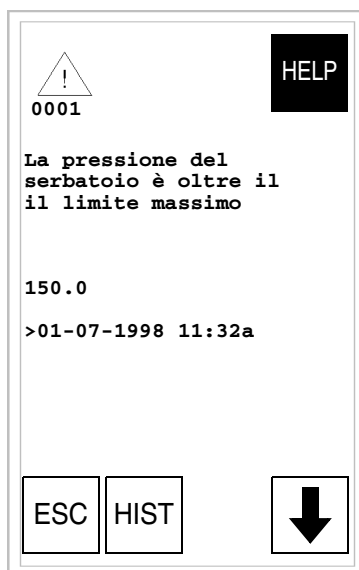
### Allarmi VT1x5W Verticale

La pagina ha la seguente formattazione:

- Indicazione numerica dell'allarme ISA-1A.
- Cinque righe di 21 caratteri con altezza carattere X1 oppure tre righe di 10 con altezza carattere X2 per il testo del messaggio.

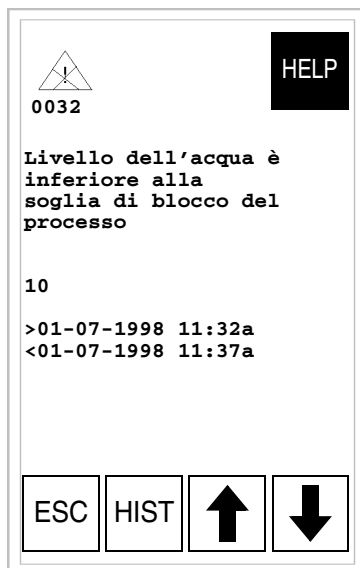
- Una riga per un eventuale campo variabile (che può indicare in quella particolare condizione un valore limite di sicurezza o di avvertimento).
- Una riga con carattere iniziale [>] per la data e l'ora dell'Evento arrivato.
- Una riga con:
  - Carattere iniziale [#] per la data e l'ora dell'Evento tacitato ma ancora presente.
  - Carattere iniziale [<] per la data e l'ora dell'Evento andato ma non tacitato.
- Segnalazione dello stato dell'allarme mediante simbolo
  - Evento arrivato e non tacitato [!]
  - Evento arrivato, presente e tacitato [!]
  - Evento andato e non tacitato [!]

Esempio con tre allarmi:



Primo  
allarme

Premendo [↓] si passa alla visualizzazione della pagina successiva che contiene il secondo allarme. Si nota che il secondo allarme riporta il carattere [<] seguito dalla data e dall'ora, indicando che l'evento scatenante dell'allarme è venuto a mancare prima dell'operazione di tacitazione. Il tutto viene evidenziato anche dall'apposito simbolo.



Secondo  
allarme

Premendo [↑] si torna alla visualizzazione della prima pagina. Premendo [↓] si passa alla visualizzazione della pagina successiva che contiene il terzo allarme. Si nota che il terzo allarme riporta il carattere [#] seguito dalla data e dall'ora, indicando che l'evento scatenante dell'allarme è presente e tacitato. Il tutto viene evidenziato anche dall'apposito simbolo.



Terzo  
allarme

Premendo [↑] si torna alla visualizzazione della precedente pagina.




#### Allarmi

VT575W -  
VT580W -  
VT585W -  
VT585WB

La pagina ha la seguente formattazione:

- Indicazione numerica dell'allarme ISA-1A.
- Quattro righe di 70 caratteri con altezza carattere X1 oppure due righe di 35 con altezza carattere X2 per il testo del messaggio.
- Una riga per un eventuale campo variabile (che può indicare in quella particolare condizione un valore limite di sicurezza o di avvertimento).
- Una riga con carattere iniziale [>] per la data e l'ora dell'Evento arrivato e con:
  - Carattere iniziale [#] per la data e l'ora dell'Evento tacitato ma ancora presente.
  - Carattere iniziale [<] per la data e l'ora dell'Evento andato ma non tacitato.
- Segnalazione dello stato dell'allarme mediante simbolo
  - Evento arrivato e non tacitato [▲]
  - Evento arrivato, presente e tacitato [▲]
  - Evento andato e non tacitato [▲]

Esempio con tre allarmi:

	La pressione del serbatoio è oltre il limite di guardia		
0001	150.0 >01-07-1998 11:32a	HELP	
	Livello dell'acqua è inferiore alla soglia di blocco del processo		ESC
0032	10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a	HELP	
	Temperatura oltre il limite di sicurezza		HIST
0006	1600 >01-07-1998 12:28p #01-07-1998 12:29p	HELP	

Primo allarme

Secondo allarme




Terzo allarme

Si nota che il secondo allarme riporta il carattere [<] seguito dalla data e dall'ora, indicando che l'evento scatenante dell'allarme è venuto a mancare prima dell'operazione di tacitazione. Il tutto viene evidenziato anche dall'apposito simbolo.




Il terzo allarme riporta il carattere [#] seguito dalla data e dall'ora, indicando che l'evento scatenante dell'allarme è presente e tacitato. Il tutto viene evidenziato anche dall'apposito simbolo.

## Allarmi VT595W

La pagina ha la seguente formattazione:

- Indicazione numerica dell'allarme ISA-1A.
- Quattro righe di 89 caratteri con altezza carattere X1 oppure due righe di 44 con altezza carattere X2 per il testo del messaggio.
- Una riga per un eventuale campo variabile (che può indicare in quella particolare condizione un valore limite di sicurezza o di avvertimento).
- Una riga con carattere iniziale [>] per la data e l'ora dell'Evento arrivato e con:
  - Carattere iniziale [#] per la data e l'ora dell'Evento tacitato ma ancora presente.
  - Carattere iniziale [<] per la data e l'ora dell'Evento andato ma non tacitato.
- Segnalazione dello stato dell'allarme mediante simbolo
  - Evento arrivato e non tacitato [
  - Evento arrivato, presente e tacitato [
  - Evento andato e non tacitato [

Esempio con tre allarmi:

	Pressione superiore a limite il limite di guardia		
0001	150.0 >01-07-1998 11:32a	HELP	
	Livello dell'acqua è inferiore alla soglia di blocco del processo		<input type="checkbox"/>
0032	10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a	HELP	ESC
	Temperatura oltre il limite di sicurezza		
0006	1600 >01-07-1998 12:28p #01-07-1998 12:29p	HELP	

Primo  
allarme

Secondo  
allarme

Terzo  
allarme

Si nota che il secondo allarme riporta il carattere [


Il terzo allarme riporta il carattere [#] seguito dalla data e dall'ora, indicando che l'evento scatenante dell'allarme è presente e tacitato. Il tutto viene evidenziato anche dall'apposito simbolo.

### Storico degli Allarmi ISA-1A

Quando si verifica un evento cui è associato un allarme il terminale lo registra cronologicamente in un area di memoria interna chiamata *Storico degli allarmi*. Quando si è in visualizzazione della pagina dell'allarme, toccando sul display il  HIST si accede allo storico.

La visualizzazione in sequenza degli allarmi può essere eseguita automaticamente dal VT tramite comando da dispositivo (vedi "Capitolo 38 -> Area di comando").

Lo svuotamento del buffer dello *Storico degli allarmi* (eliminazione di tutti i messaggi registrati) può avvenire esclusivamente tramite comando da dispositivo (vedi "Capitolo 38 -> Area di comando").

 **Una volta che il buffer storico è pieno, i nuovi allarmi non vengono più registrati. Si consiglia utilizzare l'Area di stato del VT a "Capitolo 38 -> Area di stato del terminale" (vedi anche Manuale Software) per capire quando il buffer è pieno.**

La formattazione è simile a quella degli allarmi, ma con l'aggiunta di un carattere [H] sopra al numero dell'allarme (vedi le formattazioni dei vari prodotti).

**Storico**  
**VT525H -**  
**VT1x5/515/525**  
**/555/56xW**

Esempio con due allarmi.

H 0001	La pressione del serbatoio è oltre il limite massimo  150.0 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:33a #01-07-1998 11:55a	ESC	Primo allarme
H 0032	Livello dell'acqua è inferiore alla soglia di blocco del processo 10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a #01-07-1998 11:40a		Secondo allarme

Premendo il  ESC si torna alla visualizzazione dell'allarme.

**Storico**  
**VT1x5W**  
**Verticale**

Esempio con un allarme.

H 0001	La pressione del serbatoio è oltre il limite massimo  150.0  >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:33a #01-07-1998 11:55a	Primo allarme
ESC		

Premendo il  ESC si torna alla visualizzazione dell'allarme.



**Storico**  
**VT575W -**  
**VT580W -**  
**VT585W -**  
**VT585WB**

Esempio con tre allarmi.

H 0001	La pressione del serbatoio è oltre il limite di guardia 150.0 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:33a #01-07-1998 11:35a		Primo allarme
H 0032	Livello dell'acqua è inferiore alla soglia di blocco del processo 10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a #01-07-1998 11:40a	ESC	Secondo allarme
H 0006	Temperatura oltre il limite di sicurezza 1600 >01-07-1998 12:28p <01-07-1998 12:29p #01-07-1998 12:29p		Terzo allarme

Premendo il  ESC si torna alla visualizzazione dell'allarme.

**Storico**  
**VT595W**

Esempio con tre allarmi.

H 0001	Pressione superiore a limite il limite di guardia 150.0 >01-07-1998 11:32a HELP		Primo allarme
H 0032	Livello dell'acqua è inferiore alla soglia di blocco del processo 10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a HELP	ESC	Secondo allarme
H 0006	Temperatura oltre il limite di sicurezza 1600 >01-07-1998 12:28p #01-07-1998 12:29p HELP		Terzo allarme

Premendo il  ESC si torna alla visualizzazione dell'allarme.

**Messaggi di aiuto**

I messaggi di aiuto possono essere associati alle pagine di progetto, ai messaggi di informazione e agli allarmi ISA e forniscono informazioni aggiuntive utili all'operazione in corso. I messaggi di aiuto non sono soggetti a nessun tipo di formattazione e sono liberamente costruibili dal programma-

tore utilizzando l'intero schermo.

Per spiegare il funzionamento dei messaggi di aiuto, bisogna dividerli in due categorie: la prima messaggi di aiuto per allarmi e messaggi di informazione, l'altra per messaggi di aiuto alle pagine.

### **Messaggi di aiuto per allarmi e messaggi di info**

Quando si è nel contesto di visualizzazione degli allarmi o dei messaggi di informazione, se presente il messaggio di aiuto viene visualizzata la scritta HELP. Toccando sul display l'allarme o il messaggio che la riporta si accede alla visualizzazione di quest'ultimo. Toccando il  ESC sul display si ritorna alla videata precedente.

Il messaggio può essere lungo:

- VT155W -> Fino a 34 (caratteri) x 16 (righe)
- VT155W Verticale -> Fino a 21 (caratteri) x 24 (righe)
- VT185W -> Fino a 34 (caratteri) x 16 (righe)
- VT185W Verticale -> Fino a 21 (caratteri) x 24 (righe)
- VT505H -> Fino a 34 (caratteri) x 16 (righe)
- VT505W -> Fino a 34 (caratteri) x 16 (righe)
- VT515W -> Fino a 34 (caratteri) x 16 (righe)
- VT525H -> Fino a 34 (caratteri) x 16 (righe)
- VT525W -> Fino a 34 (caratteri) x 16 (righe)
- VT555W -> Fino a 34 (caratteri) x 16 (righe)
- VT56xW -> Fino a 34 (caratteri) x 16 (righe)
- VT575W -> Fino a 74 (caratteri) x 16 (righe)
- VT580W -> Fino a 74 (caratteri) x 16 (righe)
- VT585W -> Fino a 74 (caratteri) x 16 (righe)
- VT585WB -> Fino a 74 (caratteri) x 16 (righe)
- VT595W -> Fino a 93 (caratteri) x 16 (righe)

**Messaggi di aiuto per le pagine di progetto**

Per quanto riguarda le pagine di progetto, deve essere il programmatore ad inserire il ☐ necessario per accedere alla pagina di aiuto (vedi Manuale Software); se ciò non avviene non vi è modo di sapere che la pagina contenga un aiuto.

Il messaggio di può essere lungo:

- VT155W -> Fino a 34 (caratteri) x 16 (righe)
- VT155W Verticale -> Fino a 21 (caratteri) x 24 (righe)
- VT185W -> Fino a 34 (caratteri) x 16 (righe)
- VT185W Verticale -> Fino a 21 (caratteri) x 24 (righe)
- VT505H -> Fino a 34 (caratteri) x 16 (righe)
- VT505W -> Fino a 34 (caratteri) x 16 (righe)
- VT515W -> Fino a 34 (caratteri) x 16 (righe)
- VT525H -> Fino a 34 (caratteri) x 16 (righe)
- VT525W -> Fino a 34 (caratteri) x 16 (righe)
- VT555W -> Fino a 40 (caratteri) x 16 (righe)
- VT56xW -> Fino a 40 (caratteri) x 16 (righe)
- VT575W -> Fino a 80 (caratteri) x 16 (righe)
- VT580W -> Fino a 80 (caratteri) x 16 (righe)
- VT585W -> Fino a 80 (caratteri) x 16 (righe)
- VT585WB -> Fino a 80 (caratteri) x 16 (righe)
- VT595W -> Fino a 100 (caratteri) x 16 (righe)



## Capitolo 38 Area di scambio dati

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Area di stato del terminale	38-3
Area di stato dei led interni	38-8
Area di stato dei led esterni	38-12
Area di stato ricette	38-14
Area di stato tasti interni	38-15
Area di stato tasti esterni	38-23
Area di stato tasti interni (Real Time)	38-25
Area di stato tasti esterni (Real Time)	38-25
Area di stato stampante	38-26
Area di stato trend	38-28
Area di risposta comando	38-29
Area comando dei led esterni (luce fissa)	38-30
Area comando dei led esterni (luce lampeggiante)	38-31
Area comando dei led rossi interni (luce fissa)	38-32
Area comando dei led rossi interni (luce lampeggiante)	38-33
Area comando dei led verdi interni (luce fissa)	38-34
Area comando dei led verdi interni (luce lampeggiante)	38-35
Area di comando	38-36

Questo capitolo è composto da un totale di 56 pagine.

Per *Comunicazione* si intende lo scambio di informazioni che avviene tra il VT ed il dispositivo collegato. Lo scambio di informazioni può avvenire mediante *Variabili* oppure mediante *Aree di scambio* (vedi Manuale Software per le spiegazioni nel dettaglio ed i relativi chiarimenti).

Le *Aree di Scambio* sono divise in:

- Area Messaggi:
  - Messaggi di Informazioni
  - Allarmi
- Area di Stato:
  - Area di stato del terminale
  - Area di stato dei led interni
  - Area di stato dei led esterni
  - Area di stato ricette
  - Area di stato dei tasti interni
  - Area di stato dei tasti esterni
  - Area di stato dei tasti interni (Real Time)
  - Area di stato dei tasti esterni (Real Time)
  - Area di stato stampante
  - Area di stato trend
  - Area di risposta comando
- Area Comandi
  - Area comando dei led esterni (Luce fissa)
  - Area comando dei led esterni (Luce lampeggiante)
  - Area comando dei led rossi interni (Luce fissa)
  - Area comando dei led rossi interni (Luce lampeggiante)
  - Area comando dei led verdi interni (Luce fissa)
  - Area comando dei led verdi interni (Luce lampeggiante)
  - Area di comando

L' *Area Messaggi* non dipende dal tipo di VT, ma è completamente configurabile da programma VTWIN, pertanto non verrà più menzionata in questo capitolo.



**I significati in dettaglio delle varie aree sono riportati sul Manuale Software.**

**Area di stato del terminale**

Il significato di questa area dipende dal tipo di VT utilizzato:

- con tastiera
- touch screen.

Questa area è composta da 4 word fisse (numerate da 0 a 3).

- Con tastiera:

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD DI STATO
1	IDENTIFICATIVO SEQUENZA
2	IDENTIFICATIVO PAGINA
3	IDENTIFICATORE DI CAMPO

- Touch screen:

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD DI STATO
1	--
2	IDENTIFICATIVO PAGINA
3	IDENTIFICATIVO DEL CONTESTO

-- : non utilizzato

Le tabelle sotto riportate si riferiscono ai terminali VT con tastiera:

- 38.1: Significato dei Bit della Word 0 di Stato
- 38.2: Significato del valore contenuto nella Word 1 Identificativo Sequenza
- 38.3: Significato del valore contenuto nella Word 2 Identificativo Pagina
- 38.4: Significato del valore contenuto nella Word 3 Identificatore di Campo

Le tabelle sotto riportate si riferiscono ai terminali VT touch screen:

- 38.5: Significato dei Bit della Word 0 di Stato
- 38.6: Significato del valore contenuto nella Word 1
- 38.7: Significato del valore contenuto nella Word 2 Identificativo Pagina
- 38.8: Significato del valore contenuto nella Word 3 Identificativo del Contesto

Tabella 38.1: Significato dei Bit della Word 0 di Stato

WORD 0 SIGNIFICATO DEL BIT	NUMERO DEL BIT																	
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W							
<b>WATCHDOG</b> Sempre a Stato 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
<b>MODALITA' DI EDITING</b> Stato 1 quando il terminale è in modalità di variazione dei campi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
<b>MESSAGGI PRESENTI</b> Stato 1 quando esiste almeno un messaggio da visualizzare	2	2	--	2	2	--	--	--	--	--	--	--						
<b>MESSAGGI PENDENTI</b> Stato 1 quando esiste almeno un messaggio Arrivato ma non ancora consultato	3	3	--	3	3	--	--	--	--	--	--	--						
<b>MESSAGGI DI ALLARME ISA PRESENTI</b> Stato 1 quando esiste almeno un messaggio di allarme da visualizzare	--	--	2	--	--	2	2	2	2	2	2	2						
<b>MESSAGGI DI ALLARME ISA PENDENTI</b> Stato 1 quando esiste almeno un allarme ISA Arrivato ma non ancora tacitato	--	--	3	--	--	3	3	3	3	3	3	3						
<b>COMANDO NON VALIDO</b> Stato 1 quando l'ultimo comando inviato dal dispositivo non è stato eseguito	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
<b>MEMORIA STORICA ALLARMI PIENA 80%</b> Stato 1 quando la memoria storica degli allarmi è piena all'80 % della sua capacità e quindi vicina al limite di saturazione	--	--	5	--	--	5	5	5	5	5	5	5						
<b>MEMORIA STORICA ALLARMI PIENA</b> Stato 1 quando la memoria storica degli allarmi è piena e non può contenere nessun altro allarme	--	--	6	--	--	6	6	6	6	6	6	6						
<b>MACRO FUNZIONE ATTIVA</b> Stato 1 quando il VT sta elaborando una macrofunzione	--	--	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7						
<b>BATTERIA SCARICA</b> Stato 1 quando la tensione di batteria è prossima alla soglia minima di mantenimento dei dati in memoria RAM	--	--	--	--	--	8	8	8	8	8	8	8						

-- : non presente

Tabella 38.2: Significato del valore contenuto nella Word 1 Identificativo Sequenza

WORD 1 SIGNIFICATO DEL VALORE	UTILIZZATA																	
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W							
<b>IDENTIFICATORE DI SEQUENZA</b> Contiene un valore diverso da zero se si è in contesto Pagine di Progetto, mentre contiene zero se si è in qualsiasi altro contesto	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						



Tabella 38.3: Significato del valore contenuto nella Word 2 Identificativo Pagina

WORD 2 SIGNIFICATO DEL VALORE	UTILIZZATA / VALORE CONTENUTO																			
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W									
<b>NUMERO DELLA PAGINA IN VISUALIZZAZIONE</b> Contiene il valore della pagina in visualizzazione se si è in contesto Pagina di Progetto, mentre contiene il valore identificativo del contesto se non si è in Pagina di Progetto (Word 1 = 0)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
<b>MESSAGGI DI INFORMAZIONE</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
<b>DIRECTORY DELLE SEQUENZE</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
<b>DIRECTORY DELLE PAGINE</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--									
<b>PAGINE DI SERVIZIO DRIVER</b>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
<b>MESSAGGI DI AIUTO (HELP) PER PAGINE DI PROGETTO</b>	--	--	3	3	3	3	3	3	3	3	3									
<b>MESSAGGI DI AIUTO (HELP) PER ALLARMI ISA</b>	--	--	4	--	--	4	4	4	4	4	4									
<b>ALLARMI ISA</b>	--	--	5	--	--	5	5	5	5	5	5									
<b>DIRECTORY DELLE RICETTE</b>	--	--	6	--	--	6	6	6	6	6	6									
<b>MESSAGGI DI AIUTO (HELP) PER MESSAGGI DI INFORMAZIONE</b>	--	--	7	7	7	7	7	7	7	7	7									
<b>STORICO DEGLI ALLARMI</b>	--	--	8	--	--	8	8	8	8	8	8									
<b>INFORMAZIONI DEL PROGETTO</b>	3	3	--	--	--	9	9	--	--	--	--									
<b>IMPOSTAZIONE OROLOGIO</b>	--	--	--	--	--	10	10	--	--	--	--									
<b>MESSAGGI DI SISTEMA ASSOCIATI A RICETTE</b>	--	--	--	--	--	11	11	--	--	--	--									
<b>MESSAGGI DI SISTEMA ASSOCIATI A PASSWORD</b>	--	--	--	--	--	12	12	--	--	--	--									

-- : non presente

Tabella 38.4: Significato del valore contenuto nella Word 3 Identificatore di Campo

WORD 3 SIGNIFICATO DEL VALORE	UTILIZZATA																			
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W									
<b>POSIZIONE DEL CURSORE</b> Contiene un valore che identifica il campo dove si trova il cursore se si è in contesto Pagine di Progetto, mentre contiene 0 se si è in qualsiasi altro contesto	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									

Tabella 38.5: Significato dei Bit della Word 0 di Stato

WORD 0 SIGNIFICATO DEL BIT	NUMERO DEL BIT																
	VT 155 W	VT 185 W	VT 505 H	VT 505 W	VT 515 W	VT 525 H	VT 525 W	VT 555 W	VT 56x W	VT 575 W	VT 580 W	VT 585 W	VT 585 WB	VT 595 W			
<b>WATCHDOG</b> Sempre a Stato 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
<b>MODALITA' DI EDITING</b> Stato 1 quando il terminale è in modalità di variazione dei campi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
<b>MESSAGGI PRESENTI</b> Stato 1 quando esiste almeno un messaggio da visualizzare	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
<b>MESSAGGI PENDENTI</b> Stato 1 quando esiste almeno un messaggio Arrivato ma non ancora consultato	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
<b>MESSAGGI DI ALLARME ISA PRESENTI</b> Stato 1 quando esiste almeno un messaggio di allarme da visualizzare	2	2	--	--	--	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
<b>MESSAGGI DI ALLARME ISA PENDENTI</b> Stato 1 quando esiste almeno un allarme ISA Arrivato ma non ancora tacitato	3	3	--	--	--	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
<b>COMANDO NON VALIDO</b> Stato 1 quando l'ultimo comando inviato dal dispositivo non è stato eseguito	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
<b>MEMORIA STORICA ALLARMI PIENA 80%</b> Stato 1 quando la memoria storica degli allarmi è piena all'80 % della sua capacità e quindi vicina al limite di saturazione	5	5	--	--	--	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
<b>MEMORIA STORICA ALLARMI PIENA</b> Stato 1 quando la memoria storica degli allarmi è piena e non può contenere nessun altro allarme	6	6	--	--	--	6	6	6	6	6	6	6	6	6			
<b>MACRO FUNZIONE ATTIVA</b> Stato 1 quando il VT sta elaborando una macrofunzione	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7			
<b>BATTERIA SCARICA</b> Stato 1 quando la tensione di batteria è prossima alla soglia minima di mantenimento dei dati in memoria RAM	--	--	--	--	--	--	--	8	8	--	--	8	--	--			

-- : non presente

Tabella 38.6: Significato del valore contenuto nella Word 1

WORD 1 SIGNIFICATO DEL VALORE	UTILIZZATA																
	VT 155 W	VT 185 W	VT 505 H	VT 505 W	VT 515 W	VT 525 H	VT 525 W	VT 555 W	VT 56x W	VT 575 W	VT 580 W	VT 585 W	VT 585 WB	VT 595 W			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			

-- : non utilizzata

Tabella 38.7: Significato del valore contenuto nella Word 2 Identificativo Pagina

WORD 2 SIGNIFICATO DEL VALORE	UTILIZZATA																
	VT 155 W	VT 185 W	VT 505 H	VT 505 W	VT 515 W	VT 525 H	VT 525 W	VT 555 W	VT 56x W	VT 575 W	VT 580 W	VT 585 W	VT 585 WB	VT 595 W			
<b>NUMERO DELLA PAGINA IN VISUALIZZAZIONE</b> Contiene un valore diverso da zero se si è in contesto Pagine di Progetto, mentre contiene zero se si è in qualsiasi altro contesto	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			

Tabella 38.8: Significato del valore contenuto nella Word 3 Identificativo del Contesto

WORD 3 SIGNIFICATO DEL VALORE	UTILIZZATA / VALORE CONTENUTO																
	VT 155 W	VT 185 W	VT 505 H	VT 505 W	VT 515 W	VT 525 H	VT 525 W	VT 555 W	VT 56x W	VT 575 W	VT 580 W	VT 585 W	VT 585 WB	VT 595 W			
<b>IDENTIFICATIVO DEL CONTESTO</b> Contiene il valore identificativo del contesto se non si è in Pagina di Progetto (Word 2 = 0)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<b>MESSAGGI DI INFORMAZIONE</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
<b>DIRECTORY DELLE SEQUENZE</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
<b>DIRECTORY DELLE PAGINE</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
<b>PAGINE DI SERVIZIO DRIVER</b>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
<b>MESSAGGI DI AIUTO (HELP) PER PAGINE DI PROGETTO</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
<b>MESSAGGI DI AIUTO (HELP) PER ALLARMI ISA</b>	4	4	--	--	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
<b>ALLARMI ISA</b>	5	5	--	--	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
<b>DIRECTORY DELLE RICETTE</b>	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6			
<b>MESSAGGI DI AIUTO (HELP) PER MESSAGGI DI INFORMAZIONE</b>	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7			
<b>STORICO DEGLI ALLARMI</b>	8	8	--	--	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8			
<b>INFORMAZIONI DEL PROGETTO</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
<b>IMPOSTAZIONE OROLOGIO</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
<b>MESSAGGI DI SISTEMA ASSOCIATI A RICETTE</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
<b>MESSAGGI DI SISTEMA ASSOCIATI A PASSWORD</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			

-- : non presente

### Area di stato dei led interni

Questa area è composta da un massimo di 4 word (numerata da 0 a 3).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD DI STATO LED VERDI
1	WORD DI STATO LED VERDI
2	WORD DI STATO LED ROSSI
3	WORD DI STATO LED ROSSI

Tabella 38.9: Significato dei Bit della Word di Stato dei Led Verdi

WORD 0 NUMERO DEL BIT	SIGNIFICATO DEL BIT															
	VT 50	VT 60	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W						
0	--	--	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	--						
1	--	--	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	--						
2	--	--	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	--						
3	--	--	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	--						
4	--	--	F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5	--						
5	--	--	--	--	F6	F6	F6	F6	F6	--						
6	--	--	--	--	F7	F7	F7	F7	F7	--						
7	--	--	--	--	F8	F8	F8	F8	F8	--						
8	--	--	--	--	F9	F9	F9	F9	F9	--						
9	--	--	--	--	F10	F10	F10	F10	F10	--						
10	--	--	--	--	F11	F11	F11	F11	F11	--						
11	--	--	--	--	F12	F12	F12	F12	F12	--						
12	--	--	--	--	--	F13	F13	F13	F13	F13						
13	--	--	--	--	--	F14	F14	F14	F14	F14						
14	--	--	--	--	--	F15	F15	F15	F15	F15						
15	--	--	--	--	--	F16	F16	F16	F16	F16						

-- : non presente

Tabella 38.10: Significato dei Bit della Word di Stato dei Led Verdi

WORD 1 NUMERO DEL BIT	SIGNIFICATO DEL BIT																		
	VT 50	VT 60	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W									
0	--	--	--	--	--	F17	F17	F17	F17	F17									
1	--	--	--	--	--	F18	F18	F18	F18	F18									
2	--	--	--	--	--	F19	F19	F19	F19	F19									
3	--	--	--	--	--	F20	F20	F20	F20	F20									
4	--	--	--	--	--	F21	F21	F21	F21	F21									
5	--	--	--	--	--	F22	F22	--	F22	F22									
6	--	--	--	--	--	F23	F23	--	F23	F23									
7	--	--	--	--	--	F24	F24	--	F24	F24									
8	--	--	--	--	--	--	--	--	F25	F25									
9	--	--	--	--	--	--	--	--	F26	F26									
10	--	--	--	--	--	--	--	--	F27	F27									
11	--	--	--	--	--	--	--	--	F28	F28									
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--									
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--									
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--									
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--									

-- : non presente

Tabella 38.11: Significato dei Bit della Word di Stato dei Led Rossi

WORD 2 NUMERO DEL BIT	SIGNIFICATO DEL BIT																					
	VT 50	VT 60	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W												
0	--	--	--	--	F1	F1	F1	F1	F1	F1	--											
1	--	--	--	--	F2	F2	F2	F2	F2	F2	--											
2	--	--	--	--	F3	F3	F3	F3	F3	F3	--											
3	--	--	--	--	F4	F4	F4	F4	F4	F4	--											
4	--	--	--	--	F5	F5	F5	F5	F5	F5	--											
5	--	--	--	--	F6	F6	F6	F6	F6	F6	--											
6	--	--	--	--	F7	F7	F7	F7	F7	F7	--											
7	--	--	--	--	F8	F8	F8	F8	F8	F8	--											
8	--	--	--	--	F9	F9	F9	F9	F9	F9	--											
9	--	--	--	--	F10	F10	F10	F10	F10	F10	--											
10	--	--	--	--	F11	F11	F11	F11	F11	F11	--											
11	--	--	--	--	F12	F12	F12	--	F12	--												
12	--	--	--	--	--	F13	F13	--	F13	--												
13	--	--	--	--	--	F14	F14	--	F14	--												
14	--	--	--	--	--	F15	F15	--	F15	--												
15	--	--	--	--	--	F16	F16	--	F16	--												

-- : non presente

Tabella 38.12: Significato dei Bit della Word di Stato dei Led Rossi

WORD 3 NUMERO DEL BIT	SIGNIFICATO DEL BIT																	
	VT 50	VT 60	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W								
0	--	--	--	--	--	F17	F17	--	F17	--								
1	--	--	--	--	--	F18	F18	--	F18	--								
2	--	--	--	--	--	F19	F19	--	--	--								
3	--	--	--	--	--	F20	F20	--	--	--								
4	--	--	--	--	--	F21	F21	--	--	--								
5	--	--	--	--	--	F22	F22	--	--	--								
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--								
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--								
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--								
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--								
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--								
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--								
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--								
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--								
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--								
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--								

-- : non presente

### Area di stato dei led esterni

Questa area è composta da 2 word fisse (numerate da 0 a 1).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD DI STATO
1	WORD DI STATO

Tabella 38.13: Significato dei Bit della Word di Stato dei Led Esterni

WORD 0 SIGNIFICATO DEL BIT	NUMERO DEL BIT			
	VT150W + VT100MT1000	VT160W	VT300W - VT310W - VT320W + VT100MT1000	
E1	0	0	0	
E2	1	1	1	
E3	2	2	2	
E4	3	3	3	
E5	4	4	4	
E6	5	5	5	
E7	6	6	6	
E8	7	7	7	
E9	8	8	8	
E10	9	9	9	
E11	10	10	10	
E12	11	11	11	
E13	12	12	12	
E14	13	13	13	
E15	14	14	14	
E16	15	15	15	

-- : non presente



Tabella 38.14: Significato dei Bit della Word di Stato dei Led Esterni

WORD 1 SIGNIFICATO DEL BIT	NUMERO DEL BIT							
	VT150W + VT100MT1000	VT160W	VT300W - VT310W - VT320W + VT100MT1000					
E17	0	0	0					
E18	1	1	1					
E19	2	--	2					
E20	3	--	3					
E21	--	--	--					
E22	--	--	--					
E23	--	--	--					
E24	--	--	--					
E25	--	--	--					
E26	--	--	--					
E27	--	--	--					
E28	--	--	--					
E29	--	--	--					
E30	--	--	--					
E31	--	--	--					
E32	--	--	--					

-- : non presente

**Area di stato ricette**

Questa area è composta da 1 word (numerata 0).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD DI STATO RICETTE

Tabella 38.15: Significato dei Bit della Word di Stato Ricette

WORD 0 SIGNIFICATO DEL BIT	NUMERO DEL BIT																	
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W							
<b>TIMEOUT TRASFERIMENTO RICETTA</b> Stato 1 quando il terminale non risponde nel tempo previsto	--	--	13	--	--	13	13	13	13	13	13							
<b>FINE TRASFERIMENTO</b> Stato 1 quando il terminale ha inviato tutti i dati utili	--	--	14	--	--	14	14	14	14	14	14							
<b>RICHIESTA DI TRASFERIMENTO</b> Stato 1 quando il terminale vuole iniziare il trasferimento	--	--	15	--	--	15	15	15	15	15	15							

-- : non presente

Tabella 38.16: Significato dei Bit della Word di Stato Ricette

WORD 0 SIGNIFICATO DEL BIT	NUMERO DEL BIT																		
	VT 155 W	VT 185 W	VT 505 H	VT 505 W	VT 515 W	VT 525 H	VT 525 W	VT 555 W	VT 56x W	VT 575 W	VT 580 W	VT 585 W	VT 585 WB	VT 595 W					
<b>TIMEOUT TRASFERIMENTO RICETTA</b> Stato 1 quando il terminale non risponde nel tempo previsto	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13					
<b>FINE TRASFERIMENTO</b> Stato 1 quando il terminale ha inviato tutti i dati utili	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14					
<b>RICHIESTA DI TRASFERIMENTO</b> Stato 1 quando il terminale vuole iniziare il trasferimento	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15					

-- : non presente

## Area di stato tasti interni

Il significato di questa area dipende dal tipo di VT utilizzato:

- con tastiera
- touch screen

Con tastiera: questa area è composta da un massimo di 6 word (numerata da 0 a 5).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD DI STATO TASTI OPERATIVI
1	WORD DI STATO TASTI OPERATIVI
2	WORD DI STATO TASTI OPERATIVI
3	WORD DI STATO TASTI OPERATIVI
4	WORD DI STATO TASTI FUNZIONALI
5	WORD DI STATO TASTI FUNZIONALI

Touch Screen: questa area è composta da 1 word.

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD DI STATO TASTI FUNZIONALI


Le tabelle sotto riportate si riferiscono ai terminali VT con tastiera:

- 38.23: Significato dei Bit della Word di Stato Tasti Interni (Word 0)
- 38.18: Significato dei Bit della Word di Stato Tasti Interni (Word 1)
- 38.19: Significato dei Bit della Word di Stato Tasti Interni (Word 2)
- 38.20: Significato dei Bit della Word di Stato Tasti Interni (Word 3)
- 38.21: Significato dei Bit della Word di Stato Tasti Interni (Word 4)
- 38.22: Significato dei Bit della Word di Stato Tasti Interni (Word 5)




Le tabelle sotto riportate si riferiscono ai terminali VT touch screen:

- 38.23: Significato dei Bit della Word di Stato Tasti Interni (Word 0)

I tasti racchiusi in caselle con bordo in grassetto pongono il relativo bit a 1

quando premuti con .

**⚠** Quanto esposto sopra vale per i terminali VT50 e VT60. Per gli altri terminali i bit relativi ai tasti funzionali sono sempre i medesimi, bisogna testare anche il bit del tasto SHIFT (Word 0 - Bit 15).

Il bit relativo al tasto  viene posto a 1 solo se premuto contemporaneamente con un altro tasto (es.  + .

Il bit di Handshake viene posto a 1 dal VT ogni qualvolta vengono premuti uno o più tasti; il dispositivo può metterlo a 0 in modo da capire quando

viene eseguita una scrittura da parte del VT.

Tabella 38.17: Significato dei Bit della Word di Stato Tasti Interni (Word 0)

BIT	WORD 0													
	Shift	VT50	VT60	VT130W	VT150W	VT160W	VT170W	VT190W	VT300W	VT310W	VT320W	VT330W		
0		HAND SHAKE	HAND SHAKE	HAND SHAKE	HAND SHAKE	HAND SHAKE	HAND SHAKE	HAND SHAKE	HAND SHAKE	HAND SHAKE	HAND SHAKE	HAND SHAKE		
1														
2			--											
3														
4				--										
5					--	--								
6														
7														
8				--										
9														
10					--	--								
11					--	--								
12			--	--										
13				--	--	--								
14				--	--	--	--	--			--			
15		--	--											

-- : non usato

Tabella 38.18: Significato dei Bit della Word di Stato Tasti Interni (Word 1)

BIT	WORD 1														
	Shift	VT50	VT60	VT130W	VT150W	VT160W	VT170W	VT190W	VT300W	VT310W	VT320W	VT330W			
0		n.p.	n.p.										Ctrl		
1		n.p.	n.p.										Alt		
2		n.p.	n.p.												
3		n.p.	n.p.										Spare		
4		n.p.	n.p.												
5		n.p.	n.p.												
6		n.p.	n.p.												
7		n.p.	n.p.												
8		n.p.	n.p.										--		
9		n.p.	n.p.										--		
10		n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
11		n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
12		n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
13		n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
14		n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
15		n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	--	--	--			

-- : non usato

n.p. : non presente

Tabella 38.19: Significato dei Bit della Word di Stato Tasti Interni (Word 2)

BIT	WORD 2																	
	Shift	VT50	VT60	VT130W	VT150W	VT160W	VT170W	VT190W	VT300W	VT310W	VT320W	VT330W						
0		n.p.	n.p.	F1											)	0		
1		n.p.	n.p.	F2											/	1		
2		n.p.	n.p.	F3											\	2		
3		n.p.	n.p.	F4											]	3		
4		n.p.	n.p.	F5											:	4		
5		n.p.	n.p.	--	--	--								%	5			
6		n.p.	n.p.	--	--	--								[	6			
7		n.p.	n.p.	--	--	--								;	7			
8		n.p.	n.p.	--	--	--								*	8			
9		n.p.	n.p.	--	--	--								(	9			
10		n.p.	n.p.	--	--	--								--	--			
11		n.p.	n.p.	--	--	--								--	--			
12		n.p.	n.p.	--	--	--								--	--			
13		n.p.	n.p.	--	--	--								--	--			
14		n.p.	n.p.	--	--	--								--	--			
15		n.p.	n.p.	--	--	--								--	--			

-- : non usato

n.p. : non presente

Tabella 38.20: Significato dei Bit della Word di Stato Tasti Interni (Word 3)

BIT	WORD 3													
	Shift	VT50	VT60	VT130W	VT150W	VT160W	VT170W	VT190W	VT300W	VT310W	VT320W	VT330W		
0		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.							
1		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.							
2		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.							
3		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.							
4		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.							
5		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.			--				
6		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.			--				
7		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.			--				
8		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--				
9		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--				
10		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--				
11		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--				
12		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--	--			
13		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--	--	--		
14		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--	--	--		
15		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--	--	--		

-- : non usato

n.p. : non presente

Tabella 38.21: Significato dei Bit della Word di Stato Tasti Interni (Word 4)

BIT	WORD 4													
	Shift	VT50	VT60	VT130W	VT150W	VT160W	VT170W	VT190W	VT300W	VT310W	VT320W	VT330W		
0		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F1		
1		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F2		
2		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F3		
3		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F4		
4		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F5		
5		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F6		
6		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F7		
7		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F8		
8		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F9		
9		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F10		
10		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F11		
11		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F12		
12		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F13		
13		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F14		
14		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F15		
15		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F16		

-- : non usato

n.p. : non presente



Tabella 38.22: Significato dei Bit della Word di Stato Tasti Interni (Word 5)

BIT	WORD 5													
	Shift	VT50	VT60	VT130W	VT150W	VT160W	VT170W	VT190W	VT300W	VT310W	VT320W	VT330W		
0		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F17		
1		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F18		
2		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F19		
3		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F20		
4		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F21		
5		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F22		
6		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F23		
7		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F24		
8		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F25		
9		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F26		
10		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F27		
11		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F28		
12		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	--		
13		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	--		
14		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	--		
15		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	--		

-- : non usato

n.p. : non presente

Tabella 38.23: Significato dei Bit della Word di Stato Tasti Interni (Word 0)

BIT	WORD 0					
	VT505H	VT52H				
0	HAND SHAKE	HAND SHAKE				
1	F1	F1				
2	F2	F2				
3	F3	F3				
4	F4	F4				
5	F5	F5				
6	F6	F6				
7	F7	F7				
8	F8	F8				
9	F9	F9				
10	F10	F10				
11	--	--				
12	--	--				
13	--	--				
14	--	--				
15	--	--				

-- : non usato    n.p. : non presente

## Area di stato tasti esterni

Questa area è composta da un massimo di 2 word (numerata da 0 a 1).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD DI STATO TASTI ESTERNI
1	WORD DI STATO TASTI ESTERNI

Tabella 38.24: Significato dei Bit della Word di Stato Tasti Esterni

WORD 0 SIGNIFICATO DEL BIT	NUMERO DEL BIT								
	VT150W + VT100MT1000	VT160W	VT300W - VT310W - VT320W + VT100MT1000						
E1	0	0	0						
E2	1	1	1						
E3	2	2	2						
E4	3	3	3						
E5	4	4	4						
E6	5	5	5						
E7	6	6	6						
E8	7	7	7						
E9	8	8	8						
E10	9	9	9						
E11	10	10	10						
E12	11	11	11						
E13	12	12	12						
E14	13	13	13						
E15	14	14	14						
E16	15	15	15						

-- : non presente

Tabella 38.25: Significato dei Bit della Word di Stato Tasti Esterni

WORD 1 SIGNIFICATO DEL BIT	NUMERO DEL BIT				
	VT150W + VT100MT1000	VT160W	VT300W - VT310W - VT320W + VT100MT1000		
E17	0	0	0		
E18	1	1	1		
E19	2	--	2		
E20	3	--	3		
E21	--	--	--		
E22	--	--	--		
E23	--	--	--		
E24	--	--	--		
E25	--	--	--		
E26	--	--	--		
E27	--	--	--		
E28	--	--	--		
E29	--	--	--		
E30	--	--	--		
E31	--	--	--		
E32	--	--	--		

-- : non presente

**Area di stato  
tasti interni  
(Real Time)**

Il significato di questa area dipende dal tipo di VT utilizzato:


- con tastiera
- touch screen

Con tastiera: questa area è composta da un massimo di 6 word (numerate da 0 a 5).




WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD DI STATO TASTI OPERATIVI (Real Time)
1	WORD DI STATO TASTI OPERATIVI (Real Time)
2	WORD DI STATO TASTI OPERATIVI (Real Time)
3	WORD DI STATO TASTI OPERATIVI (Real Time)
4	WORD DI STATO TASTI FUNZIONALI (Real Time)
5	WORD DI STATO TASTI FUNZIONALI (Real Time)

Touch Screen: questa area è composta da 1 word.

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD DI STATO TASTI FUNZIONALI (Real Time)

I tasti racchiusi in caselle con bordo in grassetto pongono il relativo bit a 1 quando premuti con .

**▲ Quanto esposto sopra vale per i terminali VT50 e VT60. Per gli altri terminali i bit relativi ai tasti funzionali sono sempre i medesimi, bisogna testare anche il bit del tasto SHIFT (Word 0 - Bit 15).**

Il bit relativo al tasto  viene posto a 1 solo se premuto contemporaneamente con un altro tasto (es.  + .

Il bit di Handshake viene posto a 1 dal VT ogni qualvolta vengono premuti uno o più tasti, viene posto a 0 quando nessun tasto è premuto.

Per il dettaglio delle word di stato vedi Pag. 38-22.

**Area di stato  
tasti esterni  
(Real Time)**

Questa area è composta da un massimo di 2 word (numerate da 0 a 1).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD DI STATO TASTI ESTERNI (Real Time)
1	WORD DI STATO TASTI ESTERNI (Real Time)

Per il dettaglio delle word di stato vedi Pag. 38-23.

## Area di stato stampante

Questa area è composta da 2 word (numerate da 0 a 1).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD DI STATO ASP
1	WORD DI STATO LPT

Tabella 38.26: Significato dei Bit della Word di Stato ASP

WORD 0 SIGNIFICATO DEL BIT	NUMERO DEL BIT																									
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W	VT 155 W	VT 185 W	VT 505 H	VT 505 W	VT 515 W	VT 525 H	VT 525 W	VT 555 W	VT 56x W	VT 575 W	VT 580 W	VT 585 W	VT 585 WB	VT 595 W	
<b>FUNZIONE DI STAMPA IN CORSO</b> Stato 1 quando uno dei bit da 3 a 8 è posto a 1.	n.p.	n.p.	0	n.p.	n.p.	0	0	0	0	0	0	0	0	n.p.	n.p.	n.p.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TIMEOUT</b> Stato 1 quando la stampante è in OFFLINE, non collegata, manca la carta oppure con un qualunque problema di comunicazione, dopo un comando di stampa.	n.p.	n.p.	1	n.p.	n.p.	1	1	1	1	1	1	1	1	n.p.	n.p.	n.p.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
--	n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	--	--	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>STAMPA REPORT IN CORSO</b> Stato 1 per tutto il tempo della durata della funzione	n.p.	n.p.	3	n.p.	n.p.	3	3	3	3	3	3	3	3	n.p.	n.p.	n.p.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>STAMPA DIRETTA DEL MESSAGGIO DI INFORMAZIONE IN CORSO</b> Stato 1 per tutto il tempo della durata della funzione	n.p.	n.p.	4	n.p.	n.p.	4	4	4	4	4	4	4	4	n.p.	n.p.	n.p.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>STAMPA DIRETTA DELL'ALLARME ISA IN CORSO</b> Stato 1 per tutto il tempo della durata della funzione	n.p.	n.p.	5	n.p.	n.p.	5	5	5	5	5	5	5	5	n.p.	n.p.	n.p.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>STAMPA DELLA MEMORIA STORICA DEGLI ALLARMI IN CORSO</b> Stato 1 per tutto il tempo della durata della funzione	n.p.	n.p.	6	n.p.	n.p.	6	6	6	6	6	6	6	6	n.p.	n.p.	n.p.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
<b>HARDCOPY IN CORSO</b> Stato 1 per tutto il tempo della durata della funzione	n.p.	n.p.	7	n.p.	n.p.	7	7	7	7	7	7	7	7	n.p.	n.p.	n.p.	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
<b>FORM-FEED IN CORSO</b> Stato 1 per tutto il tempo della durata della funzione	n.p.	n.p.	8	n.p.	n.p.	8	8	8	8	8	8	8	8	n.p.	n.p.	n.p.	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

-- : non utilizzato

n.p. : non presente

Tabella 38.27: Significato dei Bit della Word di Stato LPT

WORD 1 SIGNIFICATO DEL BIT	NUMERO DEL BIT																								
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W	VT 155 W	VT 185 W	VT 505 H	VT 505 W	VT 515 W	VT 525 H	VT 525 W	VT 555 W	VT 56x W	VT 575 W	VT 580 W	VT 585 W	VT 585 WB	VT 595 W
<b>STAMPANTE NON IN LINEA</b> Stato 1 quando non è in grado di eseguire la funzione.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0	0	0	0	0	0	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0	0	0	0	0	0	0
<b>TIMEOUT</b> Stato 1 quando la stampante è in OFFLINE, non collegata, manca la carta oppure con un qualunque problema di comunicazione, dopo un comando di stampa.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	1	1	1	1	1	1	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	1	1	1	1	1	1	1
--	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	--
<b>STAMPA REPORT IN CORSO</b> Stato 1 per tutto il tempo della durata della funzione	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	3	3	3	3	3	3	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	3	3	3	3	3	3	3
<b>STAMPA DIRETTA DEL MESSAGGIO DI INFORMAZIONE IN CORSO</b> Stato 1 per tutto il tempo della durata della funzione	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	4	4	4	4	4	4	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	4	4	4	4	4	4	4
<b>STAMPA DIRETTA DELL'ALLARME ISA IN CORSO</b> Stato 1 per tutto il tempo della durata della funzione	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	5	5	5	5	5	5	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	5	5	5	5	5	5	5
<b>STAMPA DELLA MEMORIA STORICA DEGLI ALLARMI IN CORSO</b> Stato 1 per tutto il tempo della durata della funzione	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	6	6	6	6	6	6	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	6	6	6	6	6	6	6
<b>HARDCOPY IN CORSO</b> Stato 1 per tutto il tempo della durata della funzione	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	7	7	7	7	7	7	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	7	7	7	7	7	7	7
<b>FORM-FEED IN CORSO</b> Stato 1 per tutto il tempo della durata della funzione	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	8	8	8	8	8	8	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	8	8	8	8	8	8	8

-- : non utilizzato

n.p. : non presente

## Area di stato trend

Questa area è composta da 1 word.

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD DI STATO TREND

Tabella 38.28: Significato dei Bit della Word di Stato trend

WORD 0 SIGNIFICATO DEL BIT	NUMERO DEL BIT																									
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W	VT 155 W	VT 185 W	VT 505 H	VT 505 W	VT 515 W	VT 525 H	VT 525 W	VT 555 W	VT 56x W	VT 575 W	VT 580 W	VT 585 W	VT 585 WB	VT 585 W	
<b>BUFFER TREND NUMERO 1 PIENO</b> Stato 1 quando il buffer è pieno.	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	--	0	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>BUFFER TREND NUMERO 2 PIENO</b> Stato 1 quando il buffer è pieno.	--	--	--	--	--	--	--	1	1	1	1	--	1	--	--	--	--	--	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>BUFFER TREND NUMERO 3 PIENO</b> Stato 1 quando il buffer è pieno.	--	--	--	--	--	--	--	2	2	2	2	--	2	--	--	--	--	--	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>BUFFER TREND NUMERO 4 PIENO</b> Stato 1 quando il buffer è pieno.	--	--	--	--	--	--	--	3	3	3	3	--	3	--	--	--	--	--	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>BUFFER TREND NUMERO 5 PIENO</b> Stato 1 quando il buffer è pieno.	--	--	--	--	--	--	--	4	4	4	4	--	4	--	--	--	--	--	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>BUFFER TREND NUMERO 6 PIENO</b> Stato 1 quando il buffer è pieno.	--	--	--	--	--	--	--	5	5	5	5	--	5	--	--	--	--	--	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>BUFFER TREND NUMERO 7 PIENO</b> Stato 1 quando il buffer è pieno.	--	--	--	--	--	--	--	6	6	6	6	--	6	--	--	--	--	--	6	6	6	6	6	6	6	6
<b>BUFFER TREND NUMERO 8 PIENO</b> Stato 1 quando il buffer è pieno.	--	--	--	--	--	--	--	7	7	7	7	--	7	--	--	--	--	--	7	7	7	7	7	7	7	7
<b>BUFFER TREND NUMERO 9 PIENO</b> Stato 1 quando il buffer è pieno.	--	--	--	--	--	--	--	8	8	8	8	--	8	--	--	--	--	--	8	8	8	8	8	8	8	8
<b>BUFFER TREND NUMERO 10 PIENO</b> Stato 1 quando il buffer è pieno.	--	--	--	--	--	--	--	9	9	9	9	--	9	--	--	--	--	--	9	9	9	9	9	9	9	9
<b>BUFFER TREND NUMERO 11 PIENO</b> Stato 1 quando il buffer è pieno.	--	--	--	--	--	--	--	10	10	10	10	--	10	--	--	--	--	--	10	10	10	10	10	10	10	10
<b>BUFFER TREND NUMERO 12 PIENO</b> Stato 1 quando il buffer è pieno.	--	--	--	--	--	--	--	11	11	11	11	--	11	--	--	--	--	--	11	11	11	11	11	11	11	11
<b>BUFFER TREND NUMERO 13 PIENO</b> Stato 1 quando il buffer è pieno.	--	--	--	--	--	--	--	12	12	12	12	--	12	--	--	--	--	--	12	12	12	12	12	12	12	12
<b>BUFFER TREND NUMERO 14 PIENO</b> Stato 1 quando il buffer è pieno.	--	--	--	--	--	--	--	13	13	13	13	--	13	--	--	--	--	--	13	13	13	13	13	13	13	13
<b>BUFFER TREND NUMERO 15 PIENO</b> Stato 1 quando il buffer è pieno.	--	--	--	--	--	--	--	14	14	14	14	--	14	--	--	--	--	--	14	14	14	14	14	14	14	14
<b>BUFFER TREND NUMERO 16 PIENO</b> Stato 1 quando il buffer è pieno.	--	--	--	--	--	--	--	15	15	15	15	--	15	--	--	--	--	--	15	15	15	15	15	15	15	15

-- : non presente



**Area di  
risposta  
comando**

Questa area è composta da 4 word fisse (numerate da 0 a 3).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	COMANDO
1	PARAMETRO 1
2	PARAMETRO 2
3	PARAMETRO 3

Di seguito sono riportate le risposte dei comandi che le prevedono.

COMANDO 14 : Legge l'ora corrente	
Word	Valore/Significato
0	14
1	HH -> Ore in BCD                      MM -> Minuti in BCD
2	SS -> Secondi in BCD                      Non usato
3	Non usato

COMANDO 15 : Legge la data corrente	
Word	Valore/Significato
0	15
1	GG -> Giorno in BCD                      MMM -> Mese in BCD
2	AAAA -> Anno in BCD
3	DOW -> Giorno della settimana (0=Domenica)      Non Usato

Per eventuali esempi dell'utilizzo di quest'area vedi Manuale Software.

**Area comando  
dei led esterni  
(luce fissa)**

Questa area è composta da 2 word fisse (numerate da 0 a 1).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD COMANDO LED ESTERNI
1	WORD COMANDO LED ESTERNI

Tabella 38.29: Significato dei Bit della Word di Comando dei Led Esterni (luce fissa)

WORD 0 SIGNIFICATO DEL BIT	NUMERO DEL BIT			
	VT150W + VT100MT1000	VT160W	VT300W - VT310W - VT320W + VT100MT1000	
E1	0	0	0	
E2	1	1	1	
E3	2	2	2	
E4	3	3	3	
E5	4	4	4	
E6	5	5	5	
E7	6	6	6	
E8	7	7	7	
E9	8	8	8	
E10	9	9	9	
E11	10	10	10	
E12	11	11	11	
E13	12	12	12	
E14	13	13	13	
E15	14	14	14	
E16	15	15	15	

-- : non presente

Tabella 38.30: Significato dei Bit della Word di Comando dei Led Esterni (luce fissa)

WORD 1 SIGNIFICATO DEL BIT	NUMERO DEL BIT								
	VT150W + VT100MT1000	VT160W	VT300W - VT310W - VT320W + VT100MT1000						
E17	0	0	0						
E18	1	1	1						
E19	2	--	2						
E20	3	--	3						
E21	--	--	--						
E22	--	--	--						
E23	--	--	--						
E24	--	--	--						
E25	--	--	--						
E26	--	--	--						
E27	--	--	--						
E28	--	--	--						
E29	--	--	--						
E30	--	--	--						
E31	--	--	--						
E32	--	--	--						

-- : non presente

**Area comando  
dei led esterni  
(luce  
lampeggiante)**

Questa area è composta da 2 word fisse (numerate da 0 a 1).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD COMANDO LED ESTERNI
1	WORD COMANDO LED ESTERNI

Per il dettaglio delle word di stato vedi Pag. 38-30.

**Area comando  
dei led rossi  
interni (luce  
fissa)**

Questa area è composta da un massimo di 2 word (numerata da 0 a 1).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD COMANDO LED ROSSI
1	WORD COMANDO LED ROSSI

Tabella 38.31: Significato dei Bit della Word di Comando dei Led Rossi Interni (luce fissa)

WORD 0 NUMERO DEL BIT	SIGNIFICATO DEL BIT																					
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W											
0	--	--	--	--	--	F1	F1	F1	F1	F1	--											
1	--	--	--	--	--	F2	F2	F2	F2	F2	--											
2	--	--	--	--	--	F3	F3	F3	F3	F3	--											
3	--	--	--	--	--	F4	F4	F4	F4	F4	--											
4	--	--	--	--	--	F5	F5	F5	F5	F5	--											
5	--	--	--	--	--	F6	F6	F6	F6	F6	--											
6	--	--	--	--	--	F7	F7	F7	F7	F7	--											
7	--	--	--	--	--	F8	F8	F8	F8	F8	--											
8	--	--	--	--	--	F9	F9	F9	F9	F9	--											
9	--	--	--	--	--	F10	F10	F10	F10	F10	--											
10	--	--	--	--	--	F11	F11	F11	F11	F11	--											
11	--	--	--	--	--	F12	F12	F12	--	F12	--											
12	--	--	--	--	--	--	F13	F13	--	F13	--											
13	--	--	--	--	--	--	F14	F14	--	F14	--											
14	--	--	--	--	--	--	F15	F15	--	F15	--											
15	--	--	--	--	--	--	F16	F16	--	F16	--											

-- : non presente

Tabella 38.32: Significato dei Bit della Word di Comando dei Led Rossi Interni (luce fissa)

WORD 1 NUMERO DEL BIT	SIGNIFICATO DEL BIT																	
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W							
0	--	--	--	--	--	--	F17	F17	--	F17	--							
1	--	--	--	--	--	--	F18	F18	--	F18	--							
2	--	--	--	--	--	--	F19	F19	--	--	--							
3	--	--	--	--	--	--	F20	F20	--	--	--							
4	--	--	--	--	--	--	F21	F21	--	--	--							
5	--	--	--	--	--	--	F22	F22	--	--	--							
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--							
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--							
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--							
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--							
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--							
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--							
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--							
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--							
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--							
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--							

-- : non presente

**Area comando  
dei led rossi  
interni (luce  
lampeggiante)**

Questa area è composta da un massimo di 2 word (numerate da 0 a 1).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD COMANDO LED ROSSI
1	WORD COMANDO LED ROSSI

Per il dettaglio delle word di stato vedi Pag. 38-32.

**Area comando  
dei led verdi  
interni (luce  
fissa)**

Questa area è composta da un massimo di 2 word (numerata da 0 a 1).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD COMANDO LED VERDI
1	WORD COMANDO LED VERDI

Tabella 38.33: Significato dei Bit della Word di Comando dei Led Verdi Interni (luce fissa)

WORD 0 NUMERO DEL BIT	SIGNIFICATO DEL BIT																					
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W											
0	--	--	--	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	--										
1	--	--	--	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	--										
2	--	--	--	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	--										
3	--	--	--	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	--										
4	--	--	--	F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5	--										
5	--	--	--	--	--	F6	F6	F6	F6	F6	F6	--										
6	--	--	--	--	--	F7	F7	F7	F7	F7	F7	--										
7	--	--	--	--	--	F8	F8	F8	F8	F8	F8	--										
8	--	--	--	--	--	F9	F9	F9	F9	F9	F9	--										
9	--	--	--	--	--	F10	F10	F10	F10	F10	F10	--										
10	--	--	--	--	--	F11	F11	F11	F11	F11	F11	--										
11	--	--	--	--	--	F12	F12	F12	F12	F12	F12	--										
12	--	--	--	--	--	--	F13	F13	F13	F13	F13	F13										
13	--	--	--	--	--	--	F14	F14	F14	F14	F14	F14										
14	--	--	--	--	--	--	F15	F15	F15	F15	F15	F15										
15	--	--	--	--	--	--	F16	F16	F16	F16	F16	F16										

-- : non presente

Tabella 38.34: Significato dei Bit della Word di Comando dei Led Verdi Interni (luce fissa)

WORD 1 NUMERO DEL BIT	SIGNIFICATO DEL BIT																	
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W							
0	--	--	--	--	--	--	F17	F17	F17	F17	F17							
1	--	--	--	--	--	--	F18	F18	F18	F18	F18							
2	--	--	--	--	--	--	F19	F19	F19	F19	F19							
3	--	--	--	--	--	--	F20	F20	F20	F20	F20							
4	--	--	--	--	--	--	F21	F21	F21	F21	F21							
5	--	--	--	--	--	--	F22	F22	--	F22	F22							
6	--	--	--	--	--	--	F23	F23	--	F23	F23							
7	--	--	--	--	--	--	F24	F24	--	F24	F24							
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	F25	F25							
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	F26	F26							
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	F27	F27							
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	F28	F28							
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--							
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--							
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--							
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--							

-- : non presente

**Area comando  
dei led verdi  
interni (luce  
lampeggiante)**

Questa area è composta da un massimo di 2 word (numerate da 0 a 1).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD COMANDO LED VERDI
1	WORD COMANDO LED VERDI

Per il dettaglio delle word di stato vedi Pag. 38-34.











Di seguito sono elencati tutti i comandi nel dettaglio; se non diversamente indicato tutti i valori dei parametri sono espressi in binario.

<b>COMANDO 01 :</b>		<b>Forza sequenza</b>
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>	
<b>0</b>	<b>1</b>	
<b>1</b>	<b>Identificatore di sequenza</b> Indica il numero della sequenza che deve essere visualizzata. Se il valore è zero viene ripristinata la sequenza corrente; ciò serve ad uscire da una pagina di sistema e ripristinare il contesto pagine di progetto.	
<b>2</b>	<b>Identificatore di pagina</b> Indica il numero di pagina della sequenza che deve essere visualizzata. Se il valore è zero o un valore non valido, viene mostrata la prima pagina della sequenza.	
<b>3</b>	<b>Controllo pagina</b> Il parametro è formato da 2 identificatori, uno per ogni byte. Il byte alto (più significativo) contiene il CAMPO CORRENTE, cioè il campo nella pagina su cui deve essere posizionato il cursore. Se il valore è zero, o un valore non valido, il campo corrente è il primo della pagina. Il byte basso (meno significativo) contiene la MASCHERA di PROTEZIONE A BIT che viene utilizzato per la protezione dei campi.	

<b>COMANDO 02 :</b>		<b>Forza pagina</b>
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>	
<b>0</b>	<b>2</b>	
<b>1</b>	<b>Identificatore di pagina</b> Indica il numero di pagina della sequenza che deve essere visualizzata. Se il valore è zero, o un valore non valido, viene mostrata la prima pagina della sequenza.	
<b>2</b>	<b>Controllo pagina</b> Il parametro è formato da 2 identificatori, uno per ogni byte. Il byte alto (più significativo) contiene il CAMPO CORRENTE, cioè il campo nella pagina su cui deve essere posizionato il cursore. Se il valore è zero o un valore non valido, il campo corrente è il primo della pagina. Il byte basso (meno significativo) contiene la MASCHERA di PROTEZIONE A BIT che viene utilizzato per la protezione dei campi.	
<b>3</b>	<b>Non usato</b>	

<b>COMANDO 03 :</b>		<b>Forza il campo corrente</b>
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>	
<b>0</b>	<b>3</b>	
<b>1</b>	<b>Controllo pagina</b> Il parametro è formato da 2 identificatori, uno per ogni byte. Il byte alto (più significativo) contiene il CAMPO CORRENTE, cioè il campo nella pagina su cui deve essere posizionato il cursore. Se il valore è zero o un valore non valido, il campo corrente è il primo della pagina. Il byte basso (meno significativo) contiene la MASCHERA di PROTEZIONE A BIT che viene utilizzato per la protezione dei campi.	
<b>2</b>	<b>Non usato</b>	
<b>3</b>	<b>Non usato</b>	

<b>COMANDO 04 :</b>		<b>Forza la maschera di protezione a bit</b>
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>	
<b>0</b>	<b>4</b>	
<b>1</b>	<b>Maschera a bit</b> Utilizza gli 8 bit del byte basso (meno significativo). Lo stato logico "1" attiva la protezione che impedisce la variazione del campo.	
<b>2</b>	<b>Non usato</b>	
<b>3</b>	<b>Non usato</b>	

<b>COMANDO 05 : Forza contesto di sistema</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Identificatore di contesto</b> Indica quale contesto impostare. I contesti possibili sono:
	<b>VT50/60</b>
	0 MESSAGGI DI INFORMAZIONE
	1 DIRECTORY DELLE SEQUENZE
	2 DRIVER
	3 HELP PAGINE DI PROGETTO
	4 INFORMAZIONI DEL PROGETTO
	<b>VT130/150/160/170/190/300/310/320/330/155/185/505/515/525/555/56x/575/580/585/585B/595</b>
	0 MESSAGGI DI INFORMAZIONE
	1 DIRECTORY DELLE SEQUENZE (PAGINE*)
	2 DRIVER
	3 HELP PAGINE DI PROGETTO
	4 HELP ALLARMI ISA
5 ALLARMI ISA	
6 DIRECTORY RICETTE	
7 HELP MESSAGGI DI INFORMAZIONE	
8 STORICO ALLARMI	
9 INFORMAZIONI DEL PROGETTO	
10 IMPOSTAZIONE OROLOGIO	
11 MESSAGGI DI SISTEMA ASSOCIATI A RICETTE	
12 MESSAGGI DI SISTEMA ASSOCIATI A PASSWORD	
<b>2</b>	<b>Non usato</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

\*) Solo per modelli Touch Screen

<b>COMANDO 06 : Setta autoscroll dei messaggi</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>Impostazione autoscroll</b> Lo stato logico "1" o diverso da zero attiva la funzione. Lo stato logico "0" disattiva la funzione.
<b>2</b>	<b>Non usato</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 07 : Setta la lingua corrente</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>Identificatore di lingua</b> Il numero della nuova lingua corrente dipende dalle impostazioni del progetto.
<b>2</b>	<b>Non usato</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 08 : Setta la priorità dei messaggi</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>8</b>
<b>1</b>	<b>Impostazione priorità messaggi</b> Lo stato logico "1" o diverso da zero attiva la funzione. Lo stato logico "0" disattiva la funzione.
<b>2</b>	<b>Non usato</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 09 : Funzionamento Messaggi</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>9</b>
<b>1</b>	<b>Comandi a bit</b> Contiene dei bit di attivazione/disattivazione delle funzioni come di seguito descritti:
	<b>VT50/60</b>
	0 OFF/ON AUTOSCROLL MESSAGGI DI INFORMAZIONE
	1 OFF/ON PRIORITA DEI MESSAGGI DI INFORMAZIONE
	<b>VT150/160</b>
	0 --
	1 --
	2 OFF/ON SUONO CICALINO ALLA PRESSIONE DI UN TASTO
	3 --
	4 OFF/ON SUONO CONTINUO DEL CICALINO
	5 OFF/ON AUTOSCROLL DEI MESSAGGI DI INFORMAZIONE
	6 OFF/ON PRIORITA DI VISUALIZZAZIONE DEI MESSAGGI DI INFORMAZIONE
7 OFF/ON SUONO INTERMITTENTE DEL CICALINO CON MESSAGGIO DI INFORMAZIONE PRESENTE	
<b>VT130/170/190/300/310/320/330/155/185/505/515/525/555/56x/575/580/585/585B/595</b>	
0 OFF/ON AUTOSCROLL ALLARMI ISA	
1 OFF/ON PRIORITA DI VISUALIZZAZIONE DEGLI ALLARMI ISA	
2 OFF/ON SUONO CICALINO ALLA PRESSIONE DI UN TASTO (AD UN TOCCO*)	
3 OFF/ON SUONO INTERMITTENTE DEL CICALINO CON MESSAGGIO DI INFORMAZIONE PRESENTE	
4 OFF/ON SUONO CONTINUO DEL CICALINO	
5 OFF/ON AUTOSCROLL DEI MESSAGGI DI INFORMAZIONE	
<b>2</b>	--
<b>3</b>	--

\*) Solo per modelli Touch Screen

<b>COMANDO 10 : Imposta il tempo di autoscroll dei messaggi di informazione</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>10</b>
<b>1</b>	<b>Tempo di autoscroll</b> Valore in secondi (1-60) che indica dopo quanto tempo viene visualizzata la successiva pagina di messaggi di informazione.
<b>2</b>	<b>Non usato</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 11 : Imposta il tempo di autoscroll dei messaggi di allarme</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>11</b>
<b>1</b>	<b>Tempo di autoscroll</b> Valore in secondi (1-60) che indica dopo quanto tempo viene visualizzata la successiva pagina di messaggi di allarme.
<b>2</b>	<b>Non usato</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 12 : Imposta il tempo massimo oltre il quale spegnere la lampada</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>12</b> Permette di impostare il tempo di inattività del terminale trascorso il quale la lampada del display del terminale viene spenta. Per tempo di inattività si intende nessuna pressione sui tasti per un certo tempo. Per i modelli touch screen si intende nessuna pressione su tasti touch.
<b>1</b>	<b>Tempo di attesa</b> Valore in minuti (1-30) che indica dopo quanto tempo viene spenta la lampada del display; il valore 0 disattiva la funzione.
<b>2</b>	<b>Non usato</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 13 : Imposta il tempo massimo di inattività dei tasti in modalità di introduzione</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
0	13 Imposta il tempo che deve intercorrere tra la pressione dell'ultimo tasto ed il passaggio automatico dal modo impostazione al modo visualizzazione.
1	<b>Tempo di inattività</b> Valore in minuti da 1 a 30 Un valore pari a zero disabilita questa funzione.
2	<b>Non usato</b>
3	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 14 : Legge l'ora corrente</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
0	14 Copia nell'area di risposta funzione l'ora letta dall'orologio interno.
1	<b>Non usato</b>
2	<b>Non usato</b>
3	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 15 : Legge la data corrente</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
0	15
1	<b>Non usato</b>
2	<b>Non usato</b>
3	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 16 : Imposta l'ora corrente</b>		
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>	
0	16 Produce l'aggiornamento dell'orologio del terminale con i valori inviati dal dispositivo.	
1	HH -> Ore in BCD	MM -> Minuti in BCD
2	SS -> Secondi in BCD	<b>Non usato</b>
3	<b>Non usato</b>	

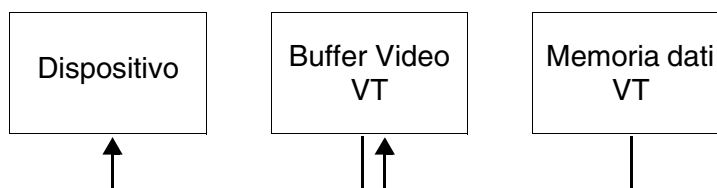
<b>COMANDO 17 : Imposta la data corrente</b>		
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>	
0	17	
1	GG -> Giorno in BCD	MMM -> Mese in BCD
2	AAAA -> Anno in BCD	
3	DOW -> Giorno della settimana (0=Domenica)	<b>Non Usato</b>

<b>COMANDO 18 : Leggi trend da buffer dispositivo</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
0	18 Acquisisce in blocco i campioni contenuti nel buffer del dispositivo.
1	<b>Numero del buffer</b>
2	<b>Non usato</b>
3	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 19 : Svuotamento della memoria storica degli allarmi ISA</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
0	19 Permette di eliminare tutte le registrazioni degli allarmi ISA dalla memoria storica.
1	<b>Non usato</b>
2	<b>Non usato</b>
3	<b>Non usato</b>

COMANDO 20 : Sincronizzazione del trasferimento ricetta	
Word	Valore/Significato
0	20 Permette di avvisare il dispositivo che un trasferimento di ricetta deve iniziare. Il dispositivo deve rispondere al VT per potere startare la trasmissione.
1	<b>Comandi a bit</b> Contiene i bit di risposta alla AREA di STATO RICETTA 13 TIMEOUT conferma a VT il timeout in trasferimento 14 ENDTX conferma a VT di fine trasferimento 15 STARTTX conferma a VT per inizio trasferimento
2	Non usato
3	Non usato

COMANDO 21 : Richiesta di una ricetta		
Word	Valore/Significato	
0	21 Invia al VT la richiesta di trasferimento di una ricetta verso la propria memoria. Nei parametri 1 e 2 è contenuto il codice (nome) della ricetta composto da quattro caratteri. Lo stato logico "0" del bit 4 della word di STATO VT (nell'AREA di STATO VT) indica che il codice richiesto è presente nella memoria dati del VT, mentre lo stato logico "1" indica codice non esistente. Con codice esistente ha inizio il trasferimento secondo la modalità SINCRONIZZATO o NON SINCRONIZZATO prevista da progetto.	
1	Carattere 1	Carattere 2
2	Carattere 3	Carattere 4
3	Non Usato	



COMANDO 22 : Invia ricetta a VT senza sovrascrittura		
Word	Valore/Significato	
0	22 Permette di inviare al VT una ricetta con un nuovo codice per memorizzarla nella memoria dati solo se il codice non esiste. Nei parametri 1 e 2 è contenuto il codice (nome) della ricetta composto da quattro caratteri. Lo stato logico "0" del bit 4 della word di STATO VT nell'AREA di STATO VT indica che il codice richiesto non è presente nella memoria dati del VT, mentre lo stato logico "1" indica codice esistente. Con codice non esistente il VT inizia il trasferimento e la successiva memorizzazione dei dati.	
1	Carattere 1	Carattere 2
2	Carattere 3	Carattere 4
3	Non Usato	



**Il codice della ricetta nel VT deve essere di 4 caratteri.**



**Si consiglia di utilizzare questo comando associato al comando 48 (valido per VT575W, VT580W, VT585WB, VT595W) altrimenti allo spegnimento del VT le ricette verranno perse.**



COMANDO 23 :		Invia ricetta a VT con sovrascrittura	
Word	Valore/Significato		
0	<b>23</b> Permette di inviare al VT una ricetta con un nuovo codice per memorizzarla nella memoria dati senza verifica dell'esistenza del codice. Nei parametri 1 e 2 è contenuto il codice (nome) della ricetta composto da quattro caratteri. Lo stato logico "0" del bit 4 della word di STATO VT nell'AREA di STATO VT indica che il comando è stato eseguito correttamente, mentre lo stato logico "1" indica comando non corretto.		
1	<b>Carattere 1</b>	<b>Carattere 2</b>	
2	<b>Carattere 3</b>	<b>Carattere 4</b>	
3	<b>Non Usato</b>		



**Il codice della ricetta nel VT deve essere di 4 caratteri.**



**Si consiglia di utilizzare questo comando associato al comando 48 (valido per VT575W, VT580W, VT585WB, VT595W) altrimenti allo spegnimento del VT le ricette verranno perse.**

COMANDO 24 :		Comando led verdi interni									
Word	Valore/Significato										
0	24 Permette di accendere o spegnere i led verdi interni al VT e corrispondenti ai bit delle word dei parametri 1 e 2.										
1	<b>TIPO VT</b>										
	<b>BIT</b>	150	160	170	190	300	310	320	330		
	0	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	--	
	1	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	--	
	2	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	--	
	3	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	--	
	4	F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5	--	
	5	--	--	F6	F6	F6	F6	F6	F6	--	
	6	--	--	F7	F7	F7	F7	F7	F7	--	
	7	--	--	F8	F8	F8	F8	F8	F8	--	
	8	--	--	F9	F9	F9	F9	F9	F9	--	
	9	--	--	F10	F10	F10	F10	F10	F10	--	
	10	--	--	F11	F11	F11	F11	F11	F11	--	
	11	--	--	F12	F12	F12	F12	F12	F12	--	
	12	--	--	--	F13	F13	F13	F13	F13	F13	
	13	--	--	--	F14	F14	F14	F14	F14	F14	
14	--	--	--	F15	F15	F15	F15	F15	F15		
15	--	--	--	F16	F16	F16	F16	F16	F16		
2	<b>TIPO VT</b>										
	<b>BIT</b>	150	160	170	190	300	310	320	330		
	0	--	--	--	F17	F17	F17	F17	F17	F17	
	1	--	--	--	F18	F18	F18	F18	F18	F18	
	2	--	--	--	F19	F19	F19	F19	F19	F19	
	3	--	--	--	F20	F20	F20	F20	F20	F20	
	4	--	--	--	F21	F21	F21	F21	F21	F21	
	5	--	--	--	F22	F22	--	F22	F22		
	6	--	--	--	F23	F23	--	F23	F23		
	7	--	--	--	F24	F24	--	F24	F24		
	8	--	--	--	--	--	--	F25	F25		
	9	--	--	--	--	--	--	F26	F26		
	10	--	--	--	--	--	--	F27	F27		
	11	--	--	--	--	--	--	F28	F28		
	12	--	--	--	--	--	--	--	--		
	13	--	--	--	--	--	--	--	--		
14	--	--	--	--	--	--	--	--			
15	--	--	--	--	--	--	--	--			
3	<b>Non Usato</b>										

-- : non usato

<b>COMANDO 25 :</b>		<b>Comando lampeggio led verdi interni</b>									
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>										
<b>0</b>	<b>25</b> Permette di attivare o disattivare il lampeggio dei led verdi interni al VT e corrispondenti ai bit delle word dei parametri 1 e 2. Il led deve essere precedentemente acceso con il comando 24										
<b>1</b>	<b>BIT</b>	<b>TIPO VT</b>									
		150	160	170	190	300	310	320	330		
	0	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	--		
	1	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	--		
	2	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	--		
	3	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	--		
	4	F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5	--		
	5	--	--	F6	F6	F6	F6	F6	--		
	6	--	--	F7	F7	F7	F7	F7	--		
	7	--	--	F8	F8	F8	F8	F8	--		
	8	--	--	F9	F9	F9	F9	F9	--		
	9	--	--	F10	F10	F10	F10	F10	--		
	10	--	--	F11	F11	F11	F11	F11	--		
	11	--	--	F12	F12	F12	F12	F12	--		
	12	--	--	--	F13	F13	F13	F13	F13		
	13	--	--	--	F14	F14	F14	F14	F14		
14	--	--	--	F15	F15	F15	F15	F15			
15	--	--	--	F16	F16	F16	F16	F16			
<b>2</b>	<b>BIT</b>	<b>TIPO VT</b>									
		150	160	170	190	300	310	320	330		
	0	--	--	--	F17	F17	F17	F17	F17		
	1	--	--	--	F18	F18	F18	F18	F18		
	2	--	--	--	F19	F19	F19	F19	F19		
	3	--	--	--	F20	F20	F20	F20	F20		
	4	--	--	--	F21	F21	F21	F21	F21		
	5	--	--	--	F22	F22	--	F22	F22		
	6	--	--	--	F23	F23	--	F23	F23		
	7	--	--	--	F24	F24	--	F24	F24		
	8	--	--	--	--	--	--	F25	F25		
	9	--	--	--	--	--	--	F26	F26		
	10	--	--	--	--	--	--	F27	F27		
	11	--	--	--	--	--	--	F28	F28		
	12	--	--	--	--	--	--	--	--		
	13	--	--	--	--	--	--	--	--		
14	--	--	--	--	--	--	--	--			
15	--	--	--	--	--	--	--	--			
<b>3</b>	<b>Non Usato</b>										

-- : non usato

<b>COMANDO 26 :</b>		<b>Leggi e scrivi pipeline</b>
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>	
<b>0</b>	<b>26</b> Legge e scrive la pipeline specificata.	
<b>1</b>	<b>Numero della pipeline</b>	
<b>2</b>	<b>Non usato</b>	
<b>3</b>	<b>Non usato</b>	

<b>COMANDO 27 :</b>		<b>Elimina trend da buffer VT</b>
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>	
<b>0</b>	<b>27</b> Elimina i campioni contenuti nel buffer del VT.	
<b>1</b>	<b>Numero del buffer</b>	
<b>2</b>	<b>Non usato</b>	
<b>3</b>	<b>Non usato</b>	

<b>COMANDO 28 :</b>	
<b>Leggi trend a comando</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>28</b> Acquisisce ad ogni comando inviato un campione dal buffer del dispositivo.
<b>1</b>	<b>Numero del buffer</b>
<b>2</b>	<b>Non usato</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 29 :</b>	
<b>Ferma trend</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>29</b> Ferma la lettura del canale associato al trend buffer definito nel parametro 1. Il comando vale solo per i trend definiti con modalità Campionamento singolo a tempo.
<b>1</b>	<b>Numero del buffer</b>
<b>2</b>	<b>Non usato</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 30 :</b>	
<b>Avvia trend</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>30</b> Avvia la lettura del canale associato al trend buffer definito nel parametro 1. Il comando vale solo per i trend definiti con modalità Campionamento singolo a tempo.
<b>1</b>	<b>Numero del buffer</b>
<b>2</b>	<b>Non usato</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

COMANDO 31 :		Comando led rossi interni								
Word	Valore/Significato									
0	31 Permette di accendere o spegnere i led rossi interni al VT e corrispondenti ai bit delle word dei parametri 1 e 2.									
1	<b>TIPO VT</b>									
	<b>BIT</b>	170	190	300	310	320	330			
	0	F1	F1	F1	F1	F1	--			
	1	F2	F2	F2	F2	F2	--			
	2	F3	F3	F3	F3	F3	--			
	3	F4	F4	F4	F4	F4	--			
	4	F5	F5	F5	F5	F5	--			
	5	F6	F6	F6	F6	F6	--			
	6	F7	F7	F7	F7	F7	--			
	7	F8	F8	F8	F8	F8	--			
	8	F9	F9	F9	F9	F9	--			
	9	F10	F10	F10	F10	F10	--			
	10	F11	F11	F11	F11	F11	--			
	11	F12	F12	F12	--	F12	--			
	12	--	F13	F13	--	F13	--			
	13	--	F14	F14	--	F14	--			
	14	--	F15	F15	--	F15	--			
15	--	F16	F16	--	F16	--				
2	<b>TIPO VT</b>									
	<b>BIT</b>	170	190	300	310	320	330			
	0	--	F17	F17	--	F17	--			
	1	--	F18	F18	--	F18	--			
	2	--	F19	F19	--	--	--			
	3	--	F20	F20	--	--	--			
	4	--	F21	F21	--	--	--			
	5	--	F22	F22	--	--	--			
	6	--	--		--	--	--			
	7	--	--		--	--	--			
	8	--	--	--	--	--	--			
	9	--	--	--	--	--	--			
	10	--	--	--	--	--	--			
	11	--	--	--	--	--	--			
	12	--	--	--	--	--	--			
	13	--	--	--	--	--	--			
	14	--	--	--	--	--	--			
15	--	--	--	--	--	--				
3	<b>Non Usato</b>									

-- : non usato

COMANDO 32 :		Comando lampeggio led rossi interni								
Word	Valore/Significato									
0	<b>32</b> Permette di attivare o disattivare il lampeggio dei led rossi interni al VT e corrispondenti ai bit delle word dei parametri 1 e 2. Il led deve essere precedentemente acceso con il comando 31									
1	BIT	TIPO VT								
		170	190	300	310	320	330			
	0	F1	F1	F1	F1	F1	--			
	1	F2	F2	F2	F2	F2	--			
	2	F3	F3	F3	F3	F3	--			
	3	F4	F4	F4	F4	F4	--			
	4	F5	F5	F5	F5	F5	--			
	5	F6	F6	F6	F6	F6	--			
	6	F7	F7	F7	F7	F7	--			
	7	F8	F8	F8	F8	F8	--			
	8	F9	F9	F9	F9	F9	--			
	9	F10	F10	F10	F10	F10	--			
	10	F11	F11	F11	F11	F11	--			
	11	F12	F12	F12	--	F12	--			
	12	--	F13	F13	--	F13	--			
	13	--	F14	F14	--	F14	--			
	14	--	F15	F15	--	F15	--			
15	--	F16	F16	--	F16	--				
2	BIT	TIPO VT								
		170	190	300	310	320	330			
	0	--	F17	F17	--	F17	--			
	1	--	F18	F18	--	F18	--			
	2	--	F19	F19	--	--	--			
	3	--	F20	F20	--	--	--			
	4	--	F21	F21	--	--	--			
	5	--	F22	F22	--	--	--			
	6	--	--		--	--	--			
	7	--	--		--	--	--			
	8	--	--	--	--	--	--			
	9	--	--	--	--	--	--			
	10	--	--	--	--	--	--			
	11	--	--	--	--	--	--			
	12	--	--	--	--	--	--			
	13	--	--	--	--	--	--			
	14	--	--	--	--	--	--			
15	--	--	--	--	--	--				
3	Non Usato									

-- : non usato

COMANDO 33 :		Comando led esterni						
Word	Valore/Significato							
0	<b>33</b> Permette di accendere o spegnere i led esterni al VT e corrispondenti ai bit delle word dei parametri 1 e 2.							
1	BIT	TIPO VT						
		150 + VT100MT1000	160	300-310-320 + VT100MT1000				
		0	E1	E1	E1			
		1	E2	E2	E2			
		2	E3	E3	E3			
		3	E4	E4	E4			
		4	E5	E5	E5			
		5	E6	E6	E6			
		6	E7	E7	E7			
		7	E8	E8	E8			
		8	E9	E9	E9			
		9	E10	E10	E10			
		10	E11	E11	E11			
		11	E12	E12	E12			
		12	E13	E13	E13			
		13	E14	E14	E14			
		14	E15	E15	E15			
15	E16	E16	E16					
2	BIT	TIPO VT						
		150 + VT100MT1000	160	300-310-320 + VT100MT1000				
		0	E17	E17	E17			
		1	E18	E18	E18			
		2	E19	--	E19			
		3	E20	--	E20			
		4	--	--	--			
		5	--	--	--			
		6	--	--	--			
		7	--	--	--			
		8	--	--	--			
		9	--	--	--			
		10	--	--	--			
		11	--	--	--			
		12	--	--	--			
		13	--	--	--			
14	--	--	--					
15	--	--	--					
3	Non Usato							

-- : non usato

COMANDO 34 :		Comando lampeggio led esterni						
Word	Valore/Significato							
0	<b>34</b>							
	Permette di attivare o disattivare il lampeggio dei led esterni al VT e corrispondenti ai bit delle word dei parametri 1 e 2. Il led deve essere precedentemente acceso con il comando 33							
1	<b>BIT</b>	<b>TIPO VT</b>						
		150 + VT100MT1000	160	300-310-320 + VT100MT1000				
	0	E1	E1	E1				
	1	E2	E2	E2				
	2	E3	E3	E3				
	3	E4	E4	E4				
	4	E5	E5	E5				
	5	E6	E6	E6				
	6	E7	E7	E7				
	7	E8	E8	E8				
	8	E9	E9	E9				
	9	E10	E10	E10				
	10	E11	E11	E11				
	11	E12	E12	E12				
	12	E13	E13	E13				
	13	E14	E14	E14				
	14	E15	E15	E15				
15	E16	E16	E16					
2	<b>BIT</b>	<b>TIPO VT</b>						
		150 + VT100MT1000	160	300-310-320 + VT100MT1000				
	0	E17	E17	E17				
	1	E18	E18	E18				
	2	E19	--	E19				
	3	E20	--	E20				
	4	--	--	--				
	5	--	--	--				
	6	--	--	--				
	7	--	--	--				
	8	--	--	--				
	9	--	--	--				
	10	--	--	--				
	11	--	--	--				
	12	--	--	--				
	13	--	--	--				
	14	--	--	--				
15	--	--	--					
3	<b>Non Usato</b>							

-- : non usato



<b>COMANDO 35 : Stampa report</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>35</b> Permette di stampare il report indicato numericamente nel parametro 1.
<b>1</b>	<b>Numero del report da stampare</b>
<b>2</b>	<b>Non usato</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 36 : Stampa la memoria storica degli allarmi ISA</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>36</b> Permette di stampare la memoria storica dei messaggi di allarme ISA.
<b>1</b>	<b>Non usato</b>
<b>2</b>	<b>Non usato</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 37 : Hardcopy</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>37</b> Permette la riproduzione sulla stampante della pagina in visualizzazione
<b>1</b>	<b>Modo di stampa</b> 0 MODO TESTO
<b>2</b>	<b>Non usato</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 38 : Form-Feed</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>38</b> Permette di inviare alla stampante il comando di avanzamento foglio.
<b>1</b>	<b>Scelta della porta del VT per la comunicazione con la stampante</b> 0 ASP 15 LPT
<b>2</b>	<b>Non usato</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 39 : Azzera numero foglio di stampa</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>39</b> Permette di azzerare il numero del foglio di stampa e quindi ripartire dal foglio 1.
<b>1</b>	<b>Non usato</b>
<b>2</b>	<b>Non usato</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 40 : Comando accendi in modo lampeggiante i led verdi interni</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>40</b> Accende in modo lampeggiante i led verdi interni al VT e corrispondenti ai bit delle word dei parametri 1 e 2, riassumendo in un unico comando i comandi 24 e 25.
<b>1</b>	<b>Vedi Comando 24 o 25</b>
<b>2</b>	<b>Vedi Comando 24 o 25</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 41 : Comando accendi in modo lampeggiante i led rossi interni</b>	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>41</b> Accende in modo lampeggiante i led rossi interni al VT e corrispondenti ai bit delle word dei parametri 1 e 2, riassumendo in un unico comando i comandi 31 e 32.
<b>1</b>	<b>Vedi Comando 31 o 32</b>
<b>2</b>	<b>Vedi Comando 31 o 32</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 42 :</b> Comando accendi in modo lampeggiante i led esterni	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>42</b> Accende in modo lampeggiante i led esterni al VT e corrispondenti ai bit delle word dei parametri 1 e 2, riassunto in un unico comando i comandi 33 e 34.
<b>1</b>	<b>Vedi Comando 33 o 34</b>
<b>2</b>	<b>Vedi Comando 33 o 34</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>


<b>COMANDO 43 :</b> Tacitazione totale degli allarmi	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>43</b> Tacita tutti gli allarmi presenti.
<b>1</b>	<b>Non usato</b>
<b>2</b>	<b>Non usato</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 44 :</b> Forza modalità di trasferimento	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>44</b> Attiva nel VT la modalità di trasferimento progetto (progetto, firmware e ricette), selezionando direttamente la sorgente e la velocità di trasmissione.
<b>1</b>	<b>Selezione sorgente per il trasferimento</b> Permette di selezionare la sorgente dalla quale ricevere/trasmettere il progetto. Le scelte possibili sono: 0      MSP 1      ASP 2      Memory Card
<b>2</b>	<b>Selezione la velocità di trasmissione</b> Permette di selezionare la velocità di trasferimento quando la sorgente selezionata è MSP o ASP; non viene considerato questo parametro con altre sorgenti. Le scelte possibili sono: 0      300 bit/sec 1      600 bit/sec 2      1200 bit/sec 3      2400 bit/sec 4      4800 bit/sec 5      9600 bit/sec 6      19200 bit/sec 7      38400 bit/sec 8      57600 bit/sec 9      115200 bit/sec
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 45 :</b> Salvataggio buffer storico allarmi e/o buffer trend	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>45</b> Permette di salvare permanentemente tutte le registrazioni degli allarmi ISA dalla memoria storica e/o di salvare il buffer dei trend.
<b>1</b>	<b>Non usato</b>
<b>2</b>	<b>Non usato</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

<b>COMANDO 46 :</b> Comando gestione funzionamento touch screen	
<b>Word</b>	<b>Valore/Significato</b>
<b>0</b>	<b>46</b> Permette di attivare o disattivare il touch screen. Con il touch screen disattivato qualunque pressione sul vetro sensibile non viene rilevata.
<b>1</b>	<b>Selezione funzionamento</b> Le scelte possibili sono: 0      Non attivo (nessuna pressione rilevata) 1      Attivo
<b>2</b>	<b>Non usato</b>
<b>3</b>	<b>Non usato</b>

COMANDO 48 : Copia le ricette in memoria ritentiva (Flash)	
Word	Valore/Significato
0	48 Permette di copiare nella memoria ritentiva (Flash) tutte le ricette contenute nella memoria volatile.
1	Non Usato
2	Non Usato
3	Non Usato

 **Si consiglia di utilizzare questo comando associato al comando 22 e/o 23 altrimenti allo spegnimento del VT le ricette verranno perse.**

COMANDO 49 : Imposta il valore della luminosità del display	
Word	Valore/Significato
0	49 Permette di impostare il valore della luminosità del display.
1	0 (0%) - 19 (100%)
2	Non usato
3	Non usato



---

## Capitolo 39    Protocolli di comunicazione

Argomenti	Pagina
Elenco protocolli	39-2

Questo capitolo è composto da un totale di 2 pagine.

I terminali VT possono essere collegati con la maggior parte dei dispositivi in commercio grazie a protocolli di comunicazione studiati e dedicati che fungono da interfaccia tra VT e Dispositivo.

**Elenco  
protocolli**

Per sapere con quali dispositivi i VT possono dialogare esiste un elenco che riporta queste informazioni, integrandole con altre caratteristiche tecniche che possono tornare utili al programmatore.

Questo elenco è contenuto nel cd-rom VTWIN KIT.

---

## Capitolo 40    Protocollo terminale libero

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Il Terminale Libero	40-2
Modifica dei parametri per VT50	40-3
Modifica dei parametri per VT60	40-4
Modifica dei parametri per VT150/160W	40-5
Caratteri di controllo del Terminale libero	40-6
Codice dei tasti per VT50	40-9
Codice dei tasti per VT60	40-9
Codice dei tasti per VT150/160W	40-10
Codice dei tasti Esterni per MT1000 e VT160W	40-13
Terminale libero in Rete	40-14
Esempio di gestione	40-16

Questo capitolo è composto da un totale di 18 pagine.

I terminali VT possono essere collegati con la maggior parte dei dispositivi in commercio, ma visto il notevole numero e varietà di questi dispositivi può essere che qualcuno di questi non viene supportato. Per soddisfare anche le esigenze di chi utilizza un dispositivo non supportato è stato creato un particolare driver chiamato *Terminale libero*.

## Il Terminale Libero

Il *Terminale libero* permette di comunicare con qualunque tipo di dispositivo intelligente mediante seriale RS-232, RS-422 e RS-485. Questo driver prevede che sia il dispositivo a gestire in tutte le sue funzioni il terminale VT; questo deve avvenire tramite invio di caratteri di controllo che il VT interpreta e successivo invio dei caratteri che devono essere visualizzati. Il VT, alla pressione di un qualunque , invia al dispositivo il valore del  premuto in modo che il dispositivo lo riconosca e, se necessario, lo utilizzi.

Il protocollo terminale libero prevede anche la possibilità di connettere in rete fino a 31 terminali (01 -> 31); il collegamento deve avvenire mediante seriale RS485 (vedi "Capitolo 35 -> Collegamento in rete").

Per il trasferimento del driver al VT si deve predisporre il terminale alla ricezione (vedi "Predisposizione alla ricezione" dei relativi terminali) e poi procedere al trasferimento (vedi Manuale Software).

Una volta terminato il trasferimento viene visualizzata la seguente pagina

VT-50 TERMINAL Vx.xx

**⚠ Tutti gli esempi riportati in questo capitolo fanno riferimento al terminale VT50.**

Questo significa che il trasferimento è andato a buon fine ed il VT è pronto per comunicare con il dispositivo.

Il trasferimento del terminale libero imposta automaticamente i parametri di comunicazione seriale con dei valori prestabiliti:






Indirizzo VT-> 00  
Velocità -> 9600 Baud  
Parità -> N  
Bit di dato -> 8  
Bit di stop -> 2










La pagina sopra riportata resta in visualizzazione sino a che il dispositivo collegato non ne comanda la cancellazione ed inizia la gestione. Per il col-








legamento si usa lo stesso cavo usato per il trasferimento (vedi “Capitolo 31 -> Collegamento PC <-> VT“).

### Modifica dei parametri per VT50



I valori possono essere modificati mediante pressione  +  (protocollo standard) oppure  +  +  (protocollo ver.3.0); viene visualizzato:


VT Address: 00 [Up] [Down] [Enter]	Modifica parametri  
	
Baude Rate: 9600 [Up] [Down] [Enter]	Modifica parametri  
	
Param: PN,8db,2sb [Up] [Down] [Enter]	Modifica parametri  
	
VT-50 TERMINAL Vx.xx	

**Modifica dei  
parametri per  
VT60**



I valori possono essere modificati mediante pressione  +  (protocollo standard) oppure  +  +  (protocollo ver.3.0); viene visualizzato:


VT Address: 00  
  
 [Up] [Down] [Enter]

Modifica parametri  
 






Baude Rate: 9600  
  
 [Up] [Down] [Enter]

Modifica parametri  
 



Param: PN,8db,2sb  
  
 [Up] [Down] [Enter]

Modifica parametri  
 





VT-60 TERMINAL Vx.xx  
 READY

## Modifica dei parametri per VT150/160W

I valori possono essere modificati premendo per due volte consecutive

shift

(protocollo standard) oppure  +  +  (protocollo ver.3.0); viene visualizzato:

VT Address: 00  
[Up] [Down] [Enter]

Modifica parametri



Baude Rate: 9600  
[Up] [Down] [Enter]

Modifica parametri



Param: PN,8db,2sb  
[Up] [Down] [Enter]

Modifica parametri



VT-xxx TERMINAL Vx.xx  
READY

**Caratteri di controllo del Terminale libero**

Il terminale VT prevede un set di caratteri che, inviati in modo opportuno, assumono la funzione di *Comando* e fanno sì che il VT esegua determinate operazioni.

Il *Comando*, per essere riconosciuto come tale deve essere preceduto dal carattere di controllo <ESC> e seguito dal carattere di controllo <EOT>.

**⚠ La lunghezza massima di una stringa di comando è di 32 caratteri.**

Le tabelle seguenti riportano un elenco con dei caratteri di controllo utilizzabili e dei comandi.

Tabella 40.1: Caratteri di controllo per Terminale libero

Carattere	Codice		Simbolico	Effetto
	Decimale	Ascii		
<BS>	8	␣	Back Space	Riporta il cursore indietro sulla stessa riga, cancellando il carattere.
<CR>	13	␣	Carriage Return	Riporta il cursore all'inizio della linea successiva.
<LF>	10	␣	Line Feed	Porta il cursore alla linea successiva lasciandolo nella medesima posizione.
<ESC>	27	+	Escape	Segnala l'inizio di un comando.
<EOT>	4	◆	End Of Text	Segnala la fine di un comando.

**⚠ Inviato più volte consecutivamente, il carattere <EOT> può essere usato per sbloccare il terminale VT nel caso siano stati inviati comandi errati che hanno destabilizzato il terminale.**

Tabella 40.2: Caratteri di Comando (Parte 1 di 3)

Comando	Parametri	Effetto
<ESC>Y<EOT>	--	Controllo connessione tra terminale VT e dispositivo. Se la connessione è corretta il terminale risponde con una stringa OK.
<ESC>C<EOT>	--	Cancella il display, riportando il cursore alla posizione 0,0 (angolo superiore sinistro).
<ESC>Ayyxx<EOT>	yy = 0...Righe - 1 (0...3) xx = 0...Colonne - 1 (0...19)	Posiziona il cursore alle coordinate yy,xx.

\* Se presenti sul/nel terminale

\*\* Valido solo per VT150W e VT160W

Tabella 40.2: Caratteri di Comando (Parte 2 di 3)

Comando	Parametri	Effetto
<ESC>Bss<EOT>	ss = 00 ->Spento 01 ->Lampeggiante (Default)	Modifica lo stato del cursore: spento/lampeggiante.
<ESC>Fddxx<EOT>	dd = 00 -> Su 01 -> Destra 02 -> Giù 03 -> Sinistra xx = N. di passi di spostamento	Sposta il cursore in modo relativo rispetto alla posizione corrente.
<ESC>Z<EOT>	--	Cancello il display, riportando il cursore alla posizione 0,0 (angolo superiore sinistro), spegne tutti i led* e il cicalino*.
<ESC>Ess<EOT>	ss = 00 ->Echo disabilitato (Default) 01 ->Echo abilitato	Visualizza sul display il codice del tasto premuto (se superiore a 20Hex).
<ESC>X<EOT>	--	Reinizializza il terminale (equivale a spegnimento e successiva riaccensione).**
<ESC>Pbbpp<EOT>	bb = 00 -> 300 01 -> 600 02 -> 1200 03 -> 2400 04 -> 4800 05 -> 9600 (Default) 06 -> 19200 07 -> 38400 08 -> 57600 09 -> 115200 pp = 00 -> EVEN, 7, 1 01 -> EVEN, 7, 2 02 -> EVEN, 8, 1 03 -> EVEN, 8, 2 04 -> ODD, 7, 1 05 -> ODD, 7, 2 06 -> ODD, 8, 1 07 -> ODD, 8, 2 08 -> NONE, 7, 1 09 -> NONE, 7, 2 10 -> NONE, 8, 1 11 -> NONE, 8, 2 (Default)	Impostazione dei parametri di comunicazione seriale.  <b>⚠ Quando si usa il comando &lt;ESC&gt;Pbbpp&lt;EOT&gt; per configurare la porta seriale con dei parametri diversi da quelli attuali, bisogna riconfigurare anche il dispositivo collegato con gli stessi valori del VT, altrimenti non sarà più possibile comunicare. La configurazione della porta di comunicazione mediante comando, a differenza di quella mediante tastiera, non resta residente nel VT.</b>

\* Se presenti sul/nel terminale

\*\* Valido solo per VT150W e VT160W

Tabella 40.2: Caratteri di Comando (Parte 3 di 3)

Comando	Parametri	Effetto
<ESC>Lxss<EOT>	xx = 01 -> F1 02 -> F2 03 -> F3 04 -> F4 05 -> F5 06 -> Info 07 -> Help 08 -> E1 09 -> E2 10 -> E3 11 -> E4 12 -> E5 13 -> E6 14 -> E7 15 -> E8 16 -> E9 17 -> E10 18 -> E11 19 -> E12 20 -> E13 21 -> E14 22 -> E15 23 -> E16 24 -> E17 25 -> E18 26 -> E19 solo MT1000 27 -> E20 solo MT1000 99 -> Tutti ss = 00 -> Spento (Default) 01 -> Acceso 02 -> Lampeggiante	Comanda lo stato dei led associati ai tasti interni ed esterni.**
<ESC>Saabb<EOT>	aa = 00 -> Alla pressione dei tasti 01 -> Intermittente bb = 00 -> Disabilitato (Default) 01 -> Abilitato	Comanda lo stato del cicalino interno al terminale.**
<ESC>Kmm<EOT>	mm = 00 -> Modo numerico (Default) 01 -> Modo ASCII	Impostazione della modalità di funzionamento della tastiera.**

\* Se presenti sul/nel terminale

\*\* Valido solo per VT150W e VT160W

### Codice dei tasti per VT50









Come già accennato il VT alla pressione dei  invia un codice esadecimale al dispositivo collegato. La tabella sotto riporta l'associazione del codice con il .

Tabella 40.3: Associazione tasti con codice esadecimale

Tasto	Codice Esadecimale	
	Solo tasto	Shift + <input type="text"/>
	09	14
	04	15
	02	16
	0B	17
	0D	18
	01	12
	03	10

### Codice dei tasti per VT60







Come già accennato il VT alla pressione dei  invia un codice esadecimale al dispositivo collegato. La tabella sotto riporta l'associazione del codice con il .

Tabella 40.4: Associazione tasti con codice esadecimale

Tasto	Codice Esadecimale	
	Solo tasto	Shift + <input type="text"/>
	01	14
	03	15
	02	16
	0D	17
	09	12

**Codice dei  
tasti per  
VT150/160W**



Come già accennato il VT alla pressione dei  invia un codice esadecimale al dispositivo collegato. Il codice dipende dalla modalità con la quale la tastiera viene impostata; le modalità previste sono Numerica e ASCII. La prima invia il codice relativo ai numeri riportati sui tasti, la seconda invia il codice dei caratteri alfabetici. L'impostazione predefinita è Numerica, ma può essere modificata mediante invio del comando K (vedi Pag. 40-6). La tabella sotto riporta l'associazione del codice con il .

Tabella 40.5: Associazione tasti in modalità Numerica con codice esadecimale (Parte 1 di 2)

























Tasto	Codice Esadecimale	
	Solo tasto	shift + <input type="text"/>
	81	86
	82	87
	83	88
	84	89
	85	8A
	0C	0C
	0B	0B
	01	05
	03	06
	04	04
	02	02
	20	2E
	27	0A
	0D	Reinializza- zione il VT
	30	30



Tabella 40.5: Associazione tasti in modalità Numerica con codice esadecimale (Parte 2 di 2)

Tasto	Codice Esadecimale	
	Solo tasto	shift + <input type="text"/>
	31	31
	32	32
	33	33
	34	34
	35	35
	36	36
	37	37
	38	38
	39	39

Nella modalità ASCII la pressione dei tasti F1, F2, o F3 seguito dal tasto contenente i caratteri alfanumerici provoca l'invio del codice relativo rispettivamente alla prima lettera, seconda lettera o terza lettera.

Esempio.


















La pressione di  +  invia il codice relativo alla lettera "S".

Tabella 40.6: Associazione tasti in modalità ASCII con codice esadecimale (Parte 1 di 3)

Tasto	Codice Esadecimale				
	Solo tasto	shift + <input type="text"/>	 + <input type="text"/>	 + <input type="text"/>	 + <input type="text"/>
	--	86	--	--	--
	--	87	--	--	--
	--	88	--	--	--




-- : Non invia nessun codice

Tabella 40.6: Associazione tasti in modalità ASCII con codice esadecimale (Parte 2 di 3)

Tasto	Codice Esadecimale				
	Solo tasto	shift + 	 + 	 + 	 + 
	84	89	84	84	84
	85	8A	85	85	85
	0C	0C	0C	0C	0C
	0B	0B	0B	0B	0B
	01	05	01	01	01
	03	06	03	03	03
	04	04	04	04	04
	02	02	02	02	02
	20	2E	20	20	20
	27	0A	27	27	27
	0D	Reinializza- zione il VT	0D	0D	0D
	30	30	41	42	43
	31	31	44	45	46
	32	32	47	48	49
	33	33	4A	4B	4C
	34	34	4D	4E	4F
	35	35	50	51	52
	36	36	53	54	55

-- : Non invia nessun codice

Tabella 40.6: Associazione tasti in modalità ASCII con codice esadecimale (Parte 3 di 3)

Tasto	Codice Esadecimale				
	Solo tasto	shift +	F6 F1 +	F7 F2 +	F8 F3 +
	37	37	56	57	58
	38	38	59	5A	2D
	39	39	2B	2F	3D

-- : Non invia nessun codice

### Codice dei tasti Esterni per MT1000 e VT160W

La tabella sotto riporta l'associazione del codice con il .

Tabella 40.7: Associazione tasti MT1000 con codice esadecimale

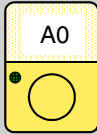
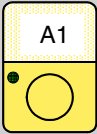
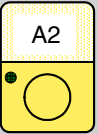
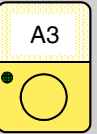
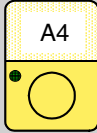
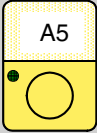
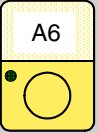
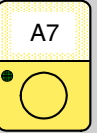
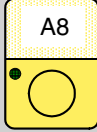
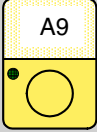
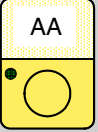
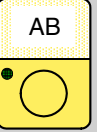
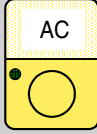
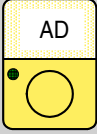
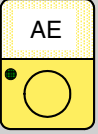
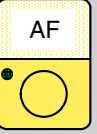
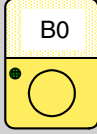
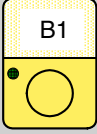
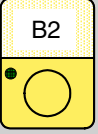
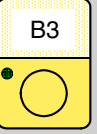
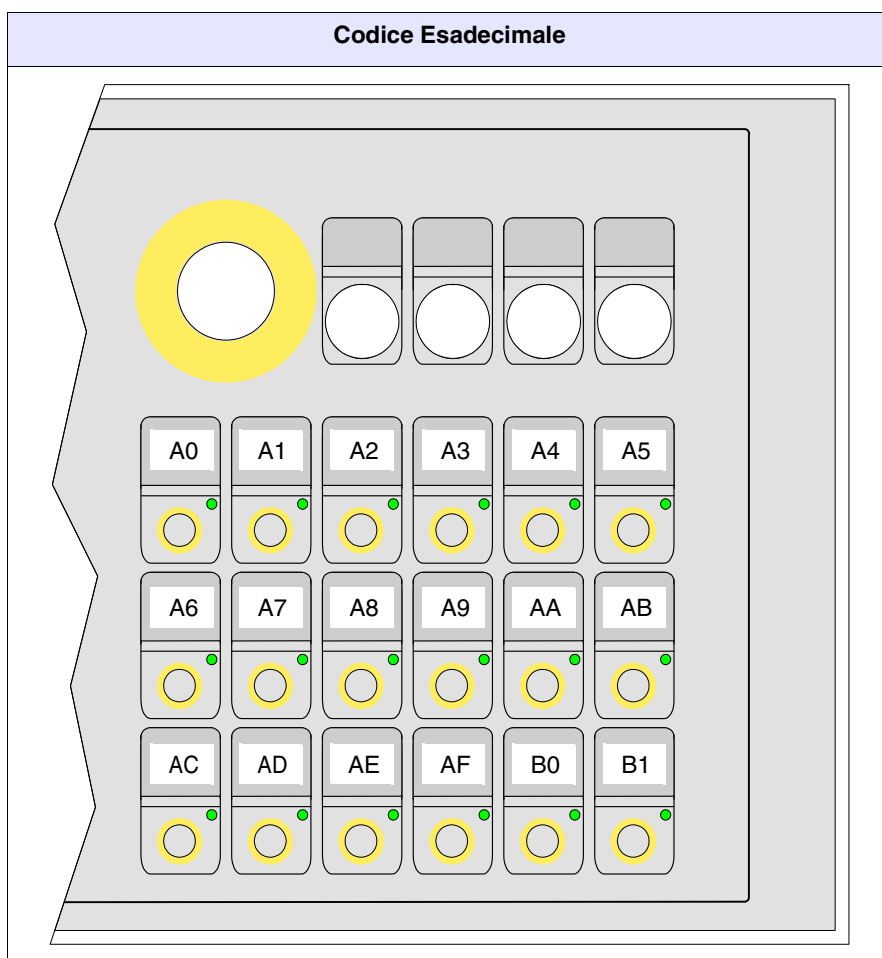
Codice Esadecimale			
A0	A1	A2	A3
			
A4	A5	A6	A7
			
A8	A9	AA	AB
			
AC	AD	AE	AF
			
B0	B1	B2	B3
			

Tabella 40.8: Associazione tasti VT160 con codice esadecimale



### Terminale libero in Rete

I VT con il protocollo *Terminale libero* possono essere collegati in rete RS485, per poter permettere ad un dispositivo master di far visualizzare o richiedere informazioni ai vari terminali collegati.





Ogni terminale collegato in questa rete deve aver caricato il protocollo *Terminale libero*, e deve avere un indirizzo di rete diverso da ogni altro indirizzo presente in rete (01 -> 31). Se l'indirizzo è 00, il terminale non viene considerato partecipante alla rete.









Per cambiare l'indirizzo di rete vedi per esempio Pag. 40-3.

Una volta collegato in rete (con indirizzo diverso da 00) ed acceso, il terminale VT assume un comportamento differente da quello visto nei paragrafi precedenti. Il VT non risponderà a nessun comando, a meno che non sia indirizzato. Indirizzare un terminale significa che da quel momento il dispositivo master comunicherà esclusivamente con quel terminale.

Immaginiamoci il solito selettore rotativo con 31 posizioni da 1 a 31, la posizione del selettore indica con quale terminale deve comunicare.

Dopo averlo indirizzato, il terminale risponderà a tutti i comandi, come se fosse direttamente collegato al dispositivo, gli altri ignoreranno qualsiasi istruzione che transita sulla rete.

Anche l'invio dei  da parte del VT è differente; alla pressione di un qualsiasi  il codice esadecimale non viene più inviato automaticamente al dispositivo, ma viene memorizzato in un buffer (Max. 64 ) , codice, che deve essere richiesto dal dispositivo master. I codici non vengono inviati contemporaneamente, bensì un  alla volta.

Ad esempio, se il buffer del VT contenesse 3  ,  e , alla prima richiesta il VT risponderrebbe con "0301" (3  nel buffer, il primo ha codice 01Hex). Alla seconda richiesta la risposta sarebbe "0203" (2 , codice 03Hex), alla terza richiesta la risposta sarebbe "0102" (1 , codice 09Hex). Ad ogni successiva richiesta il VT, per comunicare che non ha nessun  nel buffer, risponde sempre con "0000".

Di seguito viene riportato l'elenco dei comandi permessi.

Tabella 40.9: Caratteri di Comando con terminale in rete.

Comando	Parametri	Effetto
<ESC> xx<EOT>	xx = 01...31	Indirizza un terminale con il quale si vuole comunicare
<ESC>T<EOT>	xx = Numero dei tasti nel buffer yy = Codice Hex del tasto inviato	Richiesta dei tasti al terminale VT dal buffer interno. La risposta del VT è xxyy in formato Ascii.
<ESC>Dkkmm<EOT>	kk = 00 ->Non trasmette mai nessun tasto (Default) 01 ->Trasmette il tasto solo quando il VT è indirizzato oppure ha indirizzo 00 mm = 00 -> Memorizza sempre il tasto nel buffer interno del VT (Default) 01 ->Memorizza il tasto nel buffer interno del VT solo quando il VT è indirizzato	Modifica il modo di memorizzazione ed invio dei tasti di un VT collegato in rete.

**Esempio di gestione**

Si supponga di avere un VT50 che deve visualizzare il testo “BUONGIORNO OPERATORE” centrato nel display ed alla pressione del tasto



venga cancellato il display e venga visualizzata la scritta “PRONTO” giustificata in alto a sinistra.

I modi di procedere possono essere diversi per arrivare sempre allo stesso risultato. Di seguito ne viene mostrato uno.

Predisporre il VT50 per la comunicazione mediante *Terminale Libero*. Per fare questo trasferire l'apposito driver (vedi Pag. 40-2) e impostare i vari parametri di comunicazione (vedi Pag. 40-3). Una volta terminata l'impostazione viene visualizzata la seguente pagina

VT-50 TERMINAL Vx.xx

Per prima cosa verificare se il VT comunica con il dispositivo. Inviare la seguente stringa.

<ESC>Y<EOT>

Se la comunicazione è stabilita correttamente il VT risponde con il seguente carattere.

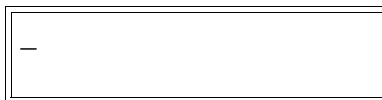
<OK>

A questo punto il dispositivo deve interpretare la risposta ed inizia la gestione.

Per prima cosa cancellare il display. Inviare la seguente stringa.

<ESC>C<EOT>

Il display viene pulito ed il cursore si posiziona automaticamente nell'angolo superiore sinistro con coordinate 0,0 (y,x)



Posizionare il cursore alle coordinate 0,5 (y,x). Inviare la seguente stringa.

<ESC>A0005<EOT>

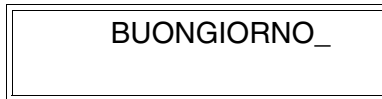
Il display si presenta come segue



Inviare la prima parte del testo da visualizzare “BUONGIORNO”. Inviare la seguente stringa.

BUONGIORNO

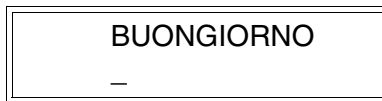
Sul display viene visualizzato



Posizionare il cursore alle coordinate 1,5 (y,x). Inviare la seguente stringa.

<ESC>A0105<EOT>

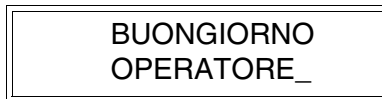
Il display si presenta come segue




Inviare il resto del testo da visualizzare “OPERATORE”. Inviare la seguente stringa.

OPERATORE

Il display si presenta come segue



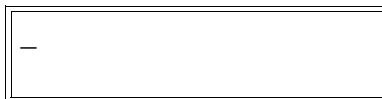
A questo punto il dispositivo deve predisporre per il controllo della pressione dei tasti, quando viene premuto il tasto  il VT risponde con il seguente carattere.

<CR>

Il dispositivo deve interpretare ed inviare la stringa di cancellazione del testo. Inviare la seguente stringa.

<ESC>C<EOT>

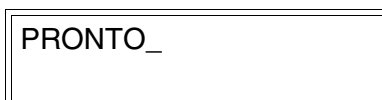
Il display viene pulito ed il cursore si posiziona automaticamente nell'angolo superiore sinistro con coordinate 0,0 (y,x)



Inviare ora il testo da visualizzare “PRONTO”. Inviare la seguente stringa.

PRONTO

Il display si presenta come segue



Quanto sopra riportato era un semplice esempio di come utilizzare il *Terminale Libero*.



## Capitolo 41 Connessione del Terminale ai Dispositivi

Argomenti	Pagina
Note generali	41-4
Collegamento dello schermo del cavo	41-5
Conversione MSP<->ASP	41-7
ANALIZZATORE DI RETE ELECTREX	41-8
AZIONAMENTO ABB	41-8
AZIONAMENTO ALLEN-BRADLEY	41-9
AZIONAMENTO ATLAS COPCO	41-10
AZIONAMENTO BERGER-LAHR	41-11
AZIONAMENTO CONTROL TECHNIQUES	41-11
AZIONAMENTO DANFOSS	41-12
AZIONAMENTO ELAU	41-13
AZIONAMENTO EURO THERM	41-14
AZIONAMENTO EVER	41-15
AZIONAMENTO FANUC ROBOTICS	41-15
AZIONAMENTO FAGOR	41-16
AZIONAMENTO GALIL	41-17
AZIONAMENTO GE	41-17
AZIONAMENTO HITACHI	41-17
AZIONAMENTO KEB	41-18
AZIONAMENTO INDRAMAT	41-19
AZIONAMENTO LENZE	41-19
AZIONAMENTO LUST	41-20
AZIONAMENTO OMRON	41-21
AZIONAMENTO OSAI	41-21
AZIONAMENTO PANASONIC	41-21
AZIONAMENTO PARKER AUTOMATION	41-22

Questo capitolo è composto da un totale di 120 pagine.

Argomenti	Pagina
AZIONAMENTO ROBOX	41-23
AZIONAMENTO S.B.C.	41-24
AZIONAMENTO SEW-EURODRIVE	41-25
AZIONAMENTO SIEI	41-26
AZIONAMENTO SIEMENS	41-26
AZIONAMENTO STÖBER	41-27
AZIONAMENTO TDE MACNO	41-27
AZIONAMENTO TELEMECANIQUE	41-28
AZIONAMENTO TRIO MOTION	41-28
BILANCIA HBM BALANCE	41-29
DISPOSITIVO GENERICO MODBUS RTU	41-30
LETTORE DI CODICI A BARRE DATALOGIC	41-34
PLC ABB	41-35
PLC AEG MODICON	41-38
PLC ALLEN-BRADLEY	41-39
PLC ALTUS	41-53
PLC ATOS	41-54
PLC BECKHOFF	41-55
PLC BOSCH	41-57
PLC B&R AUTOMATION	41-57
PLC CROUZET RPX	41-57
PLC FOXBORO	41-58
PLC FUJI	41-58
PLC GE FANUC	41-59
PLC GEFAN	41-60
PLC HITACHI	41-61
PLC IDEC IZUMI	41-63
PLC KLÖCKNER MOELLER	41-64
PLC KEYENCE	41-65

Questo capitolo è composto da un totale di 120 pagine.

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
PLC KOYO	41-65
PLC KUHNKE	41-67
PLC LG	41-67
PLC MATSUSHITA-NAIS	41-69
PLC MICROLINK	41-70
PLC MITSUBISHI	41-71
PLC OMRON	41-73
PLC SAIA	41-81
PLC SATT CONTROL	41-85
PLC SCHLEICHER	41-86
PLC SIEMENS	41-87
PLC SPRECHER+SCHUH	41-97
PLC SQUARE-D	41-97
PLC TELEMECANIQUE	41-99
PLC TEXAS INSTRUMENTS	41-112
PLC TOSHIBA	41-113
TERMOREGOLATORE ASCON	41-114
TERMOREGOLATORE GEFRAN	41-115
TERMOREGOLATORE HENGSTLER	41-116
TERMOREGOLATORE MULTIBA+HETRONIK	41-116
TERMOREGOLATORE WEST	41-117
Riepilogo Cavi	41-118

Questo capitolo è composto da un totale di 120 pagine.

Tutti i VT comunicano con altre apparecchiature mediante comunicazione seriale. Questo capitolo contiene tutti i cavi e le nozioni necessarie per il collegamento ai vari dispositivi ed i codici di ordinazione.

**⚠ I cavi che riportano come codice di ordinazione NON CODIFICATO non vengono forniti da ESA elettronica, ma vengono riportati per agevolare la costruzione del cavo da parte dell'utente.**

### Note generali

Siccome le comunicazioni seriali sono fortemente influenzabili da disturbi, per limitare al massimo l'influenza dei disturbi è necessario utilizzare cavi schermati di buona qualità.

La tabella sotto riporta le caratteristiche del cavo che si consiglia di utilizzare per il collegamento seriale.

Caratteristiche del cavo di collegamento seriale	
Resistenza in corrente continua	Max. 151 Ohm/Km
Accoppiamento capacitivo	Max. 29pF/m
Schermatura	> 80% oppure Totale

**⚠ E' necessario prestare particolarmente attenzione nella scelta e nella stesura dei cavi, specialmente per quanto riguarda il cavo di collegamento seriale tra VT e Dispositivo.**

**In ogni caso:**

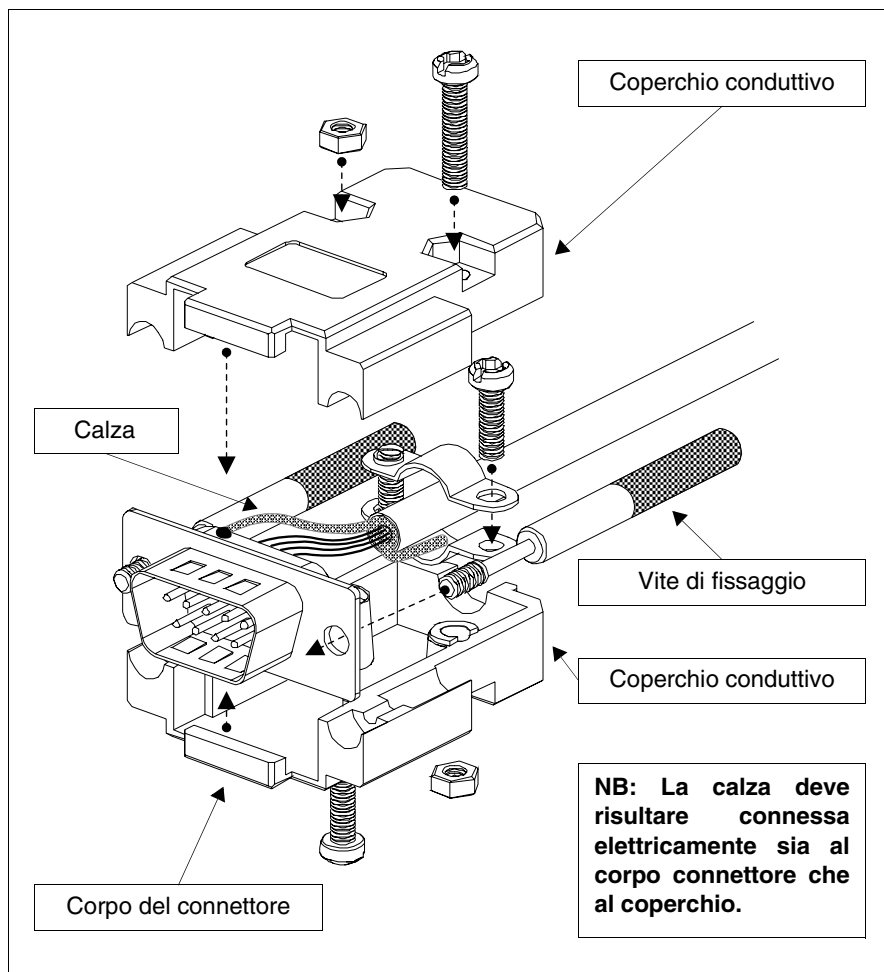
- Cercare il percorso più breve
- Effettuare la posa separata da cavi disturbati

**☠ Scollegare le alimentazioni prima di connettere o sconnettere i cavi di comunicazione per evitare eventuali danni al VT e/o al dispositivo collegato.**

## Collegamento dello schermo del cavo

La corretta schermatura dei cavi di interfaccia tra VT e Dispositivo è da ritenersi indispensabile per poter garantire una comunicazione seriale esente da qualsiasi tipo di interferenze esterne, per cui, tutti i cavi riportati in questo manuale dovranno essere tassativamente di tipo schermato ed i connettori a vaschetta lato VT e lato Dispositivo dovranno avere la custodia metallica o di plastica conduttiva.

Nello schema di cui sotto viene riportato il corretto metodo di collegamento della schermatura.



Lo schermo del cavo di interfaccia deve risultare connesso elettricamente sia alla custodia che al corpo del connettore stesso da ambo i lati del cavo.

Nel caso che non possa essere eseguita l'operazione di collegamento schermo lato Dispositivo causa tipo di connettore seriale particolare, la schermatura stessa dovrà essere portata esternamente al connettore e collegata al morsetto di terra.

La stessa operazione andrà eseguita anche nel caso che il corpo del connettore seriale del Dispositivo, sebbene di tipo standard, non risulti elettricamente connesso al morsetto di terra del PLC stesso.

Resta comunque inteso che anche in questa condizione lo schermo vada comunque connesso sia alla custodia che al corpo del connettore.

Alcuni schemi di cavo riportano la piedinatura dei segnali di schermatura lato Dispositivo: in questi casi, fermo restando quanto sopra, lo schermo dovrà anche esservi collegato.

In ogni caso il collegamento di schermo lato VT (pin 1), non deve mai essere effettuato.

**⚠ Non sono ammessi potenziali di terra ottenuti da guide DIN, carpenteria della macchina, porte dei quadri elettrici ecc. ecc. ed è opportuno evitare barre equipotenziali di terra dove convergono terre provenienti da carichi tipo inverter, azionamenti, motori passo-passo e tutti quei carichi che in genere possono essere fonti di grossi disturbi.**

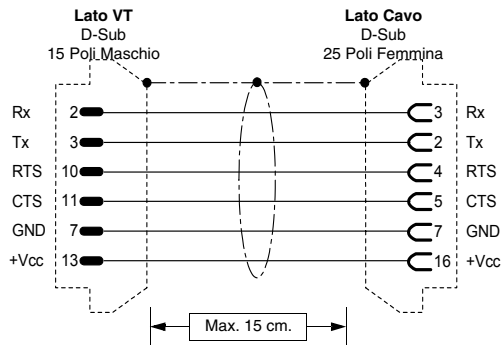
**⚠ Il cavo di comunicazione seriale Dispositivo-VT deve essere eseguito in pezzatura unica. Non sono ammesse interruzioni in morsettiera o eseguite utilizzando sistemi SPINA+PRESA. Nel caso la particolare struttura dell'installazione comporti l'esigenza di effettuare interruzioni (anche se sconsigliato), occorrerà TASSATIVAMENTE:**

- **Utilizzare connettori a vaschetta D-SUB (Db9, Db15 o DB25) con gusci metallici o di plastica conduttiva.**
- **Collegare la schermatura del cavo seriale attenendosi alle indicazioni riportate in questa stessa pagina.**
- **Limitare il numero di interruzioni a quelle strettamente necessarie.**

**La mancata osservanza di queste indicazioni può pregiudicare la compatibilità del sistema VT-PLC alle vigenti normative EMC.**

## Conversione MSP<->ASP

I cavi riportati in questo capitolo sono progettati per essere collegati alla porta MSP del terminale VT; se per necessità si desidera utilizzare un cavo codificato, sulla porta ASP, è necessario utilizzare gli adattatori sotto riportati.

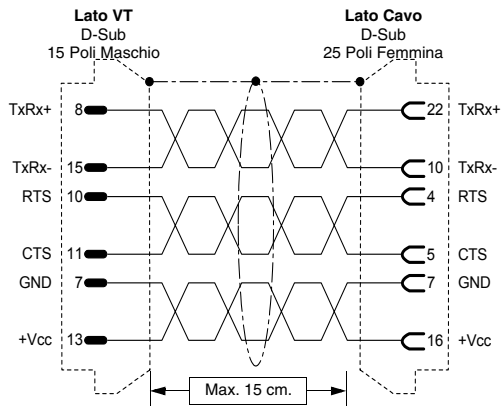


**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

### Conversione MSP in ASP

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

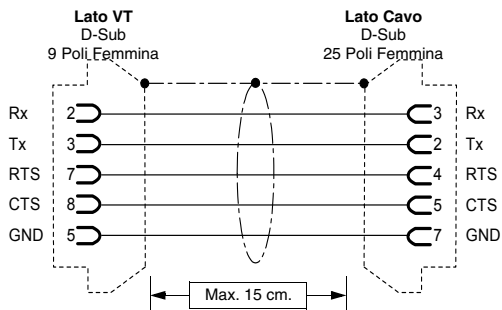


**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

### Conversione MSP in ASP

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



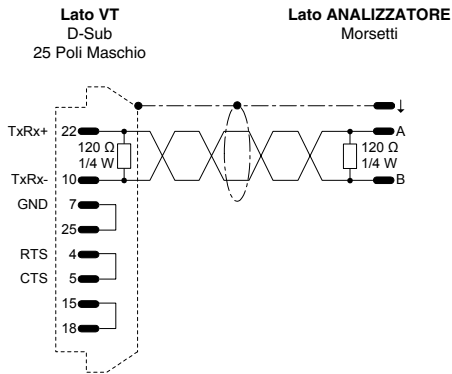
**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

### Conversione MSP in ASP-9

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## ANALIZZATORE DI RETE ELECTREX



**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**DEPT-485**

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

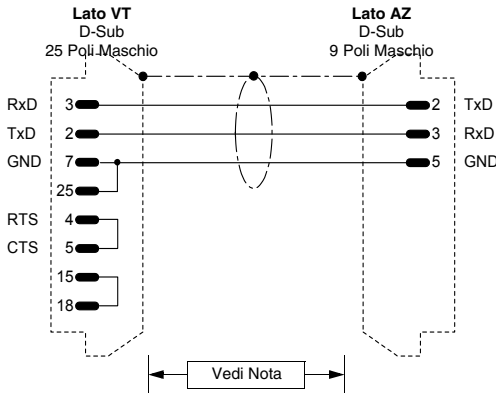
**SETTAGGI PONTICELLI**

Formato Dato



Dip-switch 4

## AZIONAMENTO ABB



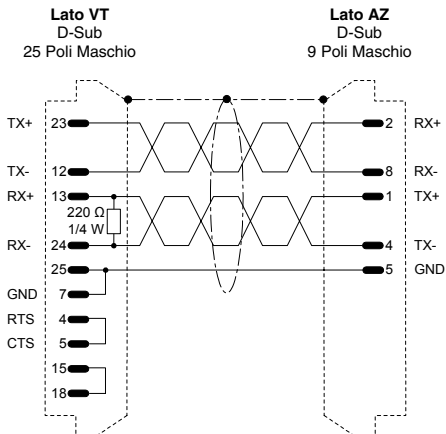
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**INDAX - TRIAX - PENTAX**

(RS232)

**NOTA:** La lunghezza max. del cavo è limitata a 3 metri con una velocità di trasmissione di 38400 Baud.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



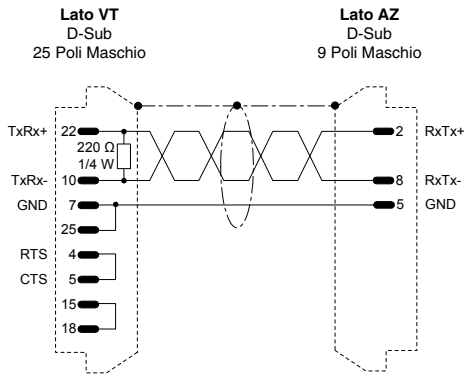
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**INDAX - TRIAX - PENTAX**

(RS422)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



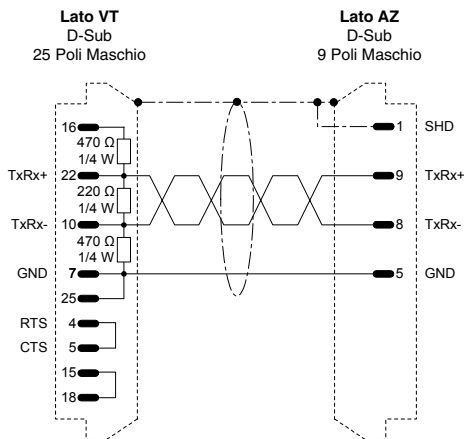


**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**INDAX - TRIAX - PENTAX**

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



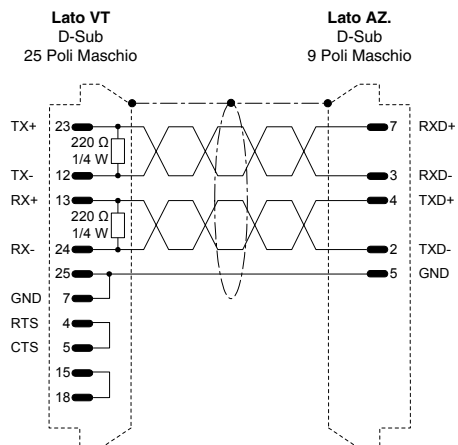
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**BIVECTOR Serie 300**

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## AZIONAMENTO ALLEN-BRADLEY



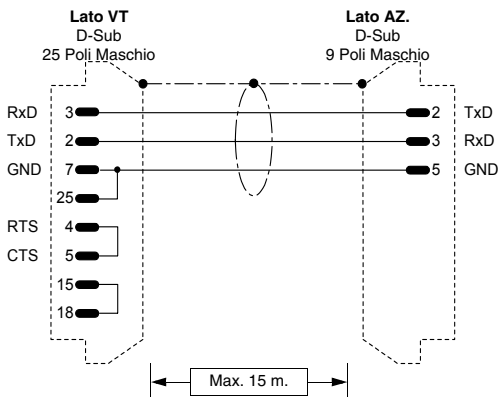
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**IMC S CLASS**

(RS422)

**ATTENZIONE!!!** Valido solo su porta MSP

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



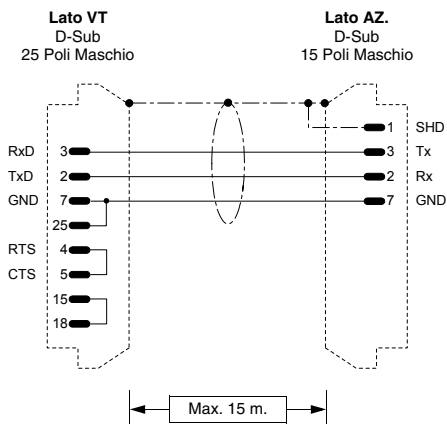
**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**IMC S CLASS**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## AZIONAMENTO ATLAS COPCO



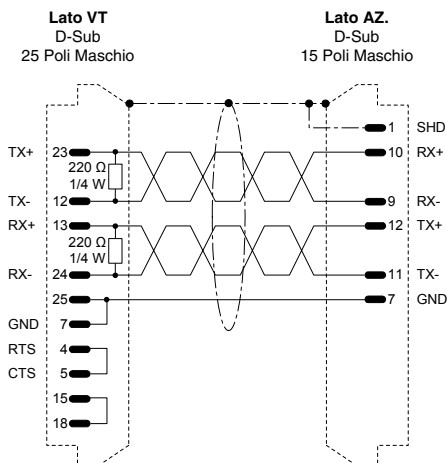
**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**Serie DMC**

(RS232)

**N.B.:** Impostare sul dispositivo il protocollo **Computer Mode** facendo riferimento al manuale **ATLAS DMC User's manual**.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

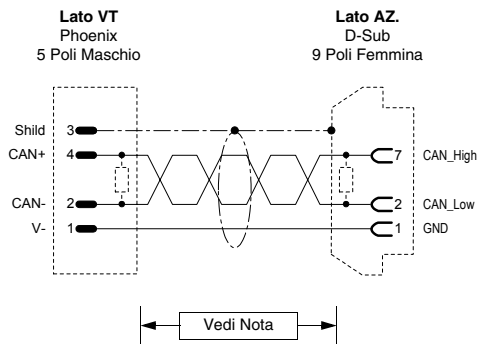
**Serie DMC**

(RS422)

**N.B.:** Impostare sul dispositivo il protocollo **Computer Mode** facendo riferimento al manuale **ATLAS DMC User's manual**.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## AZIONAMENTO BERGER-LAHR



### Codice ordinazione: NON CODIFICATO

#### Twin Line

#### Richiesta scheda CAN-C

(CAN)

Per la terminazione del cavo lato VT vedi "Capitolo 35 -> CAN Collegamento".

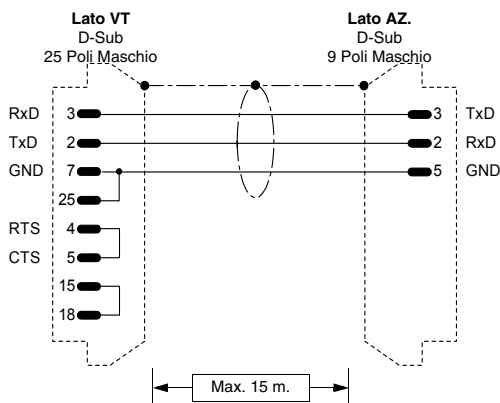
Per la terminazione del cavo lato AZIONAMENTO vedi manuale azionamento TLC53x.

**NOTA:** La lunghezza max. del cavo dipende dalla velocità di trasmissione.

Velocità di trasmissione (kbit/s)	Lunghezza (m.)
100	500
1000	40

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## AZIONAMENTO CONTROL TECHNIQUES



### Codice ordinazione: NON CODIFICATO

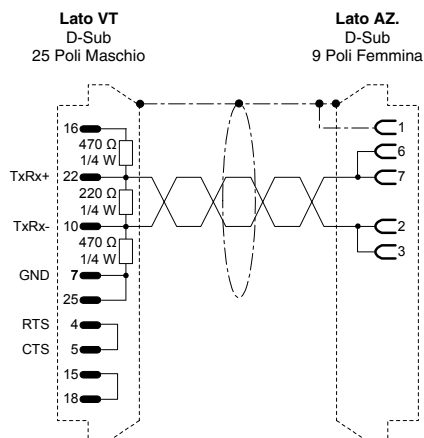
#### Unidrive

(RS232)

#### Richiesta scheda di comunicazione UD71

Settare il parametro 0.32 = ANSI2

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



### Codice ordinazione: NON CODIFICATO

#### Unidrive

(RS485)

#### Richiesta scheda di comunicazione UD71 o UD70

UD71:

Settare il parametro 0.32 = ANSI2

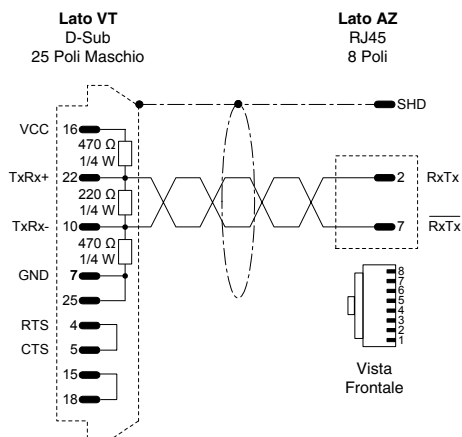
UD70:

Settare il parametro 17.06 = 5 (ANSI2)

Settare il parametro 17.05 = (Indirizzo seriale)

Settare il parametro 17.07 = (Velocità di comunicazione)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**CVPLC33102**

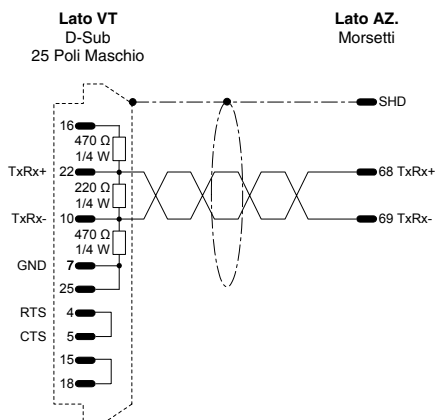
**Commander SE - CTNET**

(RS485)

Settare il parametro 41 = ANSI  
Settare il parametro 42 = (Velocità di comunicazione)  
Settare il parametro 43 = (Indirizzo)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**AZIONAMENTO DANFOSS**



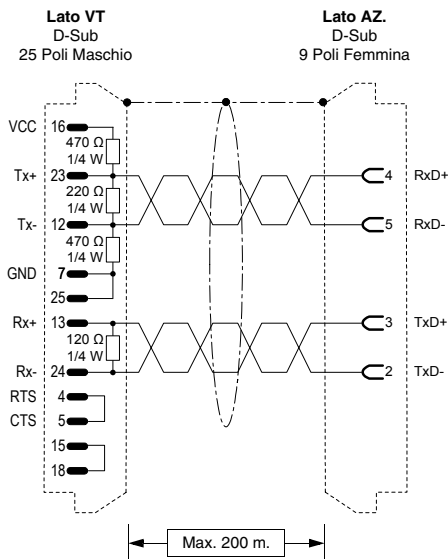
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**VLT2800/5000/6000**

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## AZIONAMENTO ELAU



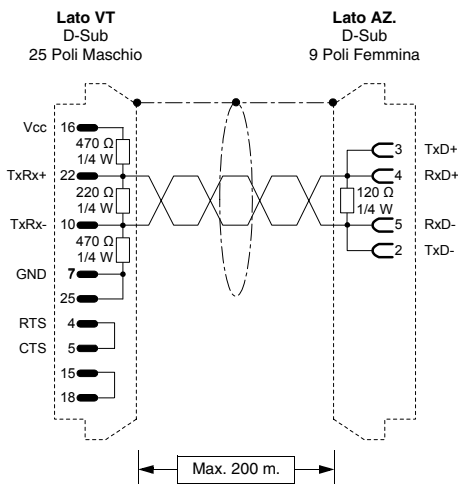
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**Max-4**

(RS422)

Vedi note a seguire.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**Max-4**

(RS485)

Vedi note a seguire.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

La comunicazione fra un VTxxxW e i dispositivi ELAU Max-4 è possibile usando il protocollo ModBus Master Slow Peripherals e alla velocità di comunicazione compresa fra 9600 e 38400 baud.

E' possibile utilizzare sia il collegamento a 4 fili RS422 che il collegamento a 2 fili RS485. Per quest'ultimo è indispensabile utilizzare la biblioteca ELAU ModBus\_v001001.lib o versione superiore. L'utilizzo della connessione RS485 permette di collegare più dispositivi ELAU alla stessa porta del VT.

Il Function-Block preparato da ELAU mette a disposizione della comunicazione con il VT 4 array di dati di lunghezza definibile dall'utente.

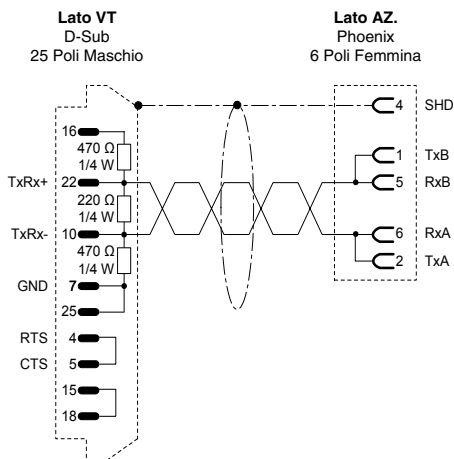
Caratteristiche degli array:

Nome	Tipo di dati	Note
...B0000	Bit (read / write)	I VT accede a questa area dati sia in lettura che in scrittura
...B0001	Bit (read only)	<b>Il VT non può accedere a questa area dati</b>
...W3000	Word (read only)	Il VT accede a questa area dati selezionando come area dati della variabile nel VT la voce Input Register. <b>Attenzione: Il programmatore deve assicurarsi che la modifica del campo dati della pagina del VT non venga abilitata. Abilitando la modifica del campo si ottiene la sovrascrittura dell'indirizzo equivalente nell' Array ...W4000.</b>
...W4000	Word (read / write)	Il VT accede a questa area dati sia in lettura che in scrittura selezionando come area dati la voce Word.

N.B. :

- La dichiarazione della lunghezza degli array nel SW di programmazione ELAU prevede il numero 1 per il primo elemento dell'array; questo comporta l'esistenza di un offset di 1 fra l'indirizzo dell'elemento dell'array e l'indirizzo specificato nella variabile del VT. Es: se tramite VT si vuole leggere e modificare l'elemento a singola word 20 dell'array ...W4000, bisogna specificare come indirizzo nella variabile del VT il numero 19.
- Per avere dei dati ritentivi nel dispositivo ELAU bisogna dichiarare l'array interessato come VAR\_RETAIN.
- Assicurarsi che l'indirizzo ModBus assegnato nella configurazione del dispositivo in VTWIN corrisponda al valore assegnato al parametro Modbus\_SlaveNr del Function Block ELAU.

## AZIONAMENTO EUROTHERM



### Codice ordinazione: NON CODIFICATO

#### Serie 605

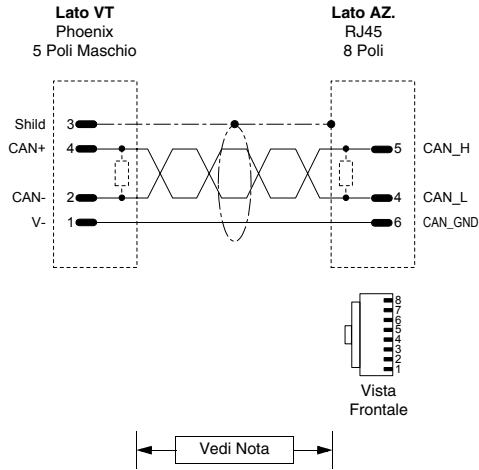
(RS485)

#### Richiesta scheda di comunicazione 584SV/605

**ATTENZIONE!!!** Per la configurazione Hardware fare riferimento al manuale "RS485 Communication Interface - HA463560 Issue 1" tenendo presente che il Dip-Switch SW1 DIP1 deve essere impostato su OFF e se è l'ultimo della catena impostare il DIP2 su ON (Terminato).

Per la configurazione Software fare riferimento allo stesso manuale, tenendo presente che deve essere selezionato il protocollo DBUS RTU.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**631CAN - 635CAN - 637CAN**

(CAN)

Per la terminazione del cavo lato VT vedi "Capitolo 35 -> CAN Collegamento".

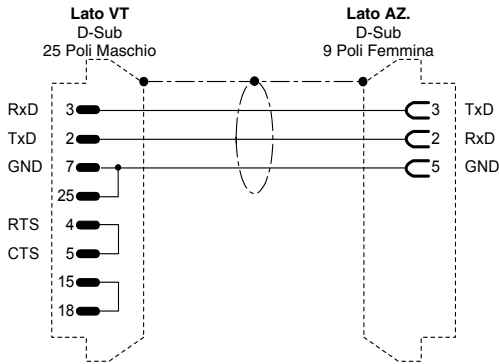
Per la terminazione del cavo lato AZIONAMENTO utilizzare l'apposito accessorio "BUS termination plug" (vedi manuale azionamento) nel connettore X20/21.

**NOTA:** La lunghezza max. del cavo dipende dalla velocità di trasmissione.

Velocità di trasmissione (kbit/s)	Lunghezza (m.)
20	800
50	600
125	500
250	250
500	100
1000	25

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**AZIONAMENTO EVER**



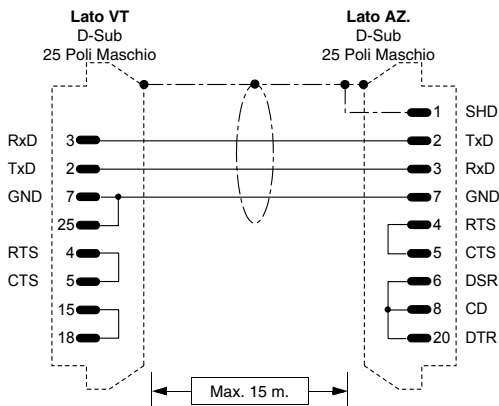
**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**Ever MPP14-01**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**AZIONAMENTO FANUC ROBOTICS**



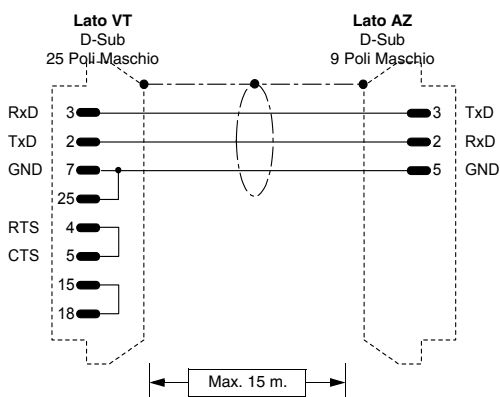
**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**R-J controllers**

(RS232)

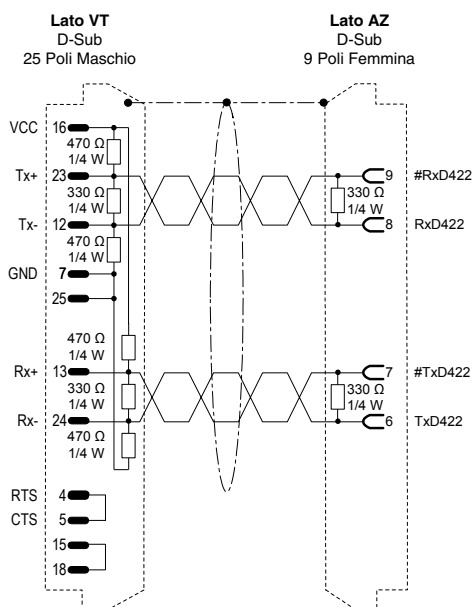
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**AZIONAMENTO FAGOR**



**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**DNC PROTOCOL**  
(RS232)  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

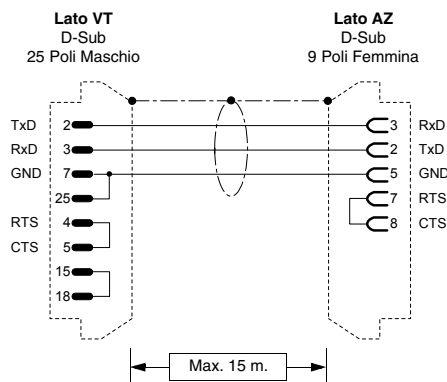


**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**DNC PROTOCOL**  
(RS422)  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



## AZIONAMENTO GALIL



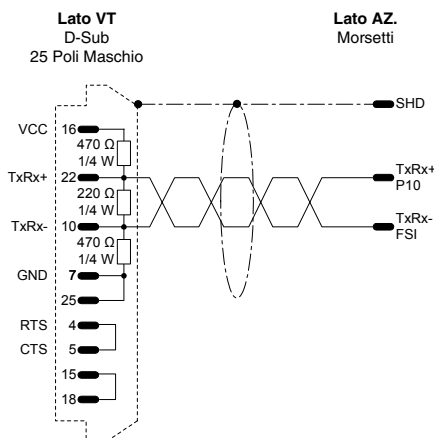
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**Serie DMC 2x00**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## AZIONAMENTO GE



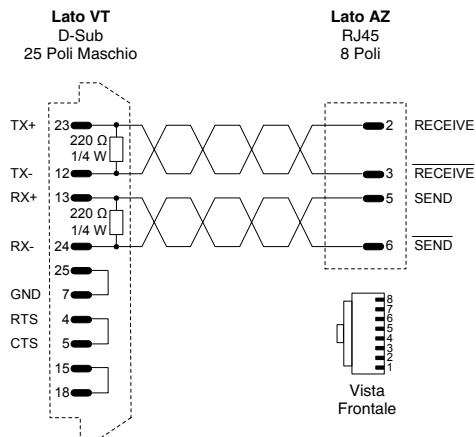
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**VAT-23D**

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## AZIONAMENTO HITACHI



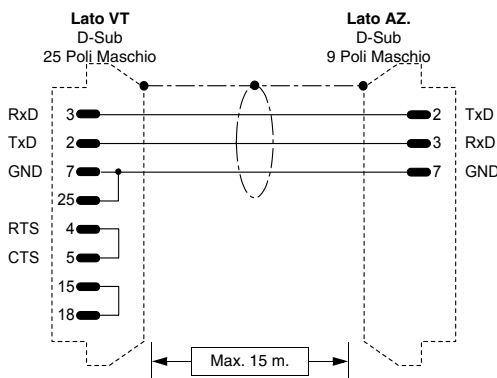
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**L-100**

(RS422)

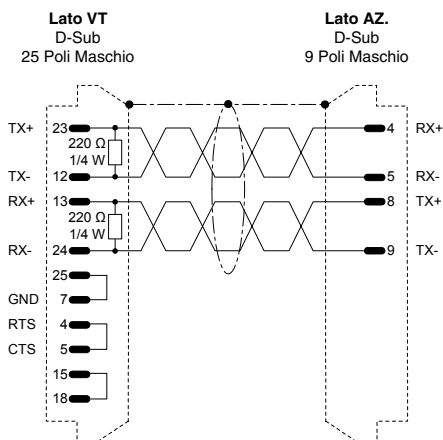
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**AZIONAMENTO KEB**



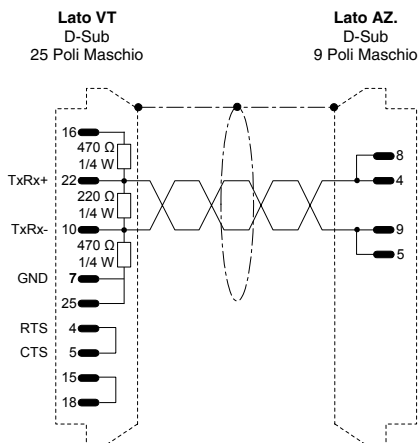
**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**Combivert F4C - F4S**  
(RS232)  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

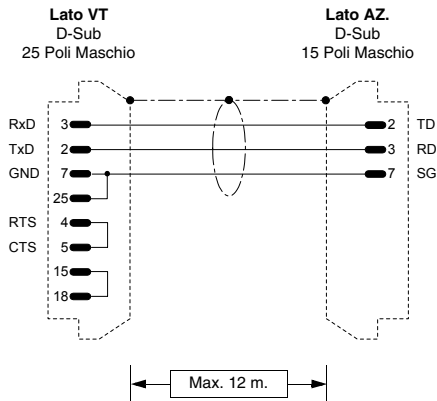
**Combivert F4C - F4S**  
(RS422)  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**Combivert F4C - F4S**  
(RS485)  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## AZIONAMENTO INDRAMAT



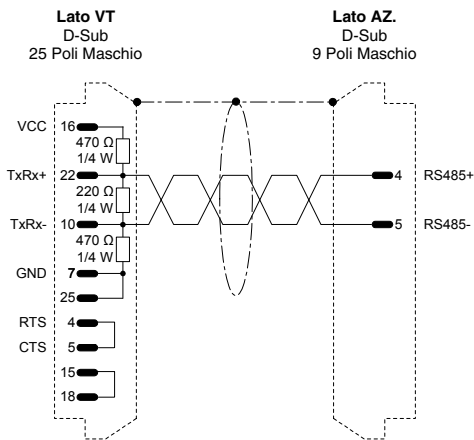
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**PCCR0-GP1**

(RS232)

Per il collegamento su SERIAL PORT 1 non occorre parametrizzazione, mentre su SERIAL PORT 2 occorre impostare il parametro TYPE come ASCII HOST. Il parametro MODE deve essere impostato RS232.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

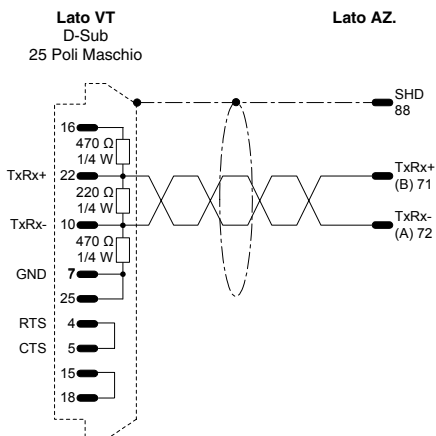
**PCCR0-GP1**

(RS485)

Per il collegamento su SERIAL PORT 1 non occorre parametrizzazione, mentre su SERIAL PORT 2 occorre impostare il parametro TYPE come ASCII HOST. Il parametro MODE deve essere impostato RS485.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## AZIONAMENTO LENZE

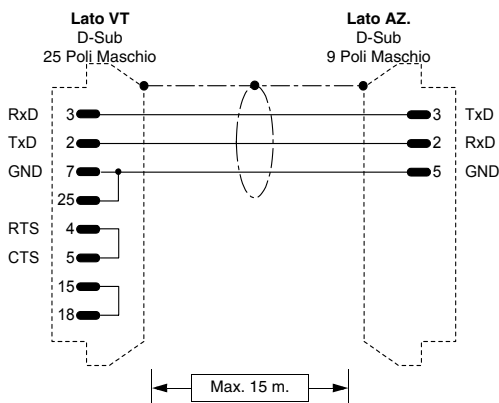


**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**Serie 82x**

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

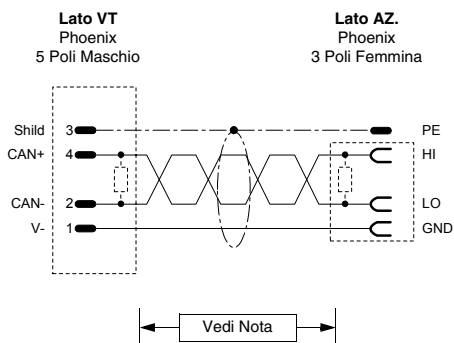


**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**Serie 82x**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**Serie 93xx**

(CAN)

Per la terminazione del cavo lato VT vedi "Capitolo 35 -> CAN Collegamento".

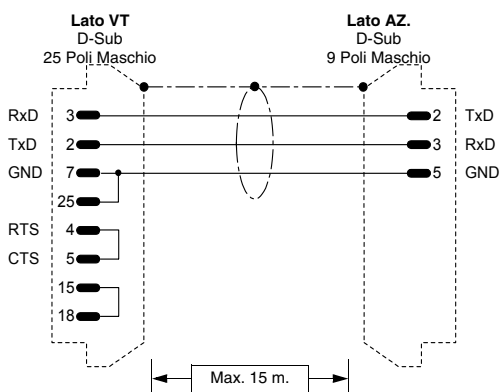
Per la terminazione del cavo lato AZIONAMENTO utilizzare l'apposita resistenza (120Ohm fornita con il dispositivo) tra i morsetti HI e LO nel connettore X4 (vedi anche manuale azionamento).

NOTA: La lunghezza dipende dal tipo cavo.

Lunghezza (m)	Tipo cavo	Resistenza (Ohm/Km)	Capacità (nF/Km)
=<300	LIYCY 2x2x0.5 mmq	=<40	=<130
=<1000	CYPIMF 2x2x0.5 mmq	=<40	=<60

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## AZIONAMENTO LUST



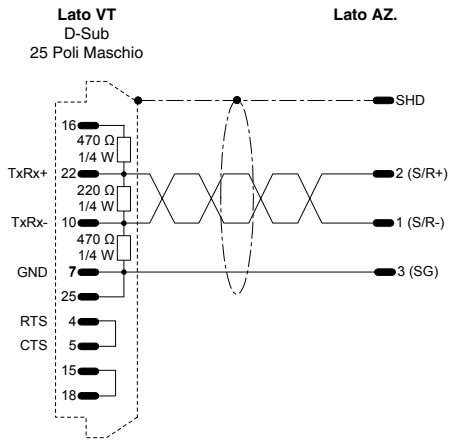
**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**C-line Drive**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## AZIONAMENTO OMRON



**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**3G3EV**

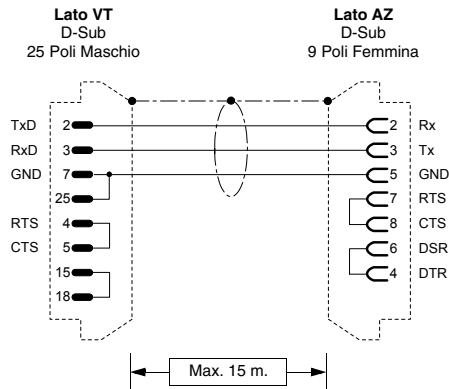
**Richiesta scheda PJVOP485**

(RS485)

PROTOCOLLO MODBUS RTU STANDARD

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## AZIONAMENTO OSAI



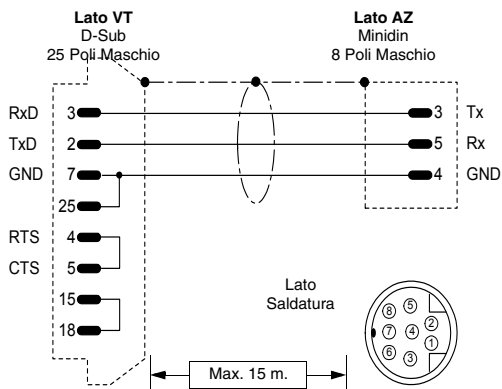
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**10 Series GP**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## AZIONAMENTO PANASONIC



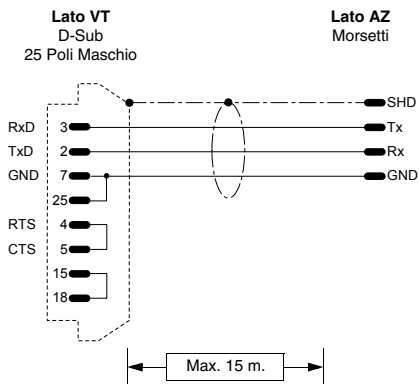
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**MSS\*XP Series**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## AZIONAMENTO PARKER AUTOMATION

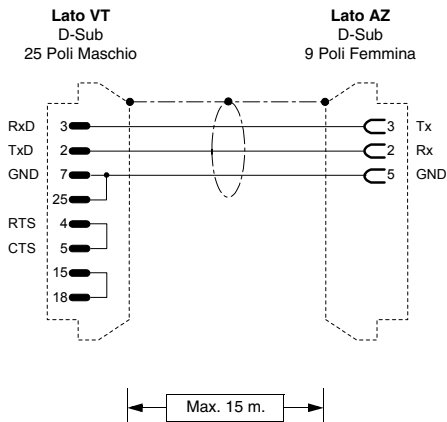


**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**6000/ZETA Controller**  
Porte seriali COM1

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**COMPUMOTOR 6K**

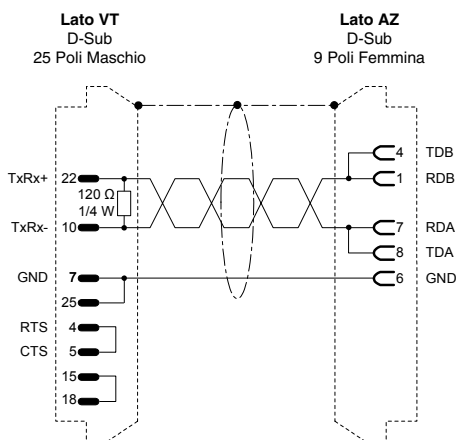
(RS232)

Dip-Switch SW1:

- 1 -> OFF
- 2 -> OFF
- 3 -> OFF
- 4 -> OFF
- 5 -> OFF
- 6 -> OFF
- 7 -> OFF
- 8 -> OFF

ATTENZIONE!!! Per la configurazione Hardware fare riferimento al manuale del costruttore "6K Series Hardware Installation Guide".

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**COMPUMOTOR 6K**

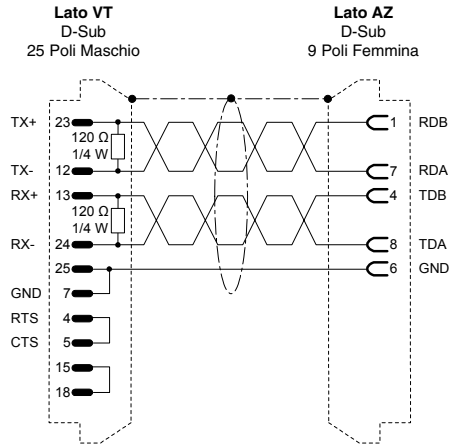
(RS485)

Dip-Switch SW1:

- 1 -> OFF (se ultimo nodo ON)
- 2 -> OFF (se ultimo nodo ON)
- 3 -> OFF
- 4 -> OFF
- 5 -> OFF
- 6 -> OFF
- 7 -> OFF
- 8 -> OFF

ATTENZIONE!!! Per la configurazione Hardware fare riferimento al manuale del costruttore "6K Series Hardware Installation Guide".

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**COMPUMOTOR 6K**

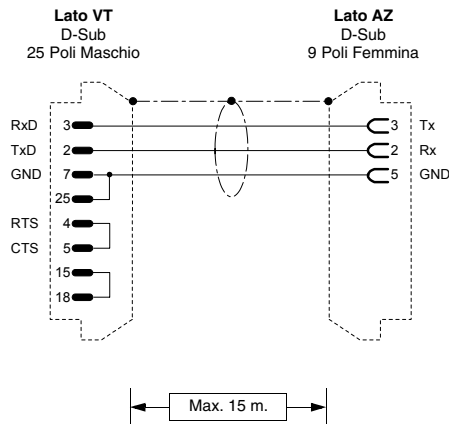
(RS422)

Dip-Switch SW1:

- 1 -> OFF (se ultimo nodo ON)
- 2 -> OFF (se ultimo nodo ON)
- 3 -> OFF
- 4 -> OFF
- 5 -> OFF
- 6 -> OFF
- 7 -> OFF
- 8 -> OFF

ATTENZIONE!!! Per la configurazione Hardware fare riferimento al manuale del costruttore "6K Series Hardware Installation Guide".

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



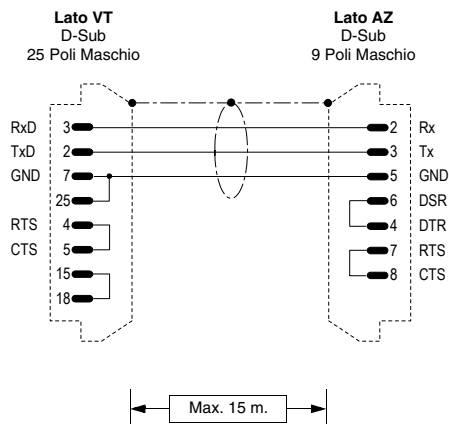
**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**GT6/GV6 Controller**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**AZIONAMENTO ROBOX**



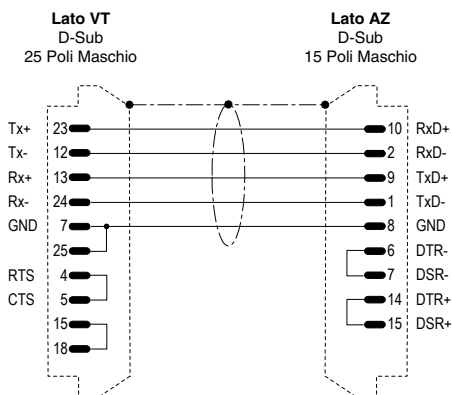
**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**RBXE/RBXM**

Porte seriali P.SER1 e P.SER2

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

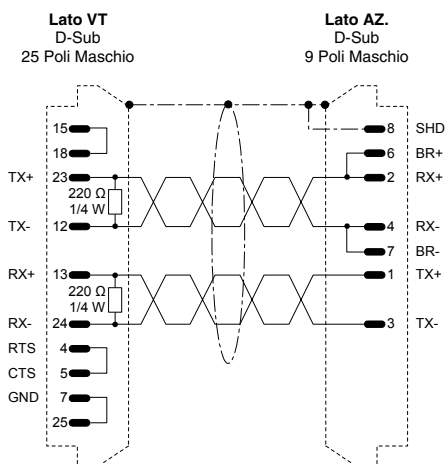
**RBXE/RBXM**

Porte seriali P.SER3 e P.SER4

(RS422)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**AZIONAMENTO S.B.C.**



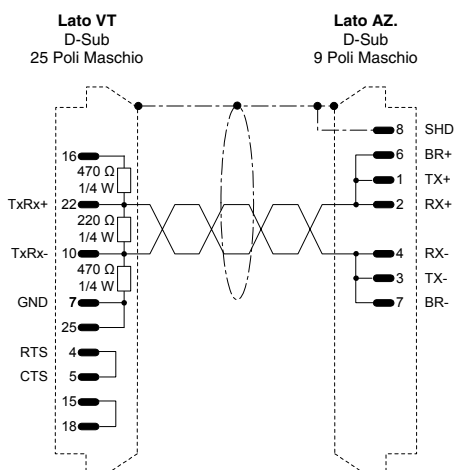
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**HPD 2 - 5 - 8 - 16**

(RS422)

Indirizzo Dispositivo: 0...31

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**HPD 2 - 5 - 8 - 16**

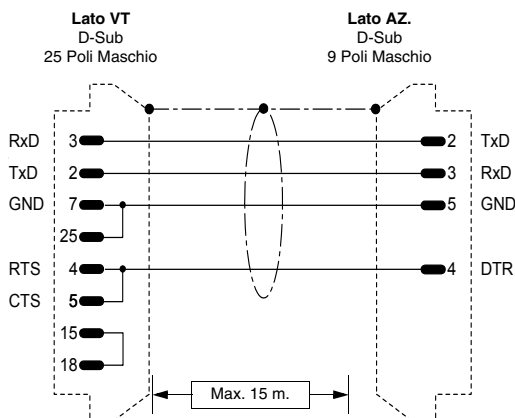
(RS485)

Indirizzo Dispositivo: 0...31

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



## AZIONAMENTO SEW-EURODRIVE



**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

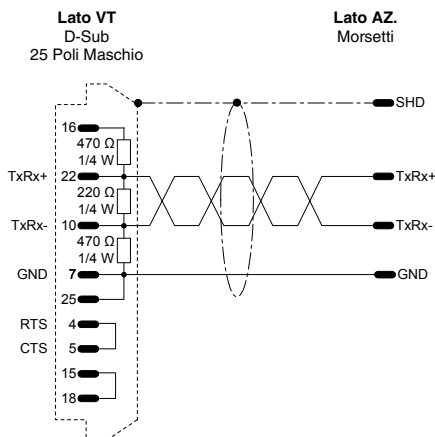
**MOVIDYN**

(RS232)

**Richiesta scheda di comunicazione SEW-EURODRIVE USS21A**

**N.B:** Questo cavo non è valido per terminale VT50 e VT60.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



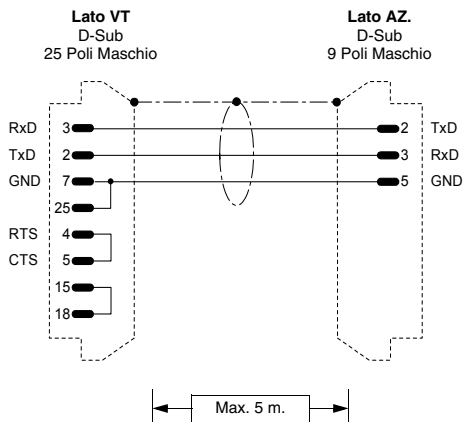
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**MOVIDYN**

(RS485)

**Richiesta scheda di comunicazione SEW-EURODRIVE USS21A**

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



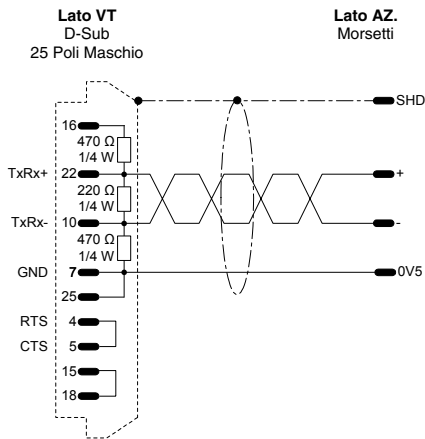
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**MOVITRAC - MOVIDRIVE**

(RS232)

**Richiesta scheda di comunicazione SEW-EURODRIVE USS21A**

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

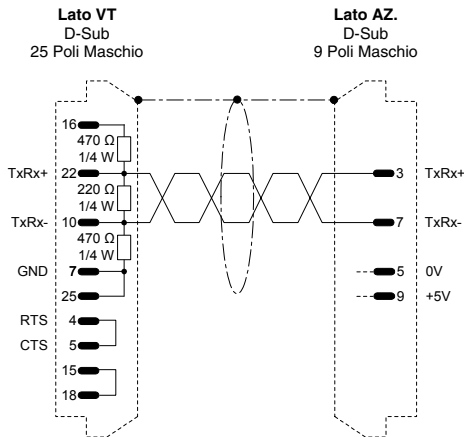
**MOVITRAC - MOVIDRIVE**

(RS485)

**Richiesta scheda di comunicazione SEW-EURODRIVE USS21A**

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**AZIONAMENTO SIEI**



**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**SLINK 3**

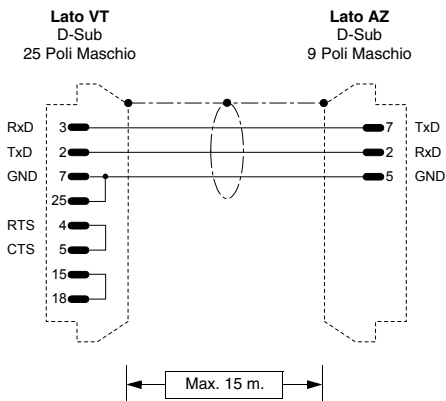
(RS485)

**ATTENZIONE!!!**

Se i ponti S18 e S19 sulla scheda dell'azionamento sono nella posizione A (linea seriale galvanicamente isolata dalla parte di regolazione) i pin 5 e 9 devono essere collegati ad un alimentatore.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**AZIONAMENTO SIEMENS**

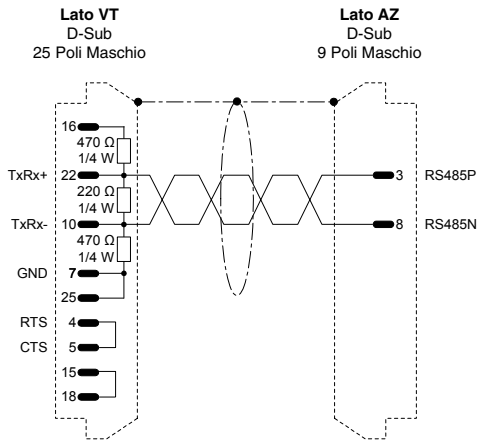


**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**SIMOVERT**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



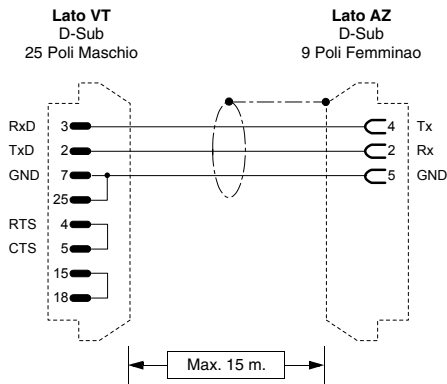
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**SIMOVERT**

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## AZIONAMENTO STÖBER



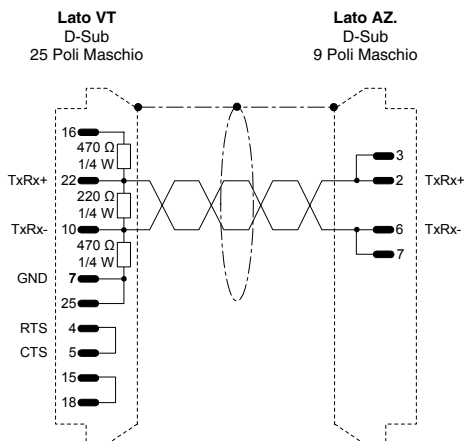
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**FAS / FDS / SDS 4000**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## AZIONAMENTO TDE MACNO



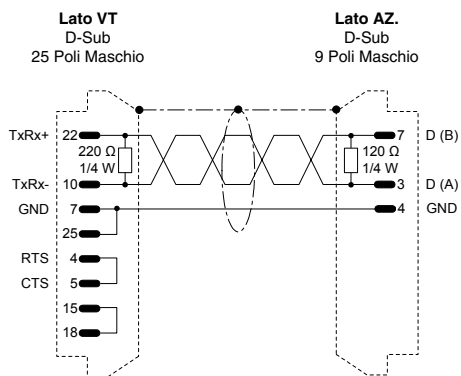
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**DMBL Series**

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**AZIONAMENTO TELEMECANIQUE**



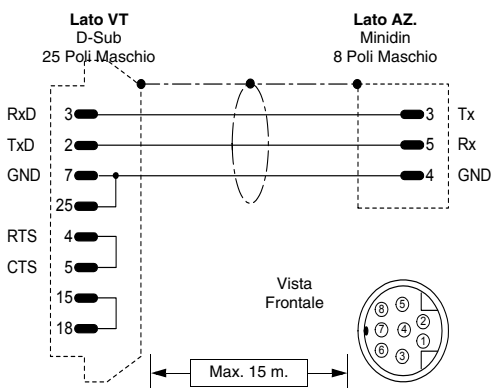
**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**ALTIVAR 58**

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**AZIONAMENTO TRIO MOTION**

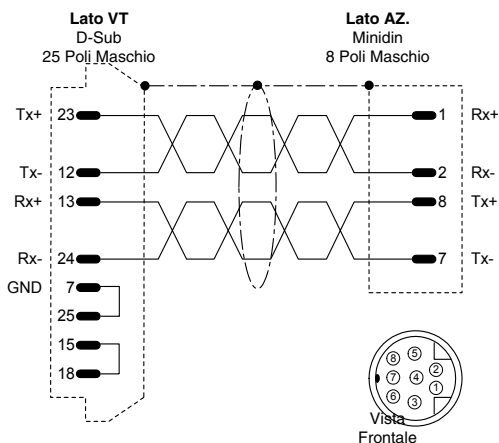


**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**TRIO MOTION Modbus**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



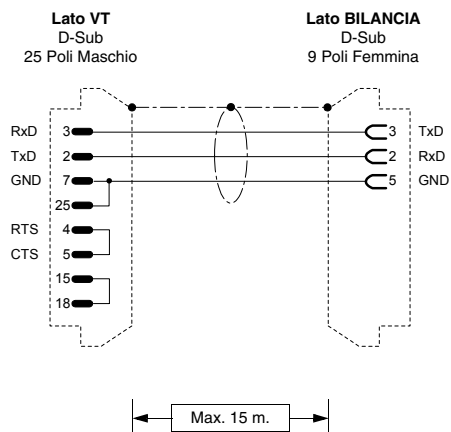
**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**TRIO MOTION Modbus**

(RS422)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## BILANCIA HBM BALANCE

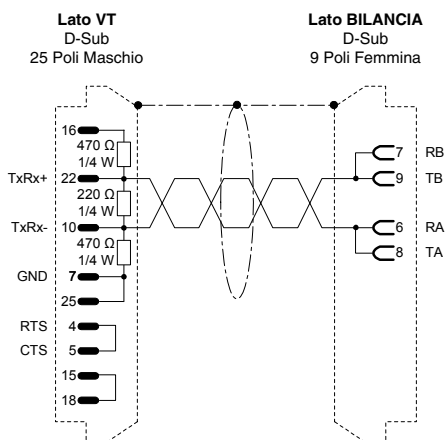


**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**WE2110**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**WE2110**

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## DISPOSITIVO GENERICO MODBUS RTU

Dispositivi supportati dal VT:

- Tutti i dispositivi che comunicano in MODBUS RTU STANDARD

**⚠** Questo tipo di protocollo si consiglia di utilizzarlo quando si devono collegare ai VT dei dispositivi per i quali ESA non ha un protocollo dedicato.

### Modbus RTU Master

Protocollo	RTU Master (fast peripherals)	
Controllori/CPU	Tutti dispositivi che lo supportano	
Porta VT	MSP, ASP	
Tipo	Rete	
Modalità VT	Master	
Tipologia rete	Master-Slave	
Comunicazione	Baude rate	1200 - 57600 bit/s
	Parity	Nessuna
	Data	8
	Stop	1
Parametri VT	Timeout del protocollo (ms)	500 - 5000
	Carattere nullo prima di TX	0 - 100
	Tempo altro tentativo (sec)	1 - 60
Parametri PLC	Indirizzo dispositivo	1 - 255
Note	Il protocollo FAST Peripherals deve essere utilizzato con i dispositivi che dedicano alla comunicazione seriale una quantità di risorse tali per consentire una gestione ad alta priorità rispetto ad altre funzioni; tipicamente i PLC.	

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

Protocollo	RTU Master (slow peripherals)	
Controllori/CPU	Tutti dispositivi che lo supportano	
Porta VT	MSP, ASP	
Tipo	Rete	
Modalità VT	Master	
Tipologia rete	Master-Slave	
Comunicazione	Baude rate	1200 - 57600 bit/s
	Parity	Nessuna
	Data	8
	Stop	1
Parametri VT	Timeout del protocollo (ms)	500 - 5000
	Carattere nullo prima di TX	0 - 100
	Tempo altro tentativo (sec)	1 - 60
Parametri PLC	Indirizzo dispositivo	1 - 255
	Note	Il protocollo SLOW Peripherals deve essere utilizzato con i dispositivi che non gestiscono la comunicazione seriale ad alta priorità rispetto alle altre funzioni; tipicamente i Termoregolatori, Azionamenti, Inverter, Elettronica dedicata.

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

## Cavo

Il tipo di cavo da utilizzare dipende dal tipo di dispositivo collegato, pertanto si rimanda al manuale del costruttore.

## Aree accessibili al VT

Tabella 41.1: Protocolli RTU Master

Nome	Tipo	Modo	Campi	Intervallo	Formato
FC 01-05: read/write coil	Bit	RW	Address	0-65535 (FFFF)	Hex
FC 03-16: read/write registers	Word Dword String	RW	Address	0-65535 (FFFF)	Hex
FC 04: read input registers	Word Dword String	R	Address	0-65535 (FFFF)	Hex
FC 03-06: read/write registers	Word String	RW	Address	0-65535 (FFFF)	Hex
FC 02: read input status	Bit	R	Address	0-65535 (FFFF)	Hex

RW: lettura/scrittura, R: sola lettura

- Avvertenze
- Il Baud rate definito nel dispositivo deve coincidere con quello assegnato nel VTWIN.
  - Per i dispositivi con due porte assicurarsi che il baud rate sia assegnato alla porta dove verrà collegato il VT.
  - L'indirizzo del dispositivo e l'indirizzo del VT devono essere diversi
  - L'indirizzo definito nel dispositivo deve coincidere con l'indirizzo assegnato nel VTWIN.
  - Per i dispositivi con due porte assicurarsi che l'indirizzo sia assegnato alla porta dove verrà collegato il VT.

- Connessione VT-Dispositivo
- Alimentare il VT e caricare il programma utente.
  - Spegnerne il VT.
  - Alimentare il dispositivo e caricare il programma utente facendo attenzione a rispettare quanto detto a Pag. 41-43 -> Avvertenze.
  - Collegare il VT al dispositivo tramite l'apposito cavo.
  - Alimentare il VT.

Il VT è in comunicazione con il dispositivo quando sul display all'interno dei campi dati NON vengono visualizzati punti interrogativi [???].

- Risoluzione anomalie
- Se sul display all'interno dei campi dati vengono visualizzati punti interrogativi [???] significa che il VT e il dispositivo non stanno comunicando correttamente pertanto riverificare i seguenti punti:
- Cavo di collegamento errato o connesso non correttamente.
  - Gli indirizzi dichiarati nel programma del VT non sono corretti o non esistono.
  - Si sta utilizzando un protocollo di comunicazione non adatto per il dispositivo utilizzato (vedi Pag. 41-30).



## Modbus RTU Slave

Protocollo	RTU Slave	
<b>Controllori/CPU</b>	Tutti dispositivi che lo supportano	
<b>Porta VT</b>	MSP, ASP	
<b>Tipo</b>	Rete	
<b>Modalità VT</b>	Slave	
<b>Tipologia rete</b>	Master-Slave	
<b>Comunicazione</b>	Baude rate	1200 - 57600 bit/s
	Parity	Nessuna
	Data	8
	Stop	1
<b>Parametri VT</b>	Timeout del protocollo (ms)	0 - 100
	Carattere nullo prima di TX	0 - 15
<b>Parametri PLC</b>	Indirizzo dispositivo	1 - 255

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

### Cavo

Il tipo di cavo da utilizzare dipende dal tipo di dispositivo collegato, pertanto si rimanda al manuale del costruttore.

### Aree accessibili al VT

Tabella 41.2: Protocollo RTU Slave

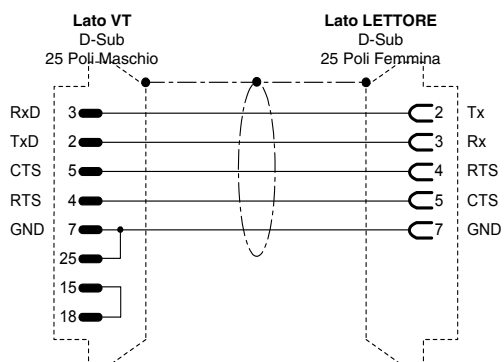
Nome	Tipo	Modo	Campi	Intervallo	Formato
Bit	Bit	RW	B	0-2047 (7FF)	Hex
Word	Word	RW	W	0-2047 (7FF)	Hex

RW: lettura/scrittura, R: sola lettura

### Note

Per quanto riguarda le note sul collegamento vedi Pag. 41-30 -> Modbus RTU Master

## LETTORE DI CODICI A BARRE DATALOGIC



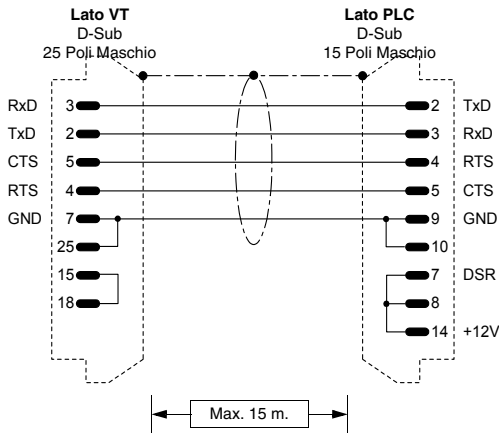
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**DL-910**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## PLC ABB

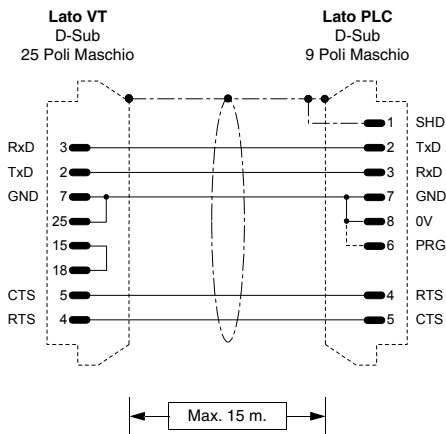


### Codice ordinazione: CVPLC03102

**T200 (KP60)**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



### Codice ordinazione: CVPLC14102

**CS31 (KR31 / KT31 / KR91 / KT92 / KT93 / KT94 / KT95)**  
**T200 (KP62)**

(RS232)

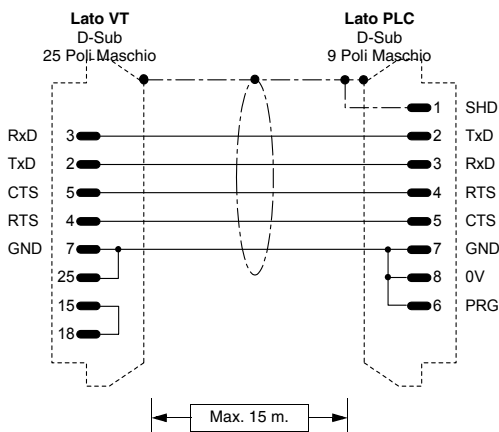
**Questa nota è valida solo per il protocollo CS31 serie 90 (non diretto).**

Una volta collegato e scollegato il terminale VT al CS31, il PLC resta settato in modo MONITOR ed il software di programmazione non funziona più correttamente. Per riportare il PLC in condizioni di normale funzionamento bisogna andare, da S/W di programmazione, nel menu "PLC comun.2", opzione "3 terminal emulation" e premere contemporaneamente i tasti "CTRL" e "W". Il PLC risponde alla fine con il prompt ">".

**NOTA PROTOCOLLO DIRETTO:** La velocità di 19200 Baud per la comunicazione potrebbe essere selezionata nel PLC collegando i pin #6, #7 ed #8 (vedi figura). Questa velocità viene gestita dal CS31 solo caricando il modulo di libreria **CE 19\_2COM1**.

**NOTA:** nel cavo fornito dalla ESA il collegamento tratteggiato non è presente.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



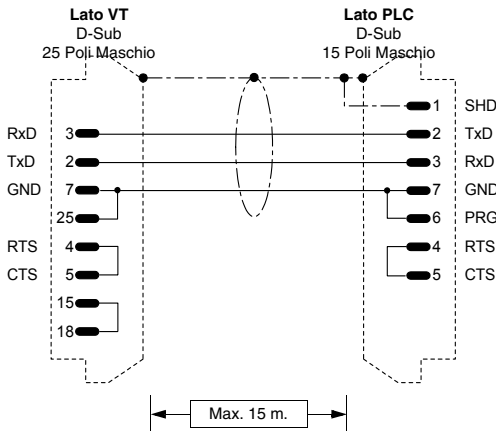
### Codice ordinazione: CVPLC14202

**CS31 (KR31 / KT31)**

(RS232)

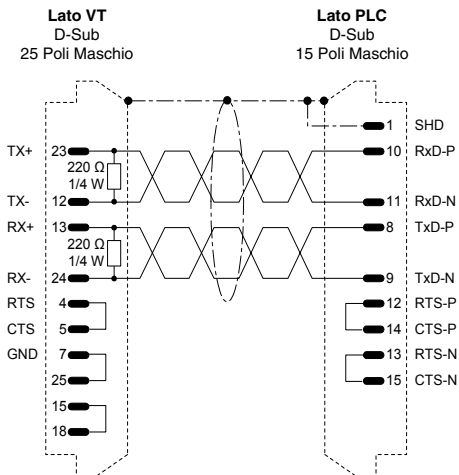
PROTOCOLLO MODBUS RTU STANDARD

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



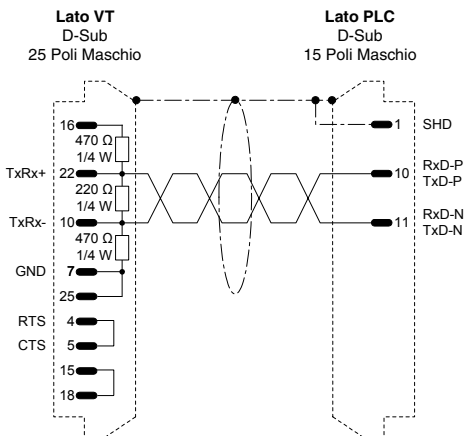
**Codice ordinazione:  
CVPLC14302**

**CS31 (07KP92 R101)**  
Modulo di comunicazione MODBUS RTU Porta COM3 e COM4 (RS232)  
PROTOCOLLO MODBUS RTU STANDARD  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



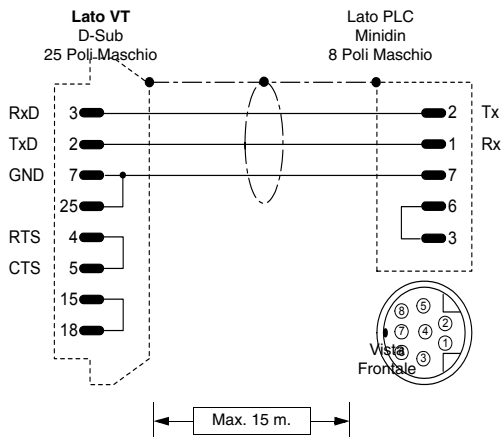
**Codice ordinazione:  
CVPLC14402**

**CS31 (07KP92 R101)**  
Modulo di comunicazione MODBUS RTU Porta COM3 e COM4 (RS422)  
PROTOCOLLO MODBUS RTU STANDARD  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



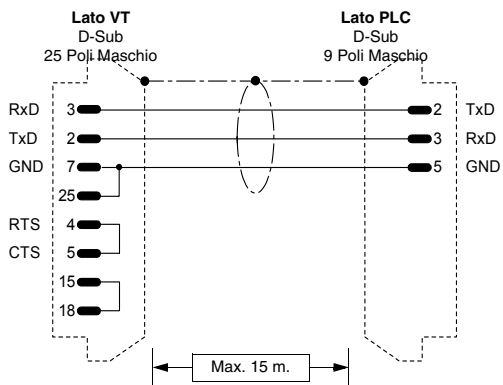
**Codice ordinazione:  
CVPLC14502**

**CS31 (07KP92 R101)**  
Modulo di comunicazione MODBUS RTU Porta COM3 e COM4 (RS485)  
PROTOCOLLO MODBUS RTU STANDARD  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



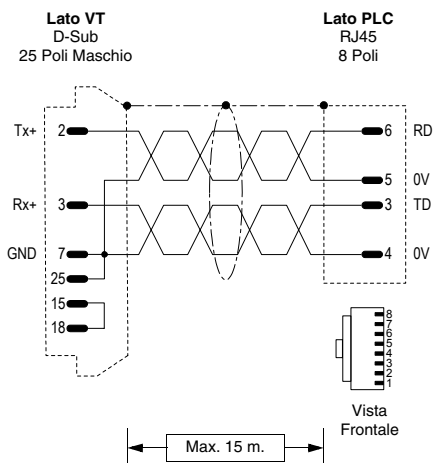
**Codice ordinazione:**  
**CVPLC14602**

**CS31 Serie 40&50**  
 (Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



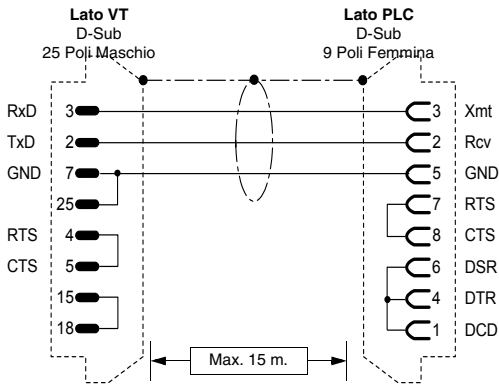
**Codice ordinazione:**  
**CVPLC21202**

**AC70**  
 (RS232)  
 (Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**CVPLC14802**

**ACS210**  
 (RS232)  
 (Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



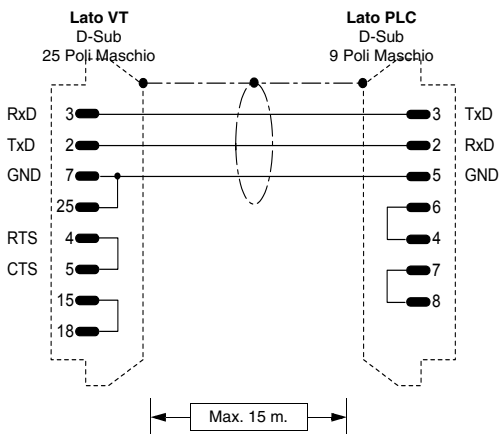
**Codice ordinazione:  
CVPLC06402**

**AC450**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**PLC AEG MODICON**



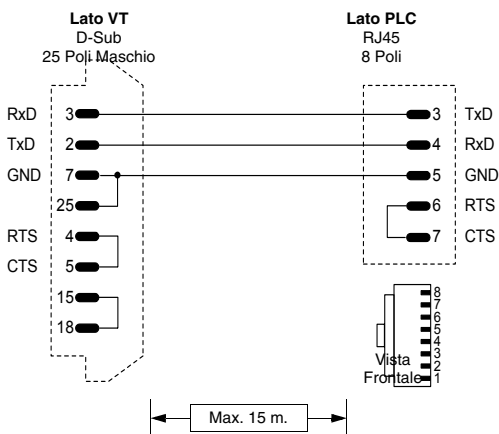
**Codice ordinazione:  
CVPLC17102**

**COMPACT, A120, A250**

Porta 1 - Porta 2

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
CVPLC17202**

**MICRO**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## PLC ALLEN-BRADLEY

Dispositivi supportati dal VT.

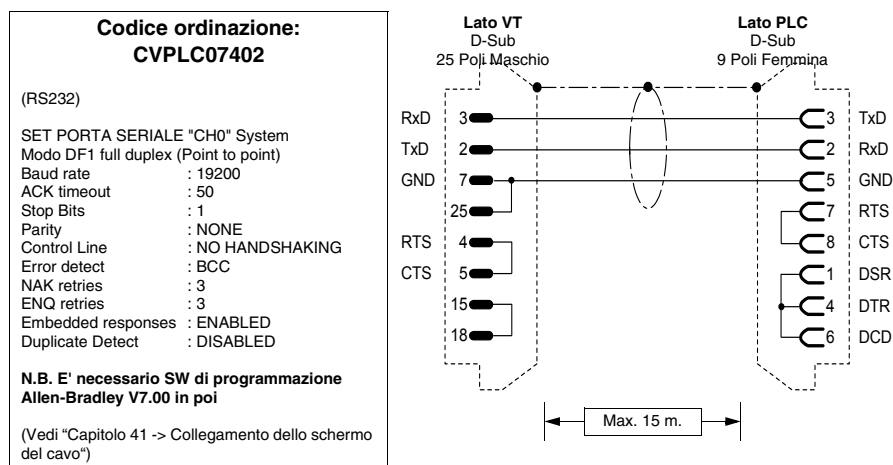
Serie	Controllore/Unità centrale	CPU
ControlLogix	Logix 5550	--
	Logix 5555	--
MicroLogix	MicroLogix 1000	--
	MicroLogix 1200	--
	MicroLogix 1500	--
Serie 5	PLC-5	5/11, 5/20, 5/26, 5/30, 5/40, 5/40L, 5/46, 5/60, 5/60L, 5/80, 5/86
	SLC 500	500, 5/01, 5/02, 5/03, 5/04, 5/05

### ControlLogix

Protocollo	PLC5 / ControlLogix 5 series	
Controllori/CPU	5550, 5555	
Porta VT	MSP, ASP	
Tipo	Punto-Punto	
Modalità VT	--	
Tipologia rete	--	
Comunicazione	Baude rate	19200 bit/s
	Parity	None
	Data	8
	Stop	1

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

### Cavo



Aree accessibili  
al VT

Tabella 41.3: Protocollo PLC5 / ControlLogix 5 series

Nome	Tipo	Modo	Campi	Intervallo	Formato
Bit	Bit	RW	File Element	3, 10-255 0-999	Dec
Counter Acc	Counter Acc	R	File Element	5, 10-255 0-999	Dec
Counter Pre	Counter Pre	R	File Element	5, 10-255 0-999	Dec
Input	Input	R	File Element	1, 10-255 0-999	Dec
Integer	Word Dword String	RW	File Element	7, 10-255 0-999	Dec
Output	Output	RW	File Element	0, 10-255 0-999	Dec
Timer Acc	Timer Acc	R	File Element	4, 10-255 0-999	Dec
Timer Pre	Timer Pre	R	File Element	4, 10-255 0-999	Dec

RW: lettura/scrittura, R: sola lettura

#### Avvertenze

- Caricare nel dispositivo (utilizzando il pacchetto di programmazione RSLogix) il driver di comunicazione corretto.
- E' necessario che nel dispositivo vi sia sempre aperto il file N7 per almeno un elemento (Es. N7:0), altrimenti il VT non comunica. Il file va aperto indipendentemente dal tipo di area che si deve utilizzare.
- Impostare i parametri come riportato nella figura del cavo di collegamento (Pag. 41-39 -> CVPLC07402).
- Quando si configura la porta del dispositivo (utilizzando il pacchetto di programmazione RSLogix) fare attenzione a confermare con "SI" quando viene visualizzato l'avviso di cambio configurazione durante il trasferimento dei parametri.

#### Note

- Il dispositivo non deve essere necessariamente in RUN per comunicare con il VT.

#### Connessione VT-Dispositivo

- Alimentare il VT e caricare il programma utente.
- Spegnerne il VT.
- Alimentare il dispositivo e caricare il programma utente facendo attenzione a rispettare quanto detto a Pag. 41-43 -> Avvertenze.



- Collegare il VT al dispositivo tramite l'apposito cavo.
- Alimentare il VT.

Il VT è in comunicazione con il dispositivo quando sul display all'interno dei campi dati NON vengono visualizzati punti interrogativi [???].

#### Risoluzione anomalie

Se sul display all'interno dei campi dati vengono visualizzati punti interrogativi [???] significa che il VT e il dispositivo non stanno comunicando correttamente pertanto riverificare i seguenti punti:

- Cavo di collegamento errato o connesso non correttamente.
- Il dispositivo non contiene il file N7 aperto per almeno un elemento.
- Gli indirizzi dichiarati nel programma del VT non sono corretti o non esistono.
- I parametri o il driver di comunicazione non sono stati impostati correttamente o non sono stati trasferiti nel dispositivo.
- Si sta utilizzando un protocollo di comunicazione nel VT non adatto per il dispositivo utilizzato (vedi Pag. 41-39).

#### MicroLogix

Protocollo	MicroLogix 1000	
Controllori/CPU	1000,1200	
Porta VT	MSP, ASP	
Tipo	Punto-Punto	
Modalità VT	--	
Tipologia rete	--	
Comunicazione	Baude rate	9600 bit/s
	Parity	None
	Data	8
	Stop	1
Parametri PLC	Indirizzo dispositivo	1 - 31

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

<b>Protocollo</b>	<b>MicroLogix 1500</b>	
<b>Controllori/CPU</b>	1500	
<b>Porta VT</b>	MSP, ASP	
<b>Tipo</b>	Punto-Punto	
<b>Modalità VT</b>	--	
<b>Tipologia rete</b>	--	
<b>Comunicazione</b>	Baude rate	9600-38400 bit/s
	Parity	None
	Data	8
	Stop	1
<b>Parametri PLC</b>	Indirizzo dispositivo	1 - 31

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

Cavo

**Codice ordinazione:  
CVPLC07602**

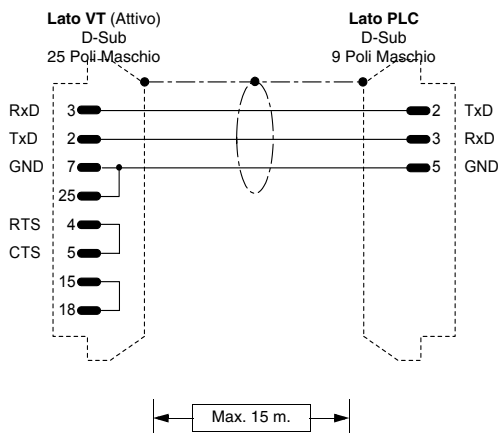
**MicoLogix - Tutti i dispositivi**  
(RS232)

SET PORTA SERIALE MICROLOGIX  
Modo DF1 full duplex (MICRO)  
Baud rate : 9600 - 38400\*  
ACK timeout : 50  
Parity : NONE  
Error detect : CRC  
NAK retries : 3  
ENQ retries : 3  
Embedded responses : ENABLED  
Duplicate packed detect : NO

(\*solo per CPU1500)

Il connettore Db 9 poli maschio deve essere collegato al cavo A-B 1761-CBL-PM02, SER, A del PLC MICROLOGIX.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



Aree accessibili al VT

Tabella 41.4: Protocollo MicroLogix 1000 (Parte 1 di 2)

Nome	Tipo	Modo	Campi	Intervallo	Formato
Bit	Bit	RW	Element	0-254	Dec
Counter Acc	Counter Acc	R	Element	0-254	Dec
Counter Pre	Counter Pre	RW	Element	0-254	Dec
Input	Input	R	Element	0-254	Dec
Integer	Word Dword String	RW	Element	0-254	Dec

RW: lettura/scrittura, R: sola lettura

Tabella 41.4: Protocollo MicroLogix 1000 (Parte 2 di 2)

Nome	Tipo	Modo	Campi	Intervallo	Formato
Output	Output	RW	Element	0-254	Dec
Timer Acc	Timer Acc	R	Element	0-254	Dec
Timer Pre	Timer Pre	RW	Element	0-254	Dec

RW: lettura/scrittura, R: sola lettura

Tabella 41.5: Protocollo MicroLogix 1500

Nome	Tipo	Modo	Campi	Intervallo	Formato
Bit	Bit	RW	File Element	3, 8-254 0-254	Dec
Counter Acc	Counter Acc	RW	File Element	5, 8-254 0-254	Dec
Counter Pre	Counter Pre	RW	File Element	5, 8-254 0-254	Dec
Floating	Floating point	RW	File Element	8-254 0-254	Dec
Input	Input	R	File Element	1, 8-254 0-254	Dec
Integer	Word Dword String	RW	File Element	7, 8-254 0-254	Dec
Long	Dword String	RW	File Element	9-254 0-254	Dec
Output	Output	RW	File Element	0, 8-254 0-254	Dec
Timer Acc	Timer Acc	RW	File Element	4, 8-254 0-254	Dec
Timer Pre	Timer Pre	RW	File Element	4, 8-254 0-254	Dec

RW: lettura/scrittura, R: sola lettura

## Avvertenze

- E' necessario che nel dispositivo vi sia sempre aperto il file N7 per almeno un elemento (Es. N7:0), altrimenti il VT non comunica. Il file va aperto indipendentemente dal tipo di area che si deve utilizzare.
- Impostare i parametri come riportato nella figura del cavo di collegamento (Pag. 41-42 -> CVPLC07602).
- Quando si configura la porta del dispositivo (utilizzando il pacchetto di programmazione RSLogix) fare attenzione a confermare con "SI" quando viene visualizzato l'avviso di cambio configurazione durante il

trasferimento dei parametri.

**Note**

- Il dispositivo non deve essere necessariamente in RUN per comunicare con il VT.

**Connessione VT-Dispositivo**

- Alimentare il VT e caricare il programma utente.
- Spegnerne il VT.
- Alimentare il dispositivo e caricare il programma utente facendo attenzione a rispettare quanto detto a Pag. 41-43 -> Avvertenze.
- Collegare il VT al dispositivo tramite l'apposito cavo.
- Alimentare il VT.

Il VT è in comunicazione con il dispositivo quando sul display all'interno dei campi dati NON vengono visualizzati punti interrogativi [???].

**Risoluzione anomalie**

Se sul display all'interno dei campi dati vengono visualizzati punti interrogativi [???] significa che il VT e il dispositivo non stanno comunicando correttamente pertanto riverificare i seguenti punti:

- Cavo di collegamento errato o connesso non correttamente.
- Il dispositivo non contiene il file N7 aperto per almeno un elemento.
- Gli indirizzi dichiarati nel programma del VT non sono corretti o non esistono.
- I parametri o il driver di comunicazione non sono stati impostati correttamente o non sono stati trasferiti nel dispositivo.
- Si sta utilizzando un protocollo di comunicazione nel VT non adatto per il dispositivo utilizzato (vedi Pag. 41-39).

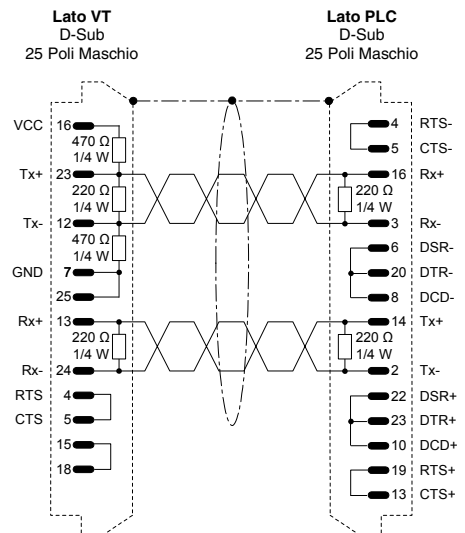
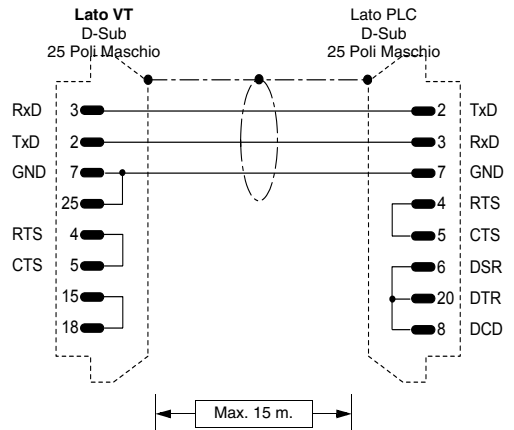
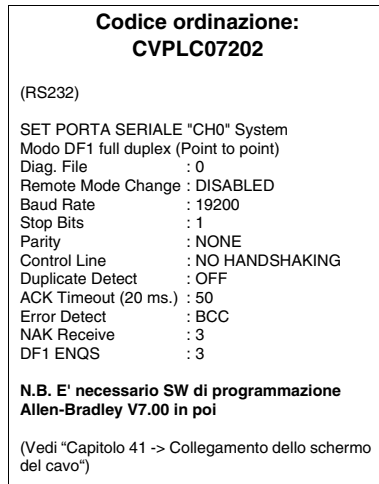
## Plc-5

Protocollo	PLC5 / ControlLogix 5 series	
<b>Controllori/CPU</b>	5/11, 5/20, 5/26, 5/30, 5/40, 5/40L, 5/46, 5/60, 5/60L, 5/80, 5/86	
<b>Porta VT</b>	MSP, ASP	
<b>Tipo</b>	Punto-Punto	
<b>Modalità VT</b>	--	
<b>Tipologia rete</b>	--	
<b>Comunicazione</b>	Baude rate	19200 bit/s
	Parity	None
	Data	8
	Stop	1

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

Cavo

Utilizzare cavo CVPLC07402 (vedi Pag. 41-39) oppure



Aree accessibili  
al VT

Tabella 41.6: Protocollo PLC5 / ControlLogix 5 series

Nome	Tipo	Modo	Campi	Intervallo	Formato
Bit	Bit	RW	File Element	3, 10-255 0-999	Dec
Counter Acc	Counter Acc	R	File Element	5, 10-255 0-999	Dec
Counter Pre	Counter Pre	R	File Element	5, 10-255 0-999	Dec
Input	Input	R	File Element	1, 10-255 0-999	Dec
Integer	Word Dword String	RW	File Element	7, 10-255 0-999	Dec
Output	Output	RW	File Element	0, 10-255 0-999	Dec
Timer Acc	Timer Acc	R	File Element	4, 10-255 0-999	Dec
Timer Pre	Timer Pre	R	File Element	4, 10-255 0-999	Dec

RW: lettura/scrittura, R: sola lettura

#### Avvertenze

- Caricare nel dispositivo (utilizzando il pacchetto di programmazione RSLogix) il driver di comunicazione corretto.
- E' necessario che nel dispositivo vi sia sempre aperto il file N7 per almeno un elemento (Es. N7:0), altrimenti il VT non comunica. Il file va aperto indipendentemente dal tipo di area che si deve utilizzare.
- Impostare i parametri come riportato nella figura del cavo di collegamento (Pag. 41-45).
- Quando si configura la porta del dispositivo (utilizzando il pacchetto di programmazione RSLogix) fare attenzione a confermare con "SI" quando viene visualizzato l'avviso di cambio configurazione durante il trasferimento dei parametri.

#### Note

- Il dispositivo non deve essere necessariamente in RUN per comunicare con il VT.

#### Connessione VT-Dispositivo

- Alimentare il VT e caricare il programma utente.
- Spegnerne il VT.
- Alimentare il dispositivo e caricare il programma utente facendo attenzione a rispettare quanto detto a Pag. 41-43 -> Avvertenze.

- Collegare il VT al dispositivo tramite l'apposito cavo.
- Alimentare il VT.

Il VT è in comunicazione con il dispositivo quando sul display all'interno dei campi dati NON vengono visualizzati punti interrogativi [???].

#### Risoluzione anomalie

Se sul display all'interno dei campi dati vengono visualizzati punti interrogativi [???] significa che il VT e il dispositivo non stanno comunicando correttamente pertanto riverificare i seguenti punti:

- Cavo di collegamento errato o connesso non correttamente.
- Il dispositivo non contiene il file N7 aperto per almeno due elementi.
- Gli indirizzi dichiarati nel programma del VT non sono corretti o non esistono.
- I parametri o il driver di comunicazione non sono stati impostati correttamente o non sono stati trasferiti nel dispositivo.
- Si sta utilizzando un protocollo di comunicazione nel VT non adatto per il dispositivo utilizzato (vedi Pag. 41-39).

#### Slc 500

<b>Protocollo</b>	<b>SLC500 5/03-5/04 DF1</b>	
<b>Controllori/CPU</b>	5/03, 5/04, 5/05	
<b>Porta VT</b>	MSP, ASP	
<b>Tipo</b>	Punto-Punto	
<b>Modalità VT</b>	--	
<b>Tipologia rete</b>	--	
<b>Comunicazione</b>	Baude rate	9600-19200 bit/s
	Parity	None
	Data	8
	Stop	1

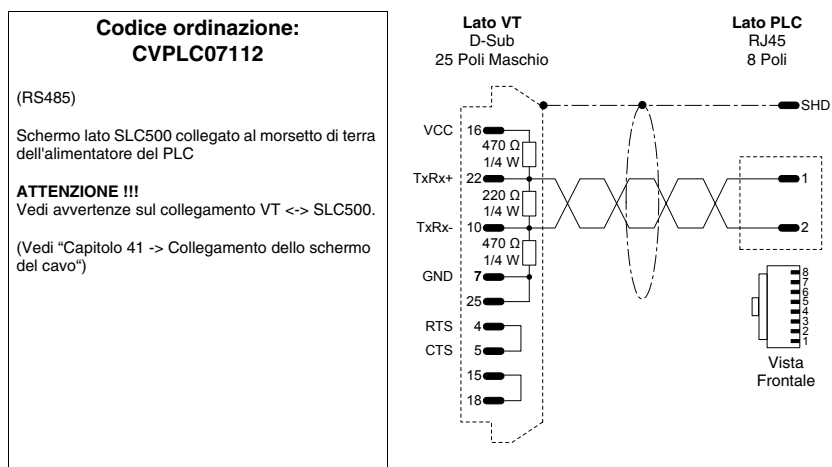
Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

<b>Protocollo</b>	<b>DH485</b>	
<b>Controllori/CPU</b>	500, 5/01, 5/02, 5/03	
<b>Porta VT</b>	MSP	
<b>Tipo</b>	Rete	
<b>Modalità VT</b>	Master	
<b>Tipologia rete</b>	Master/Slave	
<b>Comunicazione</b>	Baude rate	9600-19200 bit/s
	Parity	None
	Data	8
	Stop	1
<b>Parametri VT</b>	Indirizzo terminale	1 - 31
<b>Parametri PLC</b>	Indirizzo dispositivo	0 - 31

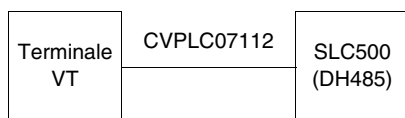
Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

Cavo

Utilizzare cavo CVPLC07402 (vedi Pag. 41-39) oppure

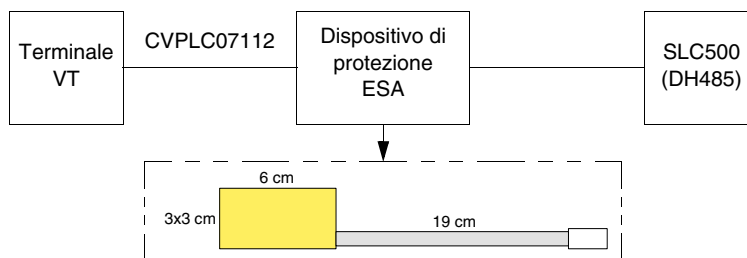


**COLLEGAMENTO SCONSIGLIATO!!!** La figura sotto riportata mostra il collegamento. La porta DH485 (data highway) delle CPU 5/02 - 5/03 non è protetta contro i picchi causati da disturbi esterni, che potrebbero provocare la rottura della porta seriale DH485 del SLC500.

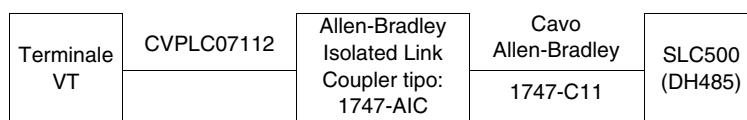


**Sotto vengono riportati i tipi di collegamento consigliati.**





Codice di ordinazione del dispositivo: CVPLC07502



Aree accessibili  
al VT

Tabella 41.7: Protocollo SLC500 5/03-5/04 DF1

Nome	Tipo	Modo	Campi	Intervallo	Formato
Ascii	String	RW	File Element	10-254 0-254	Dec
Bit	Bit	RW	File Element	3, 10-254 0-254	Dec
Counter Acc	Counter Acc	R	File Element	5, 10-254 0-254	Dec
Counter Pre	Counter Pre	RW	File Element	5, 10-254 0-254	Dec
Floating	Dword Floating point	RW	File Element	8, 10-254 0-254	Dec
Input	Input	R	File Element	1, 10-254 0-254	Dec
Integer	Word Dword String	RW	File Element	7, 10-254 0-254	Dec
Output	Output	RW	File Element	0, 10-254 0-254	Dec
Timer Acc	Timer Acc	R	File Element	4, 10-254 0-254	Dec
Timer Pre	Timer Pre	RW	File Element	4, 10-254 0-254	Dec

RW: lettura/scrittura, R: sola lettura

Tabella 41.8: Protocollo DH485

Nome	Tipo	Modo	Campi	Intervallo	Formato
Ascii	String	RW	File Element	10-254 0-254	Dec
Bit	Bit	RW	File Element	3, 10-254 0-254	Dec
Counter Acc	Counter Acc	R	File Element	5, 10-254 0-254	Dec
Counter Pre	Counter Pre	RW	File Element	5, 10-254 0-254	Dec
Floating	Dword Floating point	RW	File Element	8, 10-254 0-254	Dec
Input	Input	R	File Element	1, 10-254 0-254	Dec
Integer	Word Dword String	RW	File Element	7, 10-254 0-254	Dec
Output	Output	RW	File Element	0, 10-254 0-254	Dec
Timer Acc	Timer Acc	R	File Element	4, 10-254 0-254	Dec
Timer Pre	Timer Pre	RW	File Element	4, 10-254 0-254	Dec

RW: lettura/scrittura, R: sola lettura

## Avvertenze

- Caricare nel dispositivo (utilizzando il pacchetto di programmazione RSLogix) il driver di comunicazione corretto.
- E' necessario che nel dispositivo vi sia sempre aperto il file N7 per almeno un elemento (Es. N7:0), altrimenti il VT non comunica. Il file va aperto indipendentemente dal tipo di area che si deve utilizzare.
- Impostare i parametri come riportato nella figura del cavo di collegamento (Pag. 41-43).
- Quando si configura la porta del dispositivo (utilizzando il pacchetto di programmazione RSLogix) fare attenzione a confermare con "APPLICA" quando viene visualizzato l'avviso di cambio configurazione durante il trasferimento dei parametri (Fare attenzione, la preimpostazione è "NON APPLICARE" pertanto non confermare con il tasto "Enter" del PC).

---

Note

- Il dispositivo non deve essere necessariamente in RUN per comunicare con il VT.

Connessione VT-Dispositivo

- Alimentare il VT e caricare il programma utente.
- Spegnere il VT.
- Alimentare il dispositivo e caricare il programma utente facendo attenzione a rispettare quanto detto a Pag. 41-43 -> Avvertenze.
- Collegare il VT al dispositivo tramite l'apposito cavo.
- Alimentare il VT.

Il VT è in comunicazione con il dispositivo quando sul display all'interno dei campi dati NON vengono visualizzati punti interrogativi [???].

Risoluzione anomalie

Se sul display all'interno dei campi dati vengono visualizzati punti interrogativi [???] significa che il VT e il dispositivo non stanno comunicando correttamente pertanto riverificare i seguenti punti:

- Cavo di collegamento errato o connesso non correttamente.
- Il dispositivo non contiene il file N7 aperto per almeno un elemento.
- Gli indirizzi dichiarati nel programma del VT non sono corretti o non esistono.
- I parametri o il driver di comunicazione non sono stati impostati correttamente o non sono stati trasferiti nel dispositivo.
- Si sta utilizzando un protocollo di comunicazione nel VT non adatto per il dispositivo utilizzato (vedi Pag. 41-39).

## Cavo per collegamento multiplo per DH485

### Codice ordinazione: NON CODIFICATO

(RS485)

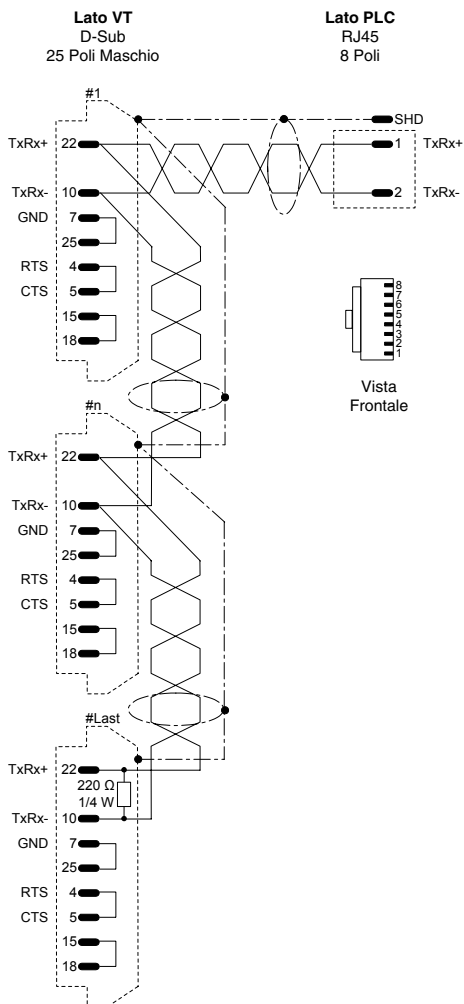
Cavo valido per più VT collegati ad un unico PLC.

#### NOTA:

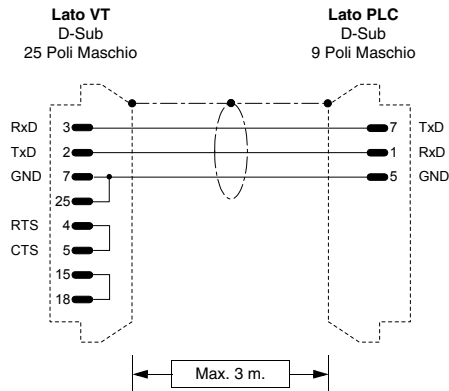
Se si utilizza il modulo 1747 AIC usare il cavo senza connettore RJ45 adoperando i morsetti.

1 -> 5 (A)  
2 -> 4 (B)  
GND -> 2 (SHLD)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



## PLC ALTUS

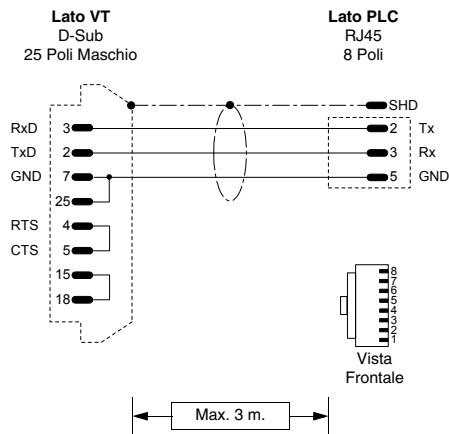


### Codice ordinazione: CVPLC27102

#### ALNET-1

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

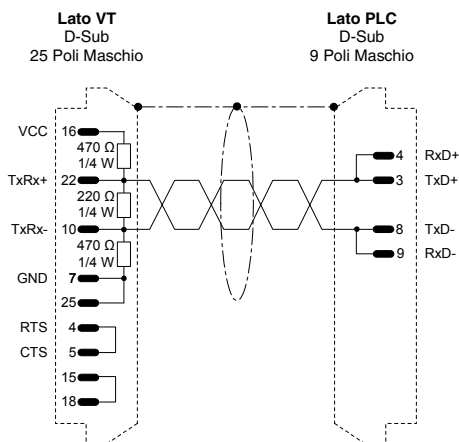


### Codice ordinazione: CVPLC27202

#### ALNET-1

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

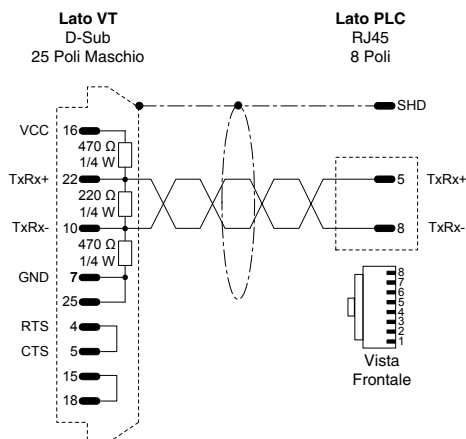


### Codice ordinazione: CVPLC027302

#### ALNET-1

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



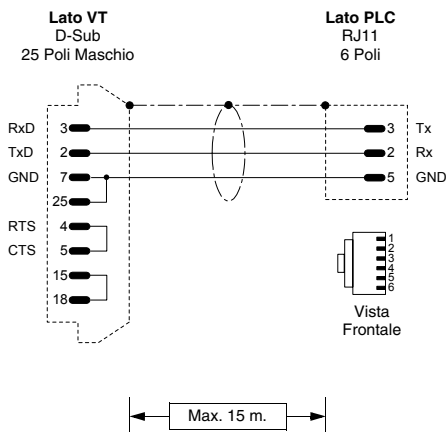
**Codice ordinazione:**  
**CVPLC27202**

**ALNET-1**

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**PLC ATOS**

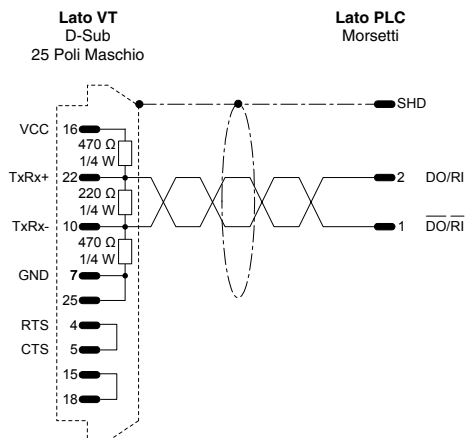


**Codice ordinazione:**  
**CVPLC29102**

**MPC1600, MPC2002, MPC4004**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



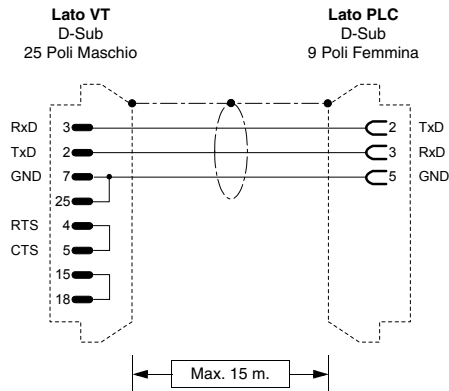
**Codice ordinazione:**  
**CVPLC29202**

**MPC1600, MPC2002, MPC4004**

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## PLC BECKHOFF



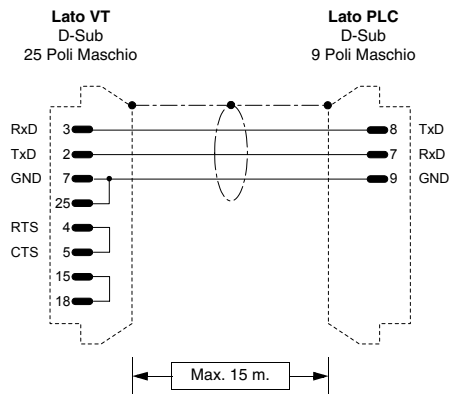
### Codice ordinazione: CVPLC28102

#### BX3100

Porta COM1

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



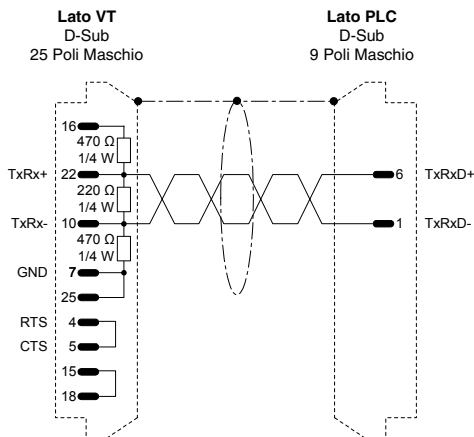
### Codice ordinazione: CVPLC28202

#### BX3100

Porta COM2

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



### Codice ordinazione: CVPLC28302

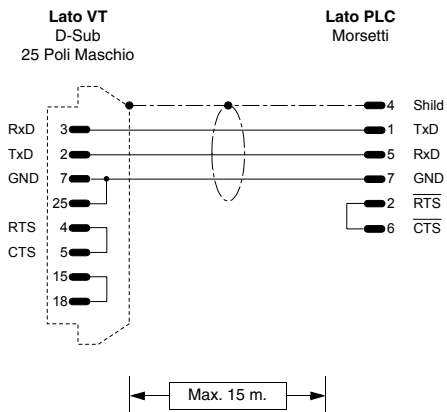
#### BX3100

Porta COM2

(RS485)

Non è necessario inserire la resistenza di terminazione se la lunghezza del cavo è inferiore a 5 metri e la velocità di trasmissione è inferiore a 19200 Baud.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

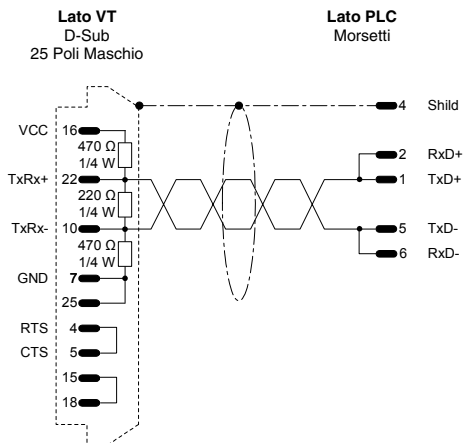


**Codice ordinazione:**  
**CVPLC28402**

**KL6001**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



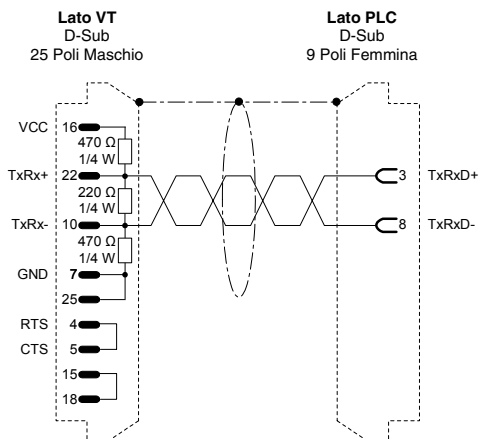
**Codice ordinazione:**  
**CVPLC28502**

**KL6021**

(RS485)

Non è necessario inserire la resistenza di terminazione se la lunghezza del cavo è inferiore a 5 metri e la velocità di trasmissione è inferiore a 19200 Baud.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**CVPLC28602**

**BC7300/BK7300**

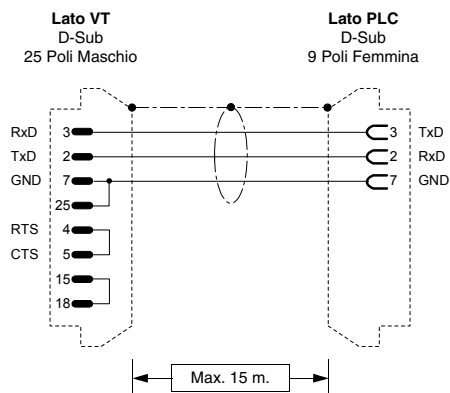
(RS485)

Non è necessario inserire la resistenza di terminazione se la lunghezza del cavo è inferiore a 5 metri e la velocità di trasmissione è inferiore a 19200 Baud.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



## PLC BOSCH



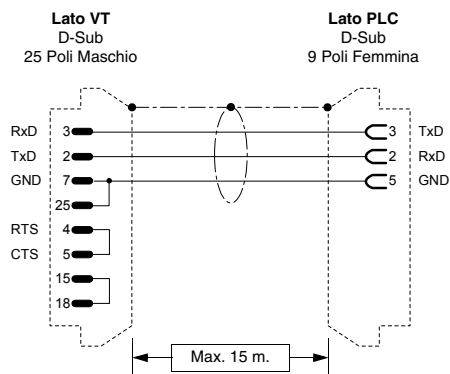
**Codice ordinazione:**  
**CVPLC24102**

**CL150**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## PLC B&R AUTOMATION



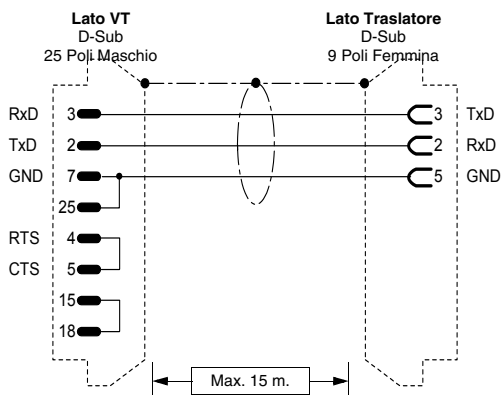
**Codice ordinazione:**  
**CVPLC25102**

**NET2000**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## PLC CROUZET RPX



**Codice ordinazione:**  
**CVPLC20102**

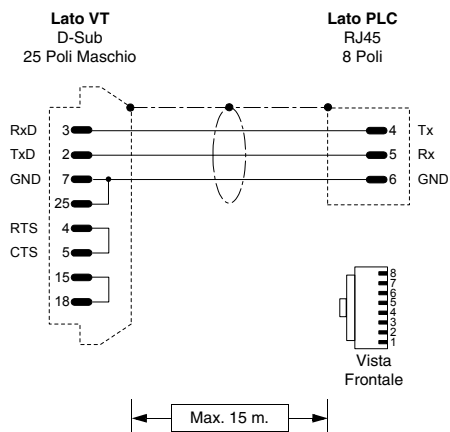
**RPX 10 - 20 - 30**

Tramite traslatore CROUZET 88 750 309

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

### PLC FOXBORO



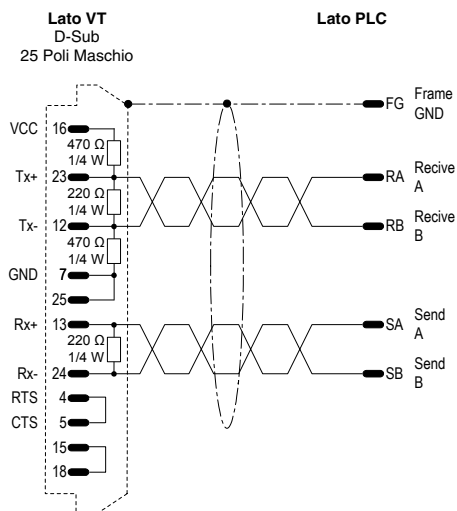
**Codice ordinazione:**  
**CVPLC30102**

**RTU20**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

### PLC FUJI



**Codice ordinazione:**  
**CVPLC26102**

**Micrex-F F705**

Necessita scheda di comunicazione RS4.

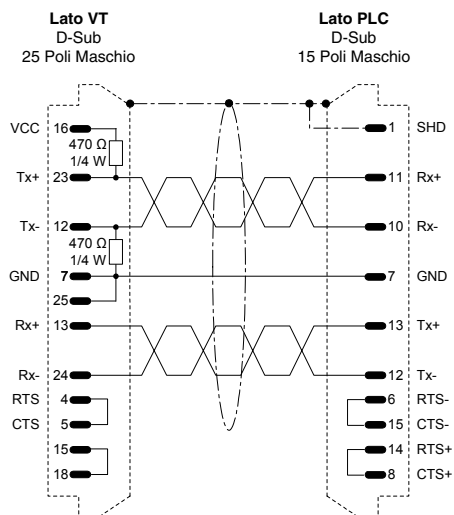
**NOTA:**

Per inserire le resistenze di terminazioni portare l'apposito switch sulla posizione ON.

(RS422)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## PLC GE FANUC



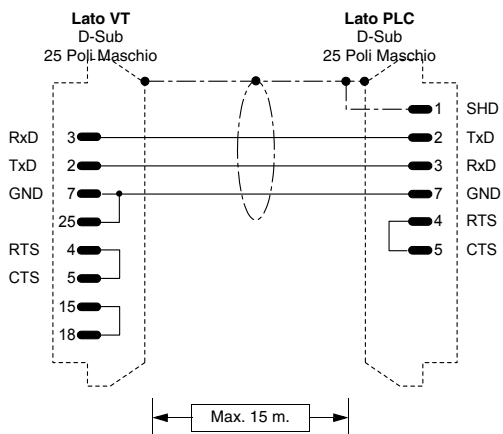
### Codice ordinazione: CVPLC09102

**Serie 90 - 90 MICRO**  
direttamente nel connettore di programmazione CPU

**Versamax**  
tramite porta 2

(RS422)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



### Codice ordinazione: CVPLC09202

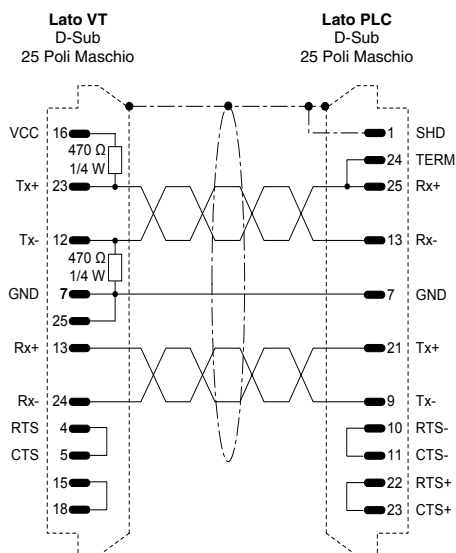
**Serie 90**  
tramite interfaccia GE FANUC CMM311 porta 1 - porta 2

(RS232)

CONFIGURAZIONE CMM311:

SNP only : Yes  
SNP Enable : Yes  
SNP Mode : Slave  
Interface : RS232 (port1 / port2)  
Data Rate : 19200  
Timeout : Long  
Parity : Odd  
Stop bits : 1  
Flow control : None  
TurnA delay : None

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



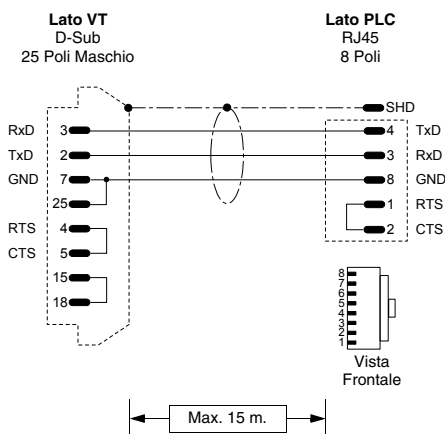
**Codice ordinazione:  
CVPLC09302**

**Serie 90**  
tramite interfaccia GE FANUC CMM311  
(RS422)

**CONFIGURAZIONE CMM311:**

SNP only : Yes  
 SNP Enable : Yes  
 SNP Mode : Slave  
 Interface : RS422 (solo port2)  
 Data Rate : 19200  
 Timeout : Long  
 Parity : Odd  
 Stop bits : 1  
 Flow control : None  
 TurnA delay : None

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



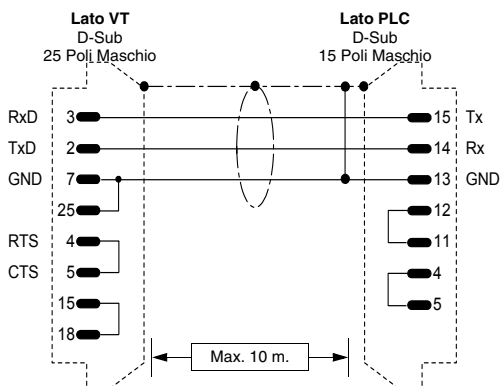
**Codice ordinazione:  
CVPLC09402**

**VERSAMAX**  
tramite porta 1

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**PLC GEFAN**



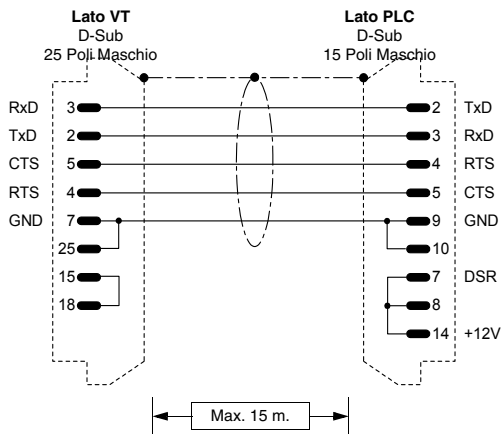
**Codice ordinazione:  
CVPLC23102**

**Serie MPS-NS**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## PLC HITACHI

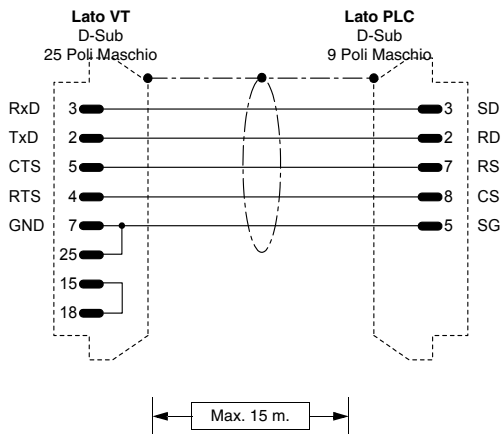


### Codice ordinazione: CVPLC03102

#### Serie H, 02H

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



### Codice ordinazione: CVPLC03202

#### Serie EM CPU CPM - E3

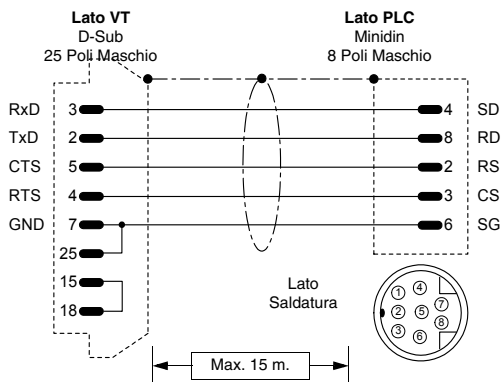
(RS232)

#### ATTENZIONE!!

Switch ext. su COM2

Switch n2 int. su ON

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



### Codice ordinazione: CVPLC03302

#### Serie EC

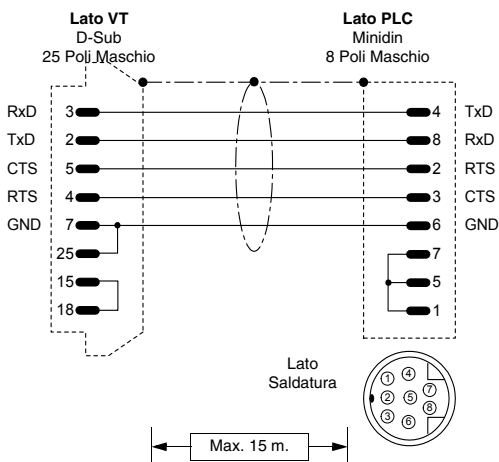
(RS232)

#### ATTENZIONE!!

Switch ext. su COM2

Are T, C (time, counters) in sola lettura

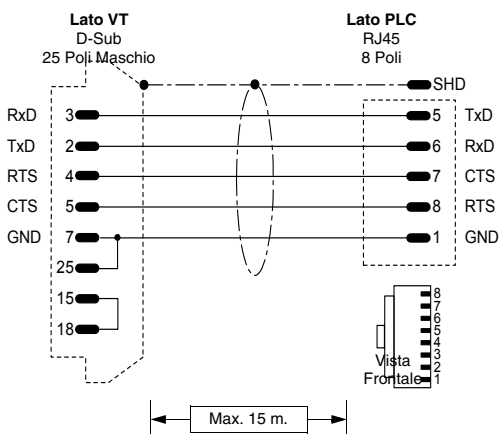
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")


**Codice ordinazione:**  
**CVPLC03402**
**Serie H CPU22-02 HC**

(RS232)

COM2

(Vedi "Capitolo 41 -&gt; Collegamento dello schermo del cavo")


**Codice ordinazione:**  
**CVPLC03502**
**Serie EH150**

(RS232)

**NOTA:**

127 PLC collegabili in rete Hitachi con 2 Link (0-63 stazioni per Link).

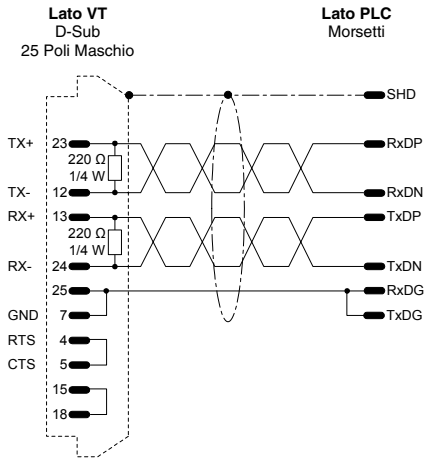
## LUMP:

Parametro	Default	Valori	Note
L	FF	01,02 o FF	Indirizzo del numero di Link.
U	FF	00-63 o FF	Indirizzo del nodo nella rete (come da selettori sulla scheda di rete).
M	00	00-63	Indirizzo del nodo nella rete con connessione da seriale aggiuntiva.
P	00	00-63	Indirizzo del nodo nella rete con connessione da seriale aggiuntiva.

## TM:

Parametro	Default	Valori	Note
TM	4	4-F	Timeout per la risposta ad un'interrogazione.

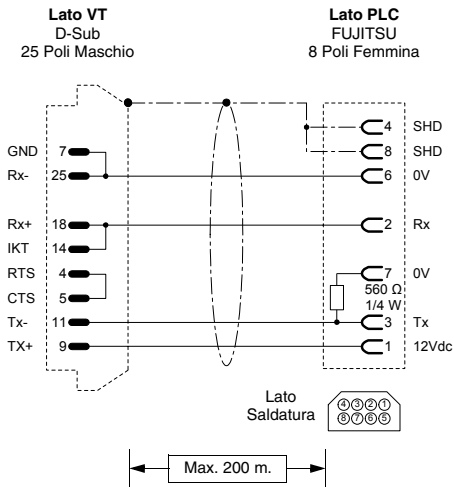
(Vedi "Capitolo 41 -&gt; Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**CVPLC03602**

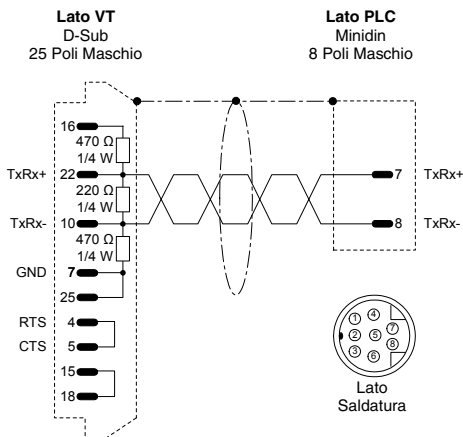
**COMM H**  
(RS422)  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**PLC IDEC IZUMI**



**Codice ordinazione:**  
**CVPLC19102**

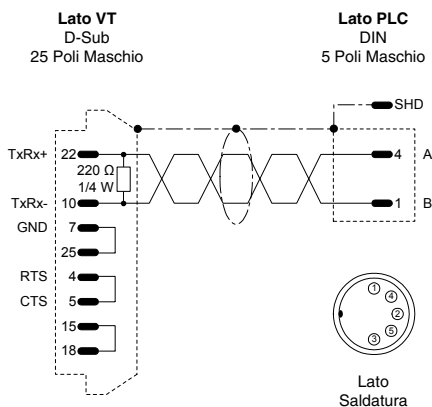
**CPU FA2 - FA2J**  
Nel connettore di programmazione della CPU (Programmer's Port).  
(Loop di corrente).  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**CVPLC19302**

**IZUMI Micro3**  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

PLC KLÖCKNER MOELLER

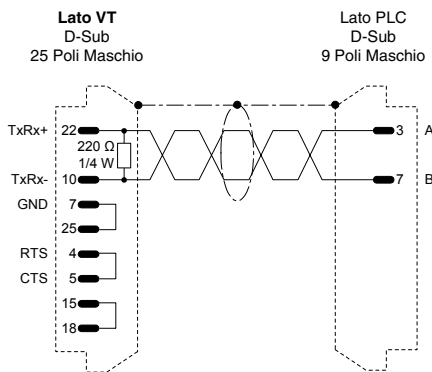


**Codice ordinazione:**  
**CVPLC12112**

**PS306**  
(RS485)

**N.B.** Assicurarsi che i due ponticelli di inserimento delle resistenze di terminazione interfaccia posti nella finestrella RS485 (visibile sulla parte anteriore del PLC) siano agganciati (vedi manuale del PLC).

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

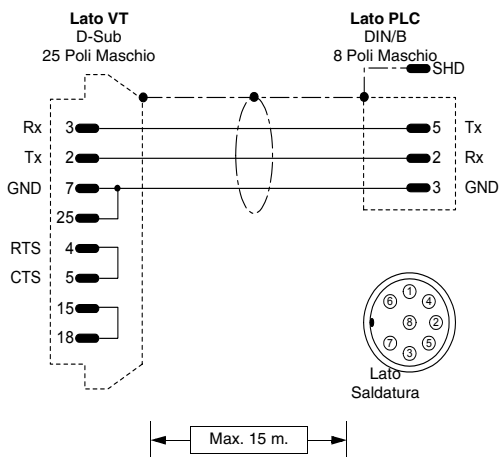


**Codice ordinazione:**  
**CVPLC12212**

**PS316/PS416-CPU400**  
(RS485)

**N.B.** Assicurarsi che i due ponticelli di inserimento delle resistenze di terminazione interfaccia posti nella finestrella RS485 (visibile sulla parte anteriore del PLC) siano agganciati (vedi manuale del PLC).

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



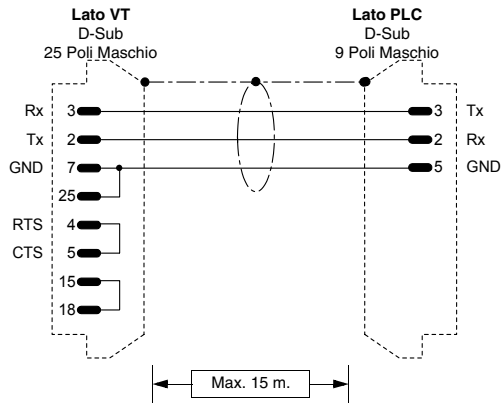
**Codice ordinazione:**  
**CVPLC12302**

**PS4-141-MM1**  
**PS4-201-MM1**  
**PS4-341-MM1**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")





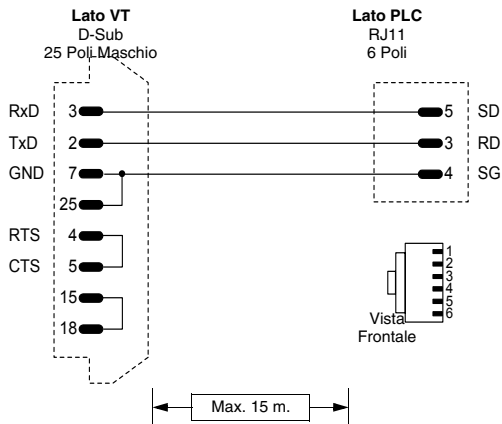
**Codice ordinazione:  
CVPLC12402**

**PS416-CPU400**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**PLC KEYENCE**

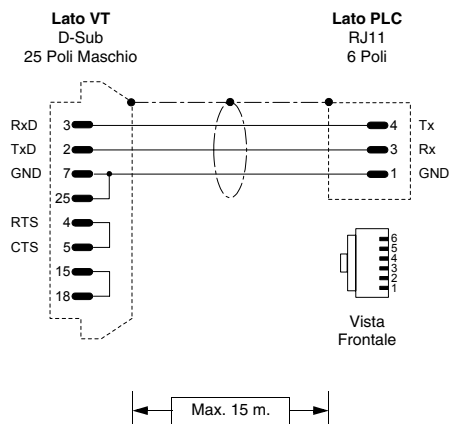


**Codice ordinazione:  
CVPLC15102**

**Serie KV10-16-24-40**

(RS232)

**PLC KOYO**

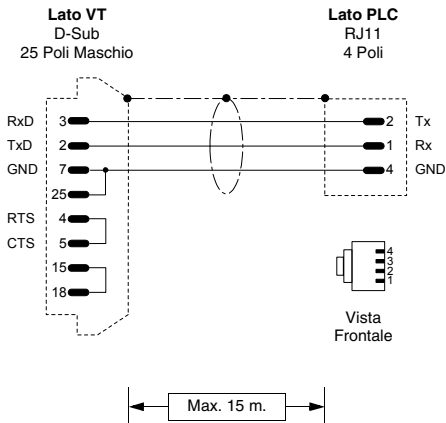


**Codice ordinazione:  
CVPLC32102**

**DL 240 CPU Port**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

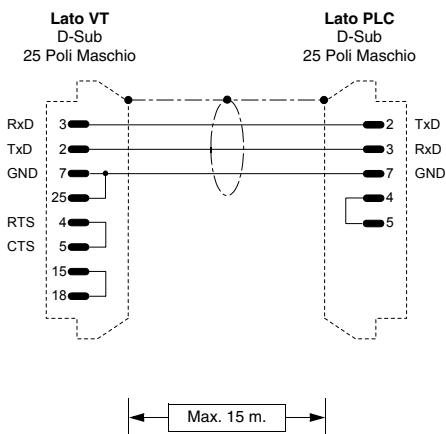


**Codice ordinazione:  
CVPLC32202**

**DL 340 CPU Port**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

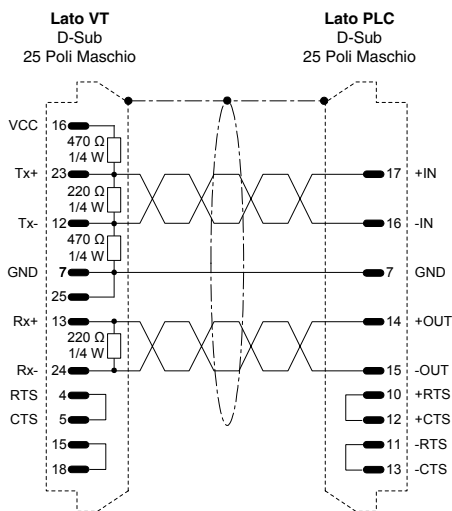


**Codice ordinazione:  
CVPLC32302**

**DL 405 DCM, DL 405 CPU Port, DL 305 DCU**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

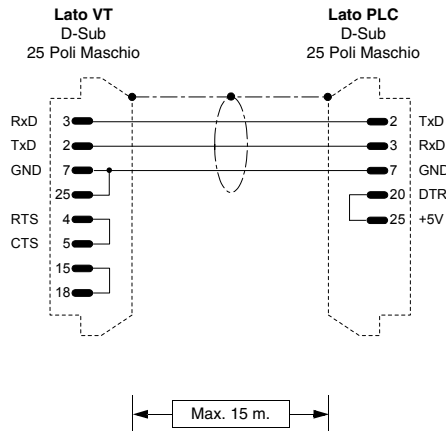


**Codice ordinazione:  
CVPLC32402**

**DL 405 DCM, DL 305 DCU**

(RS422)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



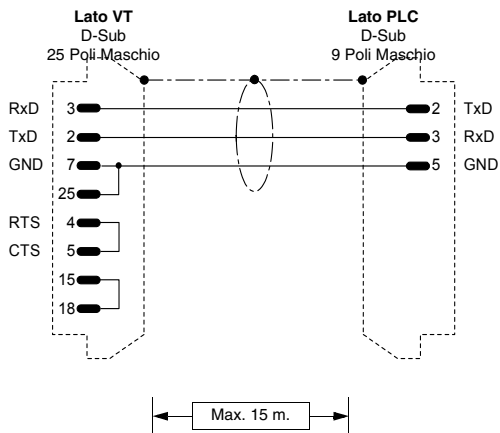
**Codice ordinazione:**  
**CVPLC32502**

**DL 305 DCU**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**PLC KUHKE**



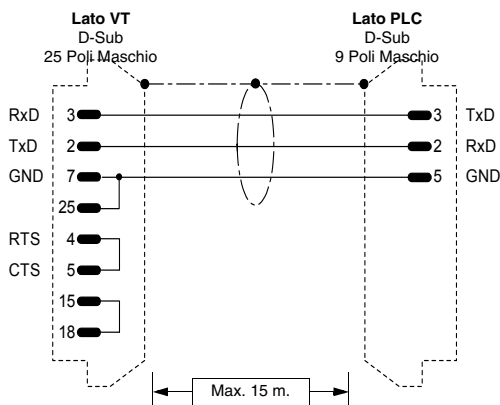
**Codice ordinazione:**  
**CVPLC07602**

**KUBES**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**PLC LG**

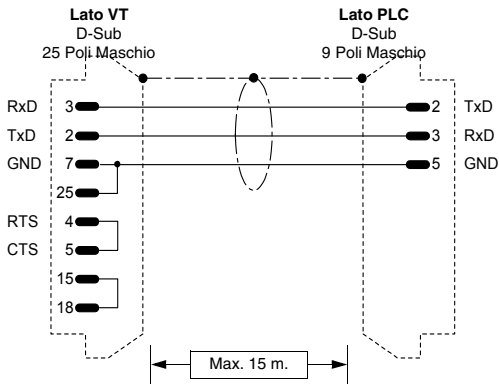


**Codice ordinazione:**  
**CVPLC21102**

**K30 / K500 / K1000**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



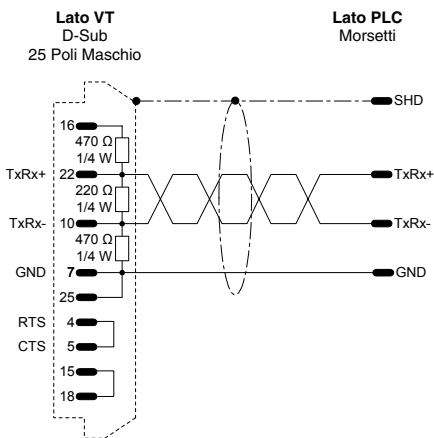
**Codice ordinazione:**  
**CVPLC21202**

**K10**

(RS232)

Il connettore Db9 poli maschio deve essere collegato al cavo LG del PLC K10.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

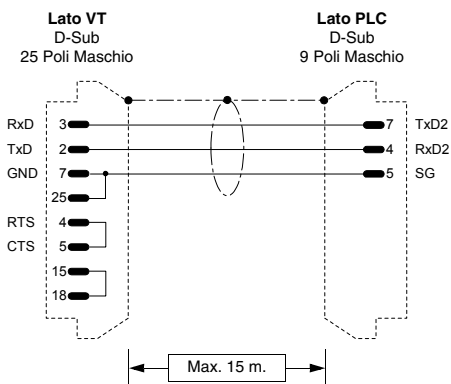


**Codice ordinazione:**  
**CVPLC21302**

**Serie MK**

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



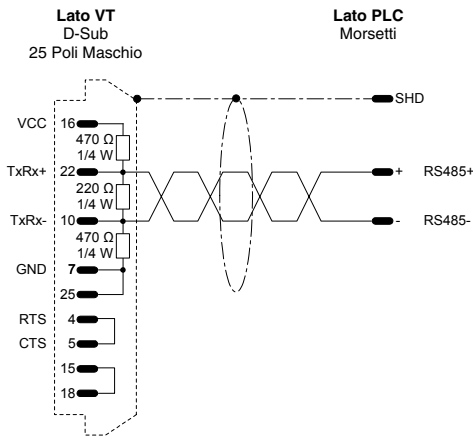
**Codice ordinazione:**  
**CVPLC21402**

**Master K1205**

(RS232)

Dip-Switch:  
1 -> OFF (ROM MODE)  
2 -> ON (BUILT-IN CNET)

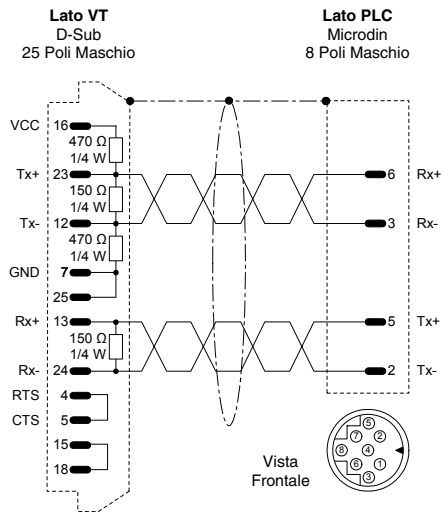
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**CVPLC21502**

**MAster K1205**  
(RS485)  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**PLC MATSUSHITA-NAIS**



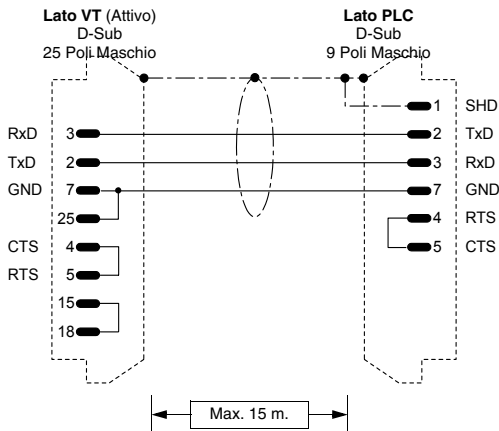
**Codice ordinazione:**  
**CVPLC16102**

**Serie FP-1**  
Direttamente nel connettore di programmazione della CPU  
(RS422)

**NOTA:**  
Se si vuole utilizzare il cavo AFP1523 occorre creare un cavo di adattamento che dal Lato VT utilizza un connettore D-Sub 25 Poli Maschio con la pinatura in figura, dal Lato PLC usa un connettore D-Sub 15 Poli Maschio che deve essere collegato come segue:

Microdin -> D-Sub  
6 Rx+ -> 15  
3 Rx- -> 7  
5 Tx+ -> 14  
2 Tx- -> 12

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

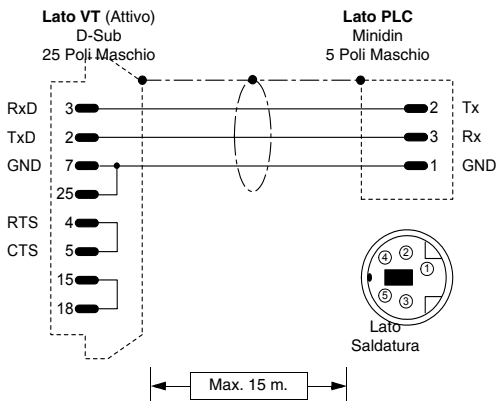


**Codice ordinazione:**  
**CVPLC16202**

**Serie FP-1 / FP-M**  
Tramite interfaccia seriale opzionale del PLC  
(RS232)

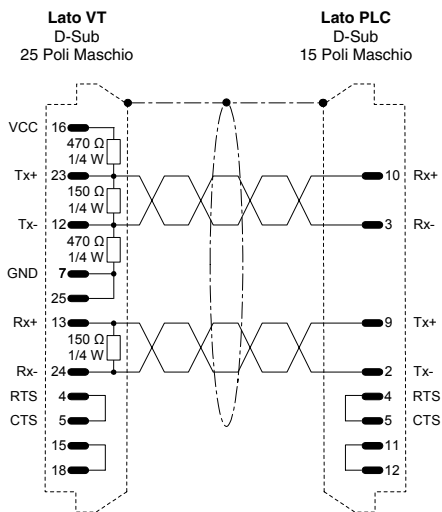
SET PORTA SERIALE RS232C: RS232C  
Port Selection : COMPTR LNK  
RS232C Send Form  
Data Length : 8 BIT  
Parity CHK : WITH, ODD  
Stop Bit : 1 BIT  
Terminator : CR  
Header : NO STX  
RS232C Baudrate : 1(9600 bps )  
RS232C Modem  
Connection : DISABLED  
Computer Link Station  
number (1-32) : 1

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
CVPLC16302**

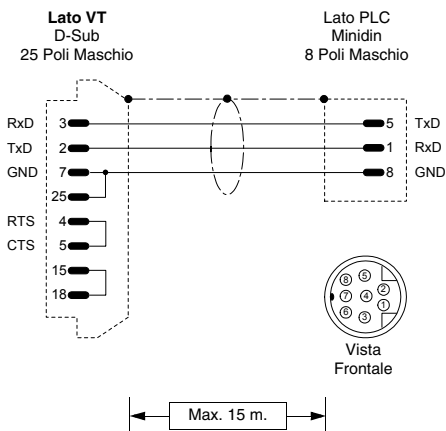
**Serie FP-M/FP-0/FP-2**  
Nel connettore di programmazione della CPU (Programmer's Port).  
(RS-232)  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
CVPLC16402**

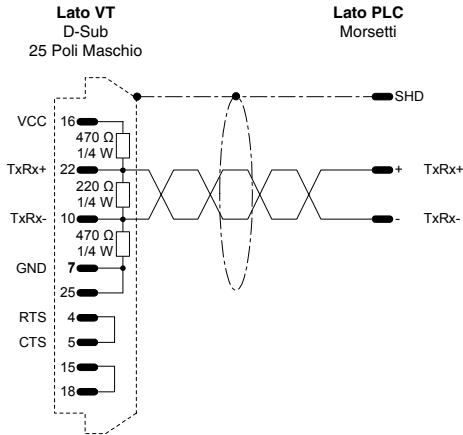
**Serie FP-3**  
Direttamente nel connettore di programmazione della CPU  
(RS422)  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**PLC MICROLINK**



**Codice ordinazione:  
CVPLC31102**

**ML-14**  
(RS232)  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



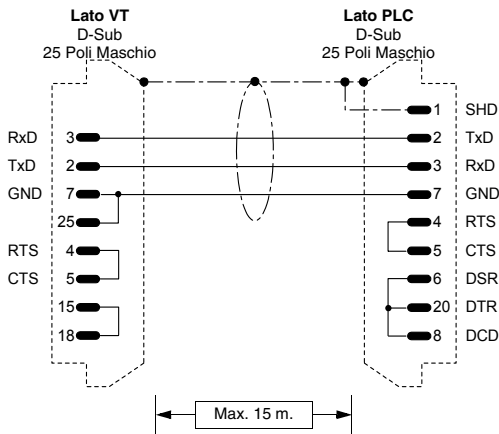
**Codice ordinazione:**  
**CVPLC31202**

**ML-14**

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**PLC MITSUBISHI**



**Codice ordinazione:**  
**CVPLC05102**

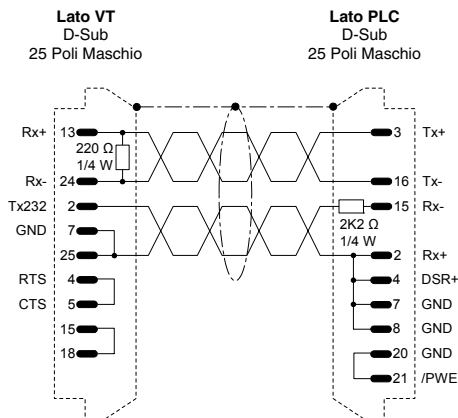
**Serie Fx**

Tramite Computer-Link

(RS232)

Ponticellare i morsetti **LG** e **GF** sulla morsettiera del PLC

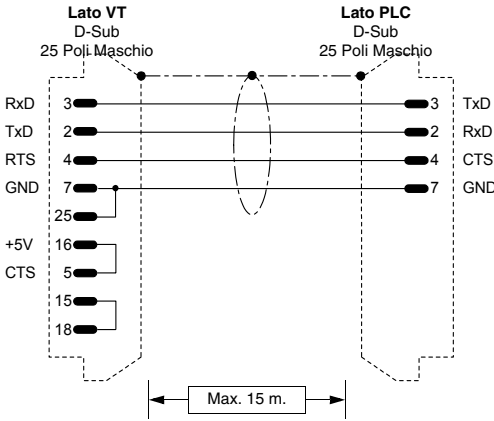
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**CVPLC05202**

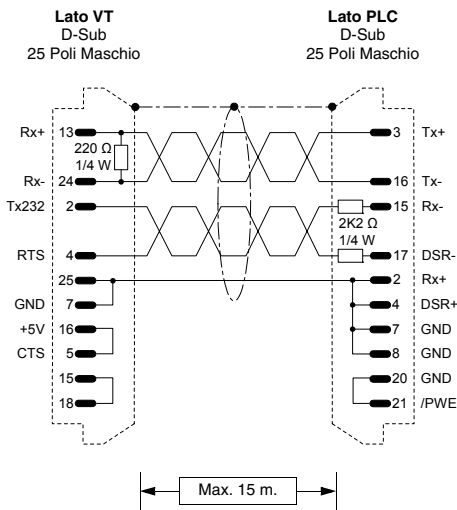
**Serie Fx**

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



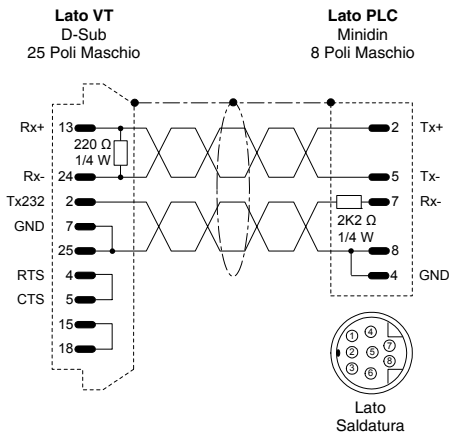
**Codice ordinazione:  
CVPLC05302**

**Serie A**  
(porta CPU)  
Tramite convertitore MITSUBISHI SC-05 per lunghe distanze  
Ponticellare i morsetti **LG** e **GF** sulla morsetteria del PLC.  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
CVPLC05402**

**Serie A**  
(RS232)  
Direttamente nel connettore di programmazione della CPU  
Ponticellare i morsetti **LG** e **GF** sulla morsetteria del PLC.  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
CVPLC05502**

**Serie Fx0 - Fx0 N - Fx2 N**  
Nel connettore di programmazione della CPU (Programmer's Port).  
(RS-232/422 Inbrido)  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



## PLC OMRON

Dispositivi supportati dal VT.

Serie	Controllore/Unità centrale	CPU
C200H	xx	xx
CJ1	xx	xx
CPM	xx	xx
CQM	xx	xx
CS1	xx	xx
CVM	xx	xx
H	xx	xx

### Serie H, C200H, CPM, CQM, CVM

Protocollo	H series / HOST LINK	
Controllori/CPU	Tutti	
Porta VT	MSP, ASP	
Tipo	Rete	
Modalità VT	Master	
Tipologia rete	Master-Slave	
Comunicazione	Baude rate	1200 - 19200 bit/s
	Parity	Even
	Data	7
	Stop	2
Parametri PLC	Indirizzo dispositivo	0 - 31

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

## Cavo

**Codice ordinazione:  
CVPLC02102**

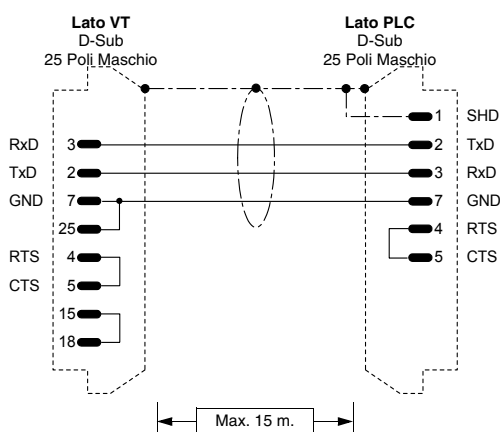
Tramite interfaccia:  
3G2A6-LK201-EV1  
C200H-LK201

(RS232)

Ponticellare i morsetti **GR** e **LG** sulla morsetteria del PLC.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**NOTA:** E' necessario parametrizzare le interfacce di comunicazione, per fare questo vedere le tabelle a seguire.



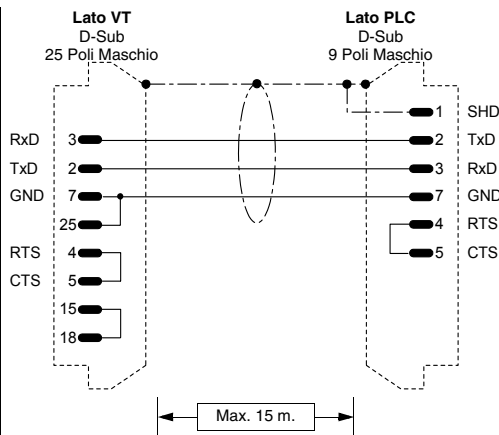
**Codice ordinazione:  
CVPLC02202**

**Serie H**  
**Famiglia compatti C20H / C28H C40H / C60H**

(RS232)

Ponticellare i morsetti **GR** e **LG** sulla morsettiera del PLC.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
CVPLC02302**

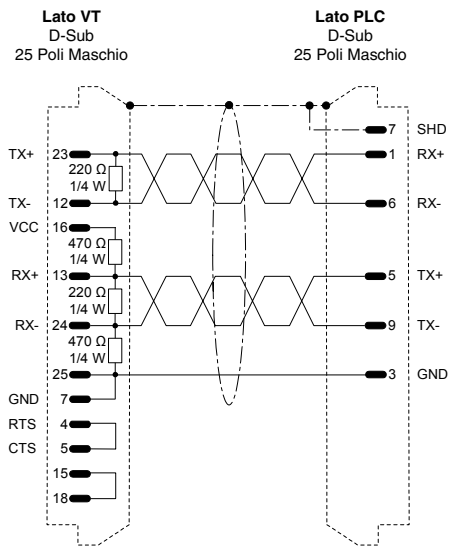
**Tramite interfaccia:  
C200H-LK202**

(RS422)

Ponticellare i morsetti **GR** e **LG** sulla morsettiera del PLC.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**NOTA: E' necessario parametrizzare le interfacce di comunicazione, per fare questo vedere le tabelle a seguire.**



**Codice ordinazione:  
CVPLC02402**

**Serie H, CS1**  
**CQM1 CPU 21-E e superiori**  
**CVM1 e C200HS/HE/HG/HX/Hα (seriale integrata)**  
**CPM1 tramite interfaccia CPM1-CIF01**  
**CPM2A/2C**

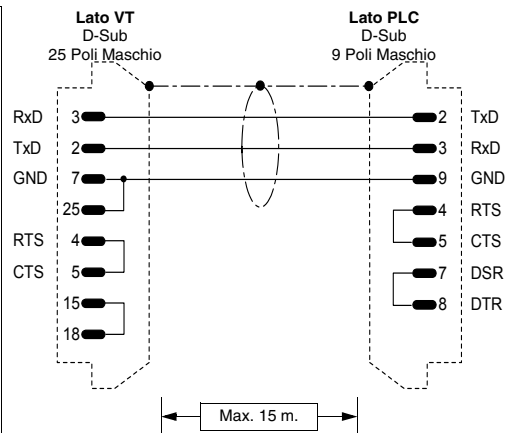
(RS232)

Ponticellare i morsetti **GR** e **LG** sulla morsettiera del PLC.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**SETTAGGI PONTICELLI CPM1-CIF01**

HOST   
 NT



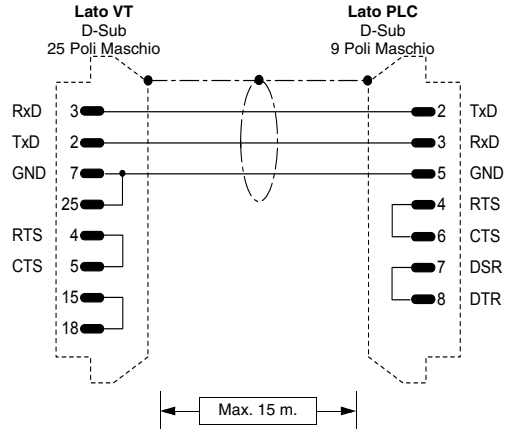
**Codice ordinazione:  
CVPLC02502**

**Serie H  
CQM1 tramite interfaccia CQM1-CIF02**

(RS232)

Ponticellare i morsetti **GR** e **LG** sulla morsettiera del PLC.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



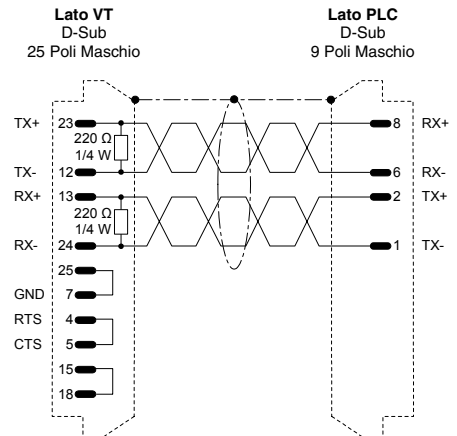
**Codice ordinazione:  
CVPLC02602**

**CVM1**

(RS422)

Ponticellare i morsetti **GR** e **LG** sulla morsettiera del PLC.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



## Interfacce

Tabella 41.9: Parametrizzazione interfaccia OMRON 3G2A6-LK201-EV1

<b>Interfaccia</b>	<b>3G2A6-LK201-EV1</b>
<b>Machine N.</b>	0 - 31
<b>Syn</b>	INT
<b>Baud Rate</b>	300 - 19200 bit/s
<b>Procedure</b>	N
<b>Command Level</b>	1, 2 e 3 Valid
<b>CTS</b>	0V

Parametrizzazione da effettuare tramite Dip-Switch a bordo interfaccia

Tabella 41.10: Parametrizzazione interfaccia OMRON C200H-LK201

<b>Interfaccia</b>	<b>C200H-LK201</b>
<b>Machine N.</b>	0 - 31
<b>Baud Rate</b>	300 - 19200 bit/s
<b>Procedure</b>	N
<b>Command Level</b>	1, 2 e 3 Valid
<b>5V</b>	Not supplied
<b>CTS</b>	0V

Parametrizzazione da effettuare tramite Dip-Switch a bordo interfaccia

Tabella 41.11: Parametrizzazione interfaccia OMRON C200H-LK202

<b>Interfaccia</b>	<b>C200H-LK202</b>
<b>Machine N.</b>	0 - 31
<b>Baud Rate</b>	300 - 19200 bit/s
<b>Procedure</b>	N
<b>Command Level</b>	1, 2 e 3 Valid
<b>Termination Resistor Connection</b>	ON

Parametrizzazione da effettuare tramite Dip-Switch a bordo interfaccia



**Dopo ogni variazione dei parametri spegnere e riaccendere il PLC**

Aree accessibili  
al VT

Tabella 41.12: Protocollo H series / HOST LINK

Nome	Tipo	Modo	Campi	Intervallo	Formato
DM	Word Dword String	RW	DM	0-9999	Dec
Timer	Timer Timer Preset Timer TMS Preset Timer TIMW Preset Timer TMHW Preset Speed Timer Preset	RW	T	0-4095	Dec
Counter	Counter Counter Preset Rev. Counter Preset Counter CNTW Preset	RW	C	0-4095	Dec
Relay	Word	RW	R	0-511	Dec
Holding relay	Word	RW	HR	0-511	Dec
Auxiliary relay	Word	RW	AR	0-959	Dec
Link relay	Word	RW	LR	0-63	Dec

RW: lettura/scrittura, R: sola lettura

#### Avvertenze

- Caricare nel dispositivo (utilizzando il pacchetto di programmazione) il driver di comunicazione corretto.
- Impostare i parametri (se richiesto) come riportato nella figura del cavo di collegamento da utilizzare.

#### Note

- Il dispositivo non deve essere necessariamente in RUN per comunicare con il VT.

#### Connessione VT-Dispositivo

- Alimentare il VT e caricare il programma utente.
- Spegnerne il VT.
- Alimentare il dispositivo e caricare il programma utente facendo attenzione a rispettare quanto detto a Pag. 41-43 -> Avvertenze.
- Collegare il VT al dispositivo tramite l'apposito cavo.
- Alimentare il VT.

Il VT è in comunicazione con il dispositivo quando sul display all'interno dei campi dati NON vengono visualizzati punti interrogativi [???].

#### Risoluzione anomalie

Se sul display all'interno dei campi dati vengono visualizzati punti interrogativi [???] significa che il VT e il dispositivo non stanno comunicando correttamente pertanto riverificare i seguenti punti:

- Cavo di collegamento errato o connesso non correttamente.
- Gli indirizzi dichiarati nel programma del VT non sono corretti o non esistono.
- I parametri o il driver di comunicazione non sono stati impostati correttamente o non sono stati trasferiti nel dispositivo.
- Si sta utilizzando un protocollo di comunicazione nel VT non adatto per il dispositivo utilizzato (vedi Pag. 41-73).

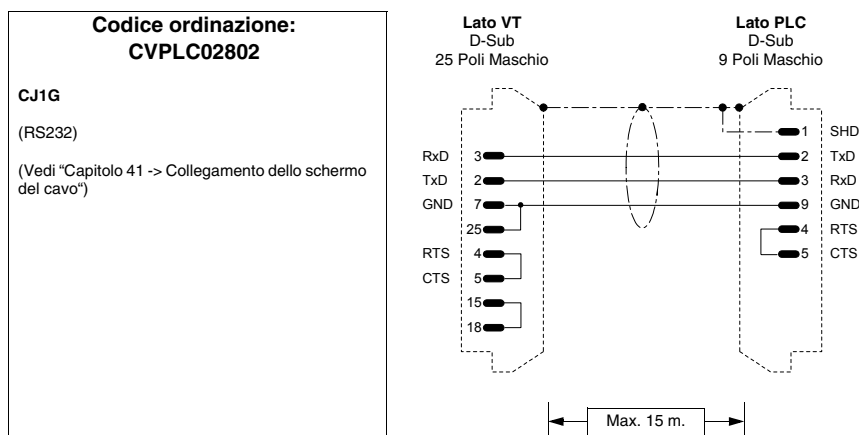
### Serie CS1, CJ1

Protocollo	CS1, CJ1 series	
Controllori/CPU	Tutti	
Porta VT	MSP, ASP	
Tipo	Rete	
Modalità VT	Master	
Tipologia rete	Master-Slave	
Comunicazione	Baude rate	9600 / 115000 bit/s
	Parity	Even
	Data	7
	Stop	2
Parametri PLC	Indirizzo dispositivo	0 - 31
	Indirizzo di rete	0 - 127
	Numero di nodo	0 - 31

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

### Cavo

Utilizzare cavo CVPLC02402 (vedi Pag. 41-74) oppure



Are accessibili  
al VT

Tabella 41.13: Protocollo CS1, CJ1 series

Nome	Tipo	Modo	Campi	Intervallo	Formato
Work area word (W)	Word Dword String Floating point	RW	W	0-511	Dec
Holding area bit (H)	Bit	RW	H Bit	0-511 0-15	Dec
Holding area word	Word Dword String Floating point	RW	H	0-511	Dec
Auxiliary area bit read only (A)	Bit	R	A Bit	0-447 0-15	Dec
Core Input/Output bit (CIO)	Bit	RW	CIO Bit	0-1899, 2000-2961, 3200-6143 0-15	Dec
Auxiliary area word read only (A)	Word	R	A	0-447	Dec
Core Input/Output word (CIO)	Word Dword String	RW	CIO	0-1899, 2000-2961, 3200-6143	Dec
Auxiliary area bit (A)	Bit	RW	A Bit	448-959 0-15	Dec
Work area bit (W)	Bit	RW	W Bit	0-511 0-15	Dec
Auxiliary area word (A)	Word Dword String Floating point	RW	A	448-959	Dec
Data memory area (D)	Word Dword String Floating point	RW	D	0-32767	Dec
Timer completion flag (T)	Bit	R	T	0-4095	Dec
Timer current value (T)	Word	RW	T	0-4095	Dec
Counter completion flag (C)	Bit	R	C	0-4095	Dec
Counter current value	Word	RW	T	0-4095	Dec
Task flag area (TK)	Bit	R	TK	0-31	Dec
Index register (IR)	Dword	R	IR	0-15	Dec
Data register (DR)	Word	RW	DR	0-15	Dec

RW: lettura/scrittura, R: sola lettura

- Avvertenze
- Caricare nel dispositivo (utilizzando il pacchetto di programmazione) il driver di comunicazione corretto.
  - Impostare i parametri (se richiesto) come riportato nella figura del cavo di collegamento da utilizzare.

- Note
- Il dispositivo non deve essere necessariamente in RUN per comunicare con il VT.

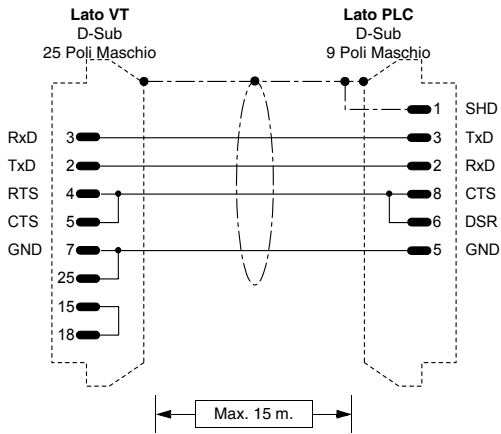
- Connessione VT-Dispositivo
- Alimentare il VT e caricare il programma utente.
  - Spegnerne il VT.
  - Alimentare il dispositivo e caricare il programma utente facendo attenzione a rispettare quanto detto a Pag. 41-43 -> Avvertenze.
  - Collegare il VT al dispositivo tramite l'apposito cavo.
  - Alimentare il VT.

Il VT è in comunicazione con il dispositivo quando sul display all'interno dei campi dati NON vengono visualizzati punti interrogativi [???].

- Risoluzione anomalie
- Se sul display all'interno dei campi dati vengono visualizzati punti interrogativi [???] significa che il VT e il dispositivo non stanno comunicando correttamente pertanto riverificare i seguenti punti:
- Cavo di collegamento errato o connesso non correttamente.
  - Gli indirizzi dichiarati nel programma del VT non sono corretti o non esistono.
  - I parametri o il driver di comunicazione non sono stati impostati correttamente o non sono stati trasferiti nel dispositivo.
  - Si sta utilizzando un protocollo di comunicazione nel VT non adatto per il dispositivo utilizzato (vedi Pag. 41-73).

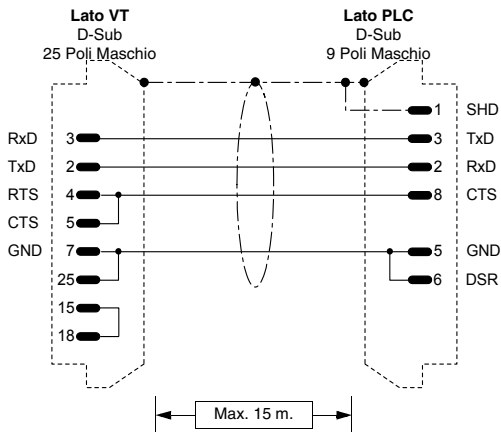


## PLC SAIA



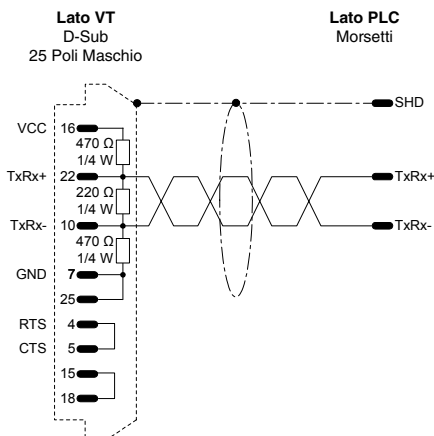
### Codice ordinazione: CVPLC04102

**Serie PCD2 / 4**  
nel connettore di programmazione della CPU (porta PGU)  
(RS232)  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



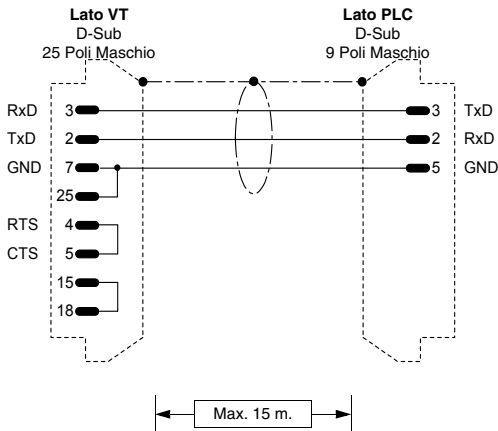
### Codice ordinazione: CVPLC04202

**S-BUS serie PCD1 / 2 / 4**  
nel connettore di programmazione della CPU (porta PGU)  
(RS232)  
Indirizzo PLC: 0...255  
NOTA: Configurare il Numero di stazione S-BUS all'interno del PLC mediante software di programmazione SAIA.  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



### Codice ordinazione: NON CODIFICATO

**S-BUS serie PCD1 / 2 / 4**  
Collegamento ai morsetti  
(RS485)  
Indirizzo PLC: 0...255  
**SASI 1** (1=prima interf., 2=seconda interf., ecc.)  
**999**  
;TEXT 999 "UART:9600,0,0,0;MODE:SS1; DIAG:F260,R500"  
NOTA: Configurare il Numero di stazione S-BUS all'interno del PLC mediante software di programmazione SAIA.  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**PCD2 / 4**  
nel connettore di programmazione della CPU (porta PGU) con inizializzazione porta

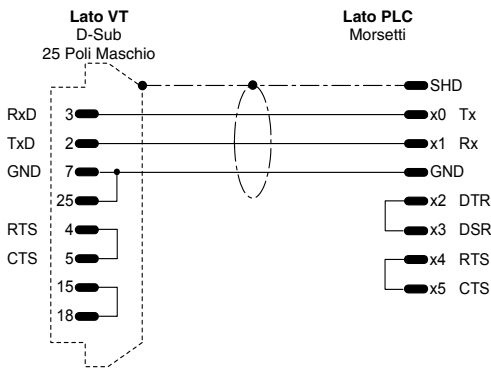
(RS232)

Questo collegamento serve nel caso che il PLC non vada in RUN con il terminale VT collegato. In questo caso, bisogna anche inizializzare la porta PGU con le istruzioni:

**SASI 0**  
**999**  
; TEXT 999 "UART:9600,7,E,1;MODE:SD0; DIAG:F260,R500"

In questo modo, se si manda in RUN il PLC da S/W utility SAIA, si accende la spia ERROR, ma questo è normale. Per spegnere la spia è sufficiente togliere l'istruzione "SASI 0" quando il PLC è collegato con il S/W utility.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

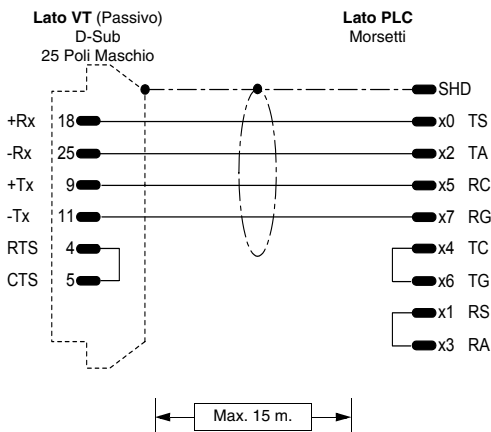
**PCD4 interfaccia aggiuntiva a BUS**

(RS232)

**NB:** Per far funzionare il terminale con le interfacce aggiuntive del PLC SAIA PCD, si devono settare come segue:

**SASI 1** (1=prima interf., 2=seconda interf., ecc.)  
**999**  
;TEXT 999  
"UART:9600,7,E,1;MODE:SD0;DIAG:F260,R500;RBUF:255;TBUF:255"

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

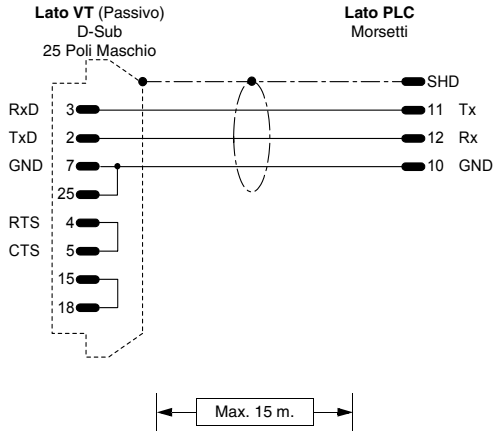
**PCD4 interfaccia aggiuntiva a BUS**

(Loop di corrente)

**NB:** Per far funzionare il terminale con le interfacce aggiuntive del PLC SAIA PCD, si devono settare come segue:

**SASI 1** (1=prima interf., 2=seconda interf., ecc.)  
**999**  
;TEXT 999  
"UART:9600,7,E,1;MODE:SD0;DIAG:F260,R500;RBUF:255;TBUF:255"

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**PCD2 interfaccia seriale 1 modulo PCD7/F120**

(RS232)

**NB:** Per far funzionare il terminale con le interfacce aggiuntive del PLC SAIA PCD, si devono settare come segue:

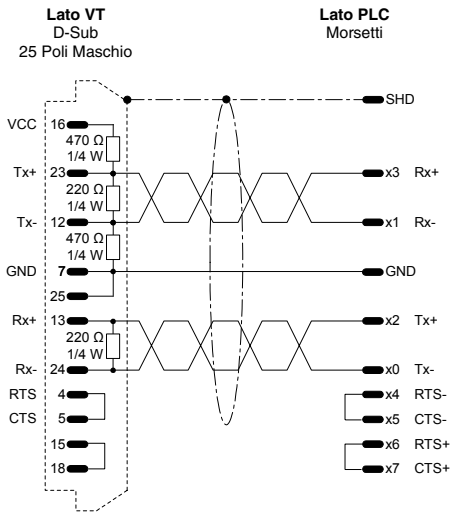
SASI 1 (1=prima interf., 2=seconda interf., ecc.)

999

;TEXT 999

"UART:9600,7,E,1;MODE:SD0;DIAG:F260,R500;RBUF:255;TBUF:255"

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**PCD4 interfaccia aggiuntiva a BUS modulo BUS C130**

(RS422)

**NB:** Per far funzionare il terminale con le interfacce aggiuntive del PLC SAIA PCD, si devono settare come segue:

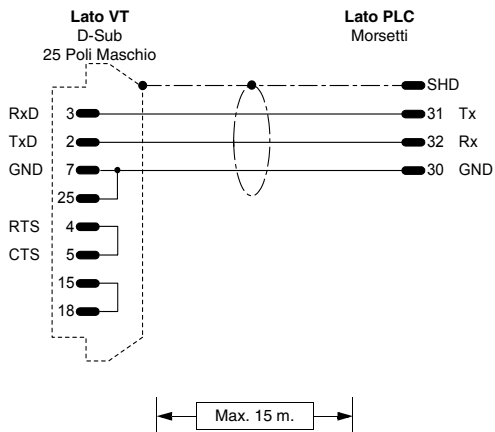
SASI 1 (1=prima interf., 2=seconda interf., ecc.)

999

;TEXT 999

"UART:9600,7,E,1;MODE:SD0;DIAG:F260,R500;RBUF:255;TBUF:255"

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**PCD2 interfaccia seriale 2 modulo PCD2/F520**

(RS232)

**NB:** Per far funzionare il terminale con le interfacce aggiuntive del PLC SAIA PCD, si devono settare come segue:

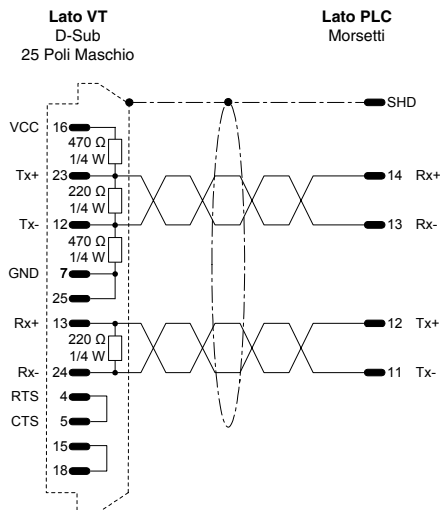
SASI 1 (1=prima interf., 2=seconda interf., ecc.)

999

;TEXT 999

"UART:9600,7,E,1;MODE:SD0;DIAG:F260,R500;RBUF:255;TBUF:255"

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**PCD2 interfaccia seriale 1 modulo PCD7/F110**

(RS422)

**NB:** Per far funzionare il terminale con le interfacce aggiuntive del PLC SAIA PCD, si devono settare come segue:

**SASI 1** (1=prima interf., 2=seconda interf., ecc.)

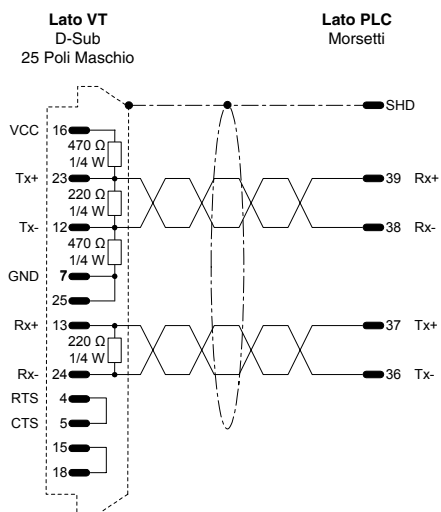
**999**

**;TEXT 999**

**"UART:9600,7,E,1;MODE:SD0;DIAG:F260,R500;RBUF:255;TBUF:255"**

**NB:** Inserire le resistenze di terminazione interfaccia (Vedi manuale SAIA).

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**PCD2 interfaccia seriale 3 modulo PCD2/F520**

(RS422)

**NB:** Per far funzionare il terminale con le interfacce aggiuntive del PLC SAIA PCD, si devono settare come segue:

**SASI 1** (1=prima interf., 2=seconda interf., ecc.)

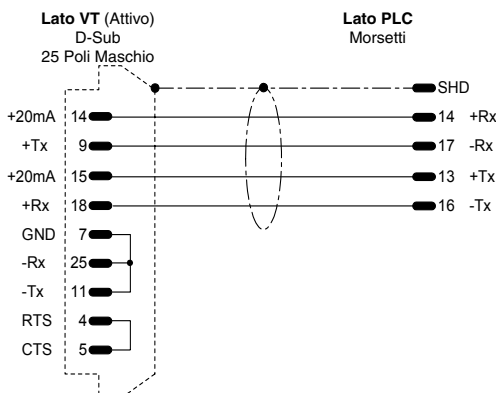
**999**

**;TEXT 999**

**"UART:9600,7,E,1;MODE:SD0;DIAG:F260,R500;RBUF:255;TBUF:255"**

**NB:** Inserire le resistenze di terminazione interfaccia (Vedi manuale SAIA).

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



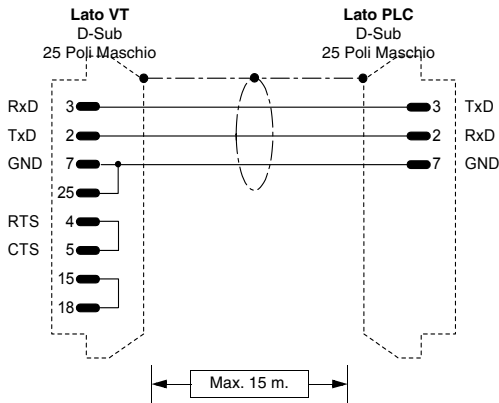
**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

**PCD2 interfaccia a modulo TTY - 20mA (PCD7/F130)**

(Loop di corrente)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## PLC SATT CONTROL



### Codice ordinazione: CVPLC18102

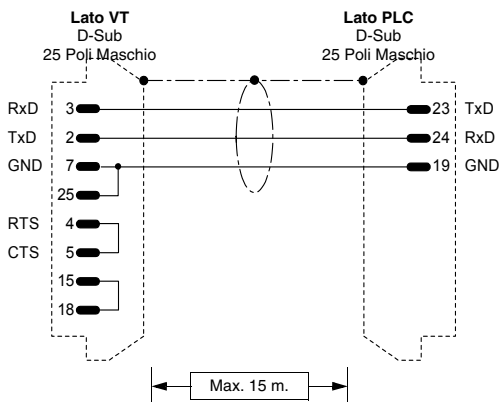
#### Serie 31-90

(RS232)

#### Configurazione porta seriale del PLC :

Channel Configuration no.:	B
COMLI:	C
Master / Slave (M / S):	S
Identity (1..247):	1
ASCII / Binary (A / B):	B
Baudrate (110...19200):	9600
Number of data bits:	8
Number of stop bits:	1
Parity (O / E / N):	O
Error counters to register (RX/N):	N
Number of ACIA-errors:	12
Number of BCC-errors:	8
Number of other errors:	4

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



### Codice ordinazione: CVPLC18202

#### Serie 115

(RS232)

Collegamento alla VDU-port.

Collegamento possibile anche alla PRINTER-port del PLC.

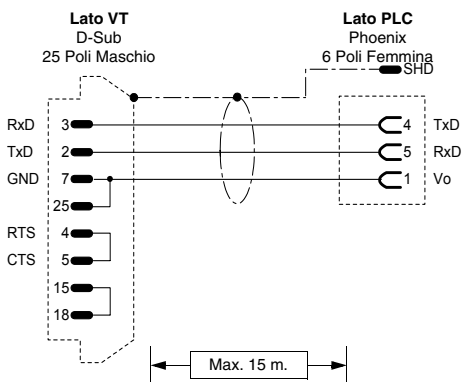
In questo caso configurare la COMLI 1-port come CHA2 con apposita utility del software di programmazione del PLC

#### Configurazione porta seriale del PLC :

Channel Configuration no.:	B
COMLI:	C
Master / Slave (M / S):	S
Identity (1..247):	1
ASCII / Binary (A / B):	B
Baudrate (110...19200):	9600
Number of data bits:	8
Number of stop bits:	1
Parity (O / E / N):	O
Error counters to register (RX/N):	N
Number of ACIA-errors:	12
Number of BCC-errors:	8
Number of other errors:	4

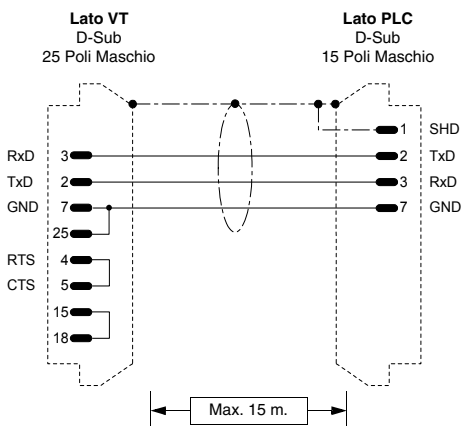
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**PLC SCHLEICHER**



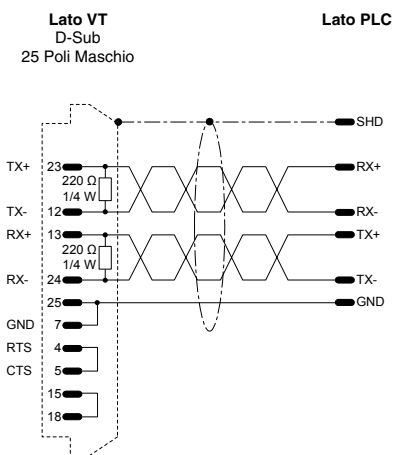
**Codice ordinazione:**  
**CVPLC08102**

**CPU-10, CPU20 interfaccia seriale COM2**  
(RS232)  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**CVPLC08202**

**Serie F**  
**Collegamento PGU**  
(RS232)  
**N.B:** Dichiarare nel programma plc il tipo di porta utilizzata.  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**CVPLC08302**

**Serie F**  
**Collegamento FCS**  
(RS422)  
**N.B:** Dichiarare nel programma plc il tipo di porta utilizzata.  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## PLC SIEMENS

Dispositivi supportati dal VT.

Serie	Controllore/Unità centrale	CPU
Simatic S5	S5-90U	--
	S5-95U	--
	S5-100U	100, 102, 103
	S5-115U	941, 942, 943, 944, 945
	S5-135U, S5-155U	922, 928, 948
Simatic S7	S7-200	210, 212, 214, 215, 216, 221, 222, 224, 226, 226XM
	S7-300	312, 313, 314, 315, 316, 318, 388, 614
	S7-400	412, 413, 416, 417, 488

### Simatic S5

<b>Protocollo</b>	<b>S5 90, 95, 100, 115 up to 944</b>	
<b>Controllori/CPU</b>	90, 95, 100, 102, 103, 941, 942, 943, 944	
<b>Porta VT</b>	MSP, ASP	
<b>Tipo</b>	Punto-Punto	
<b>Modalità VT</b>	--	
<b>Tipologia rete</b>	--	
<b>Comunicazione</b>	Baude rate	9600 bit/s
	Parity	Even
	Data	8
	Stop	1

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

<b>Protocollo</b>	<b>115-CPU 945</b>	
<b>Controllori/CPU</b>	945	
<b>Porta VT</b>	MSP, ASP	
<b>Tipo</b>	Punto-Punto	
<b>Modalità VT</b>	--	
<b>Tipologia rete</b>	--	
<b>Comunicazione</b>	Baude rate	9600 bit/s
	Parity	Even
	Data	8
	Stop	1

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

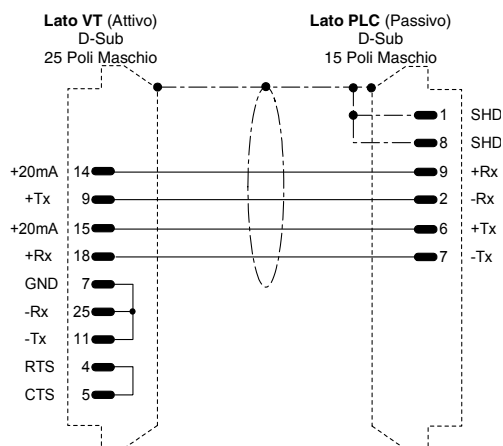
<b>Protocollo</b>	<b>135/SLOT PLC</b>	
<b>Controllori/CPU</b>	922, 928, 928B, 948	
<b>Porta VT</b>	MSP, ASP	
<b>Tipo</b>	Punto-Punto	
<b>Modalità VT</b>	--	
<b>Tipologia rete</b>	--	
<b>Comunicazione</b>	Baude rate	9600 bit/s
	Parity	Even
	Data	8
	Stop	1

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

## Cavo

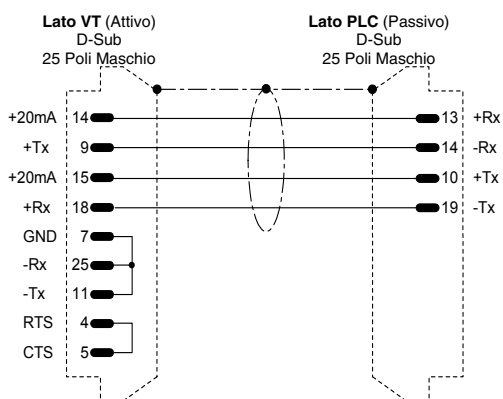
**Codice ordinazione:  
CVPLC01202**

**SIMATIC S5 - Tutti i dispositivi.**  
(Loop di corrente - porta di programmazione CPU)  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
CVPLC01502**

**SIMATIC S5 - FAP CPU 928B con modulo TTY  
6ES5 752-0AA12**  
(Loop di corrente)  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")





Aree accessibili  
al VT

Tabella 41.14: Tutti protocolli Simatic S5

Nome	Tipo	Modo	Campi	Intervallo	Formato
Counter	Counter	RW	Z	0-255	Dec
DBW	Word Dword String Timer 1/100 Sec. Timer 1/10 Sec. Timer 1 Sec. Timer 10 Sec.	RW	DB DW	2-255 0-255	Dec
Input	Byte Word Dword	R	E	0-127	Dec
Merker	Byte Word Dword	RW	M	0-255	Dec
Output	Byte Word Dword	RW	A	0-127	Dec
Timer	Timer	R	T	0-255	Dec

RW: lettura/scrittura, R: sola lettura

Avvertenze

- E' necessario che nel dispositivo vi sia sempre aperta almeno una DB (oltre a quella di sistema) anche di una sola DW, altrimenti il VT non comunica. La DB va aperta indipendentemente dal tipo di area che si deve utilizzare.
- Se si visualizzano sul VT i dati delle DB, queste devono essere trasferite nel dispositivo come primi elementi, altrimenti si possono avere problemi di visualizzazione dei valori nel caso il dispositivo richieda/faccia una compressione della memoria. (Esempio di trasferimento DB e poi FB, PB e OB).

Note

- Il VT può essere collegato indifferentemente sulla porta seriale SI1 o SI2 del dispositivo.
- Il dispositivo non deve essere necessariamente in RUN per comunicare con il VT.

Connessione  
VT-Dispositivo

- Alimentare il VT e caricare il programma utente.
- Spegnerlo il VT.
- Alimentare il dispositivo e caricare il programma utente facendo attenzione a rispettare quanto detto a Pag. 41-43 -> Avvertenze.
- Collegare il VT al dispositivo tramite l'apposito cavo.
- Alimentare il VT.

Il VT è in comunicazione con il dispositivo quando sul display all'interno dei campi dati NON vengono visualizzati punti interrogativi [???].

#### Risoluzione anomalie

Se sul display all'interno dei campi dati vengono visualizzati punti interrogativi [???] significa che il VT e il dispositivo non stanno comunicando correttamente pertanto riverificare i seguenti punti:

- Cavo di collegamento errato o connesso non correttamente.
- Il dispositivo non contiene DB.
- Gli indirizzi dichiarati nel programma del VT non sono corretti o non esistono.
- Si sta utilizzando un protocollo di comunicazione non adatto per il dispositivo utilizzato (vedi Pag. 41-87).

#### Simatic S7-200

<b>Protocollo</b>	<b>S7 200 CPU 214, 215, 216</b>	
<b>Controllori/CPU</b>	214, 215, 216	
<b>Porta VT</b>	MSP	
<b>Tipo</b>	Rete	
<b>Modalità VT</b>	Master	
<b>Tipologia rete</b>	Master/Slave	
<b>Comunicazione</b>	Baude rate	9600/19200 bit/s
	Parity	Even
	Data	8
	Stop	1
<b>Parametri VT</b>	Indirizzo terminale	1 - 31
<b>Parametri PLC</b>	Indirizzo dispositivo	0 - 126
<b>Note</b>	Il protocollo è di rete, ma non supporta tutte le funzioni tipiche di una comunicazione in rete, pertanto è consigliato solo per i collegamenti punto-punto, (un solo VT connesso ad un solo dispositivo).	

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

<b>Protocollo</b>	<b>S7 200 PPI Network</b>	
<b>Controllori/CPU</b>	210, 212, 214, 215, 216, 221, 222, 224, 226, 226XM	
<b>Porta VT</b>	MSP	
<b>Tipo</b>	Rete	
<b>Modalità VT</b>	Master	
<b>Tipologia rete</b>	Master/Slave	
<b>Comunicazione</b>	Baude rate	9600/19200 bit/s
	Parity	Even
	Data	8
	Stop	1
<b>Parametri VT</b>	Indirizzo terminale	0 - 126
	Max indirizzo da ricercare	1 - 126
	Timeout del protocollo	500 - 10000
<b>Parametri PLC</b>	Indirizzo dispositivo	0 - 126
	Max numero tentativi	3 - 30

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

<b>Protocollo</b>	<b>S7 200 PPI Network 187500</b>	
<b>Controllori/CPU</b>	210, 212, 214, 215, 216, 221, 222, 224, 226, 226XM	
<b>Porta VT</b>	MSP	
<b>Tipo</b>	Rete	
<b>Modalità VT</b>	Master	
<b>Tipologia rete</b>	Token pass	
<b>Comunicazione</b>	Baude rate	187500 bit/s
	Parity	Even
	Data	8
	Stop	1
<b>Parametri VT</b>	Indirizzo terminale	0 - 126
	Max indirizzo da ricercare	0 - 126
	Timeout del protocollo	500 - 10000
<b>Parametri PLC</b>	Indirizzo dispositivo	0 - 126
	Max numero tentativi	3 - 30
<b>Note</b>	Controllare che la porta del dispositivo utilizzata per collegare il VT supporti la velocità di comunicazione (tipicamente Port 1).	

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

## Cavo

**Codice ordinazione:  
CVPLC01402**

**SIMATIC S7**  
(RS485)

Per comunicazioni contemporanee tra valigia di programmazione, PLC S7 e VT, si consiglia di utilizzare il connettore passante SIEMENS 6ES7972-0BB20-OXAO.

**N.B.: Lunghezza max. 50m senza ripetitore**  
(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

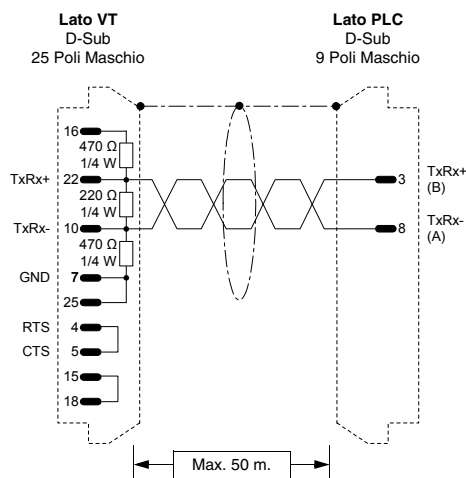
Aree accessibili  
al VT

Tabella 41.15: Tutti protocolli Siemens S7-200

Nome	Tipo	Modo	Campi	Intervallo	Formato
Counter	Word	RW	C	0-255	Dec
High speed counter	Word	RW	HC	0-5	Dec
Input	Bit	R	Bit Byte	0-16 0-16	Dec
Merker	Bit	RW	Bit Byte	0-7 0-31	Dec
Output	Bit	RW	Bit Byte	0-16 0-16	Dec
Register	Byte (VB) Word (VW) Dword (VD) String (VB) Floating point (VD)	RW	VB	0-10238	Dec
Special Merker	Bit	RW	Bit Byte	0-7 0-194	Dec
Timer	Word	R	T	0-255	Dec

RW: lettura/scrittura, R: sola lettura

## Avvertenze

- Il Baud rate definito nel dispositivo deve coincidere con quello assegnato nel VTWIN.
- Per i dispositivi con due porte assicurarsi che il baud rate sia assegnato alla porta dove verrà collegato il VT.
- L'indirizzo del dispositivo e l'indirizzo del VT devono essere diversi

- L'indirizzo definito nel dispositivo deve coincidere con l'indirizzo assegnato nel VTWIN.
- Per i dispositivi con due porte assicurarsi che l'indirizzo sia assegnato alla porta dove verrà collegato il VT.

#### Note

- Il VT può essere collegato indifferentemente sulla porta seriale Port 0 o Port 1 del dispositivo (ammesso che supportino la velocità di comunicazione impostata/desiderata - Vedi manuale del dispositivo).
- Il dispositivo non deve essere necessariamente in RUN per comunicare con il VT.

#### Connessione VT-Dispositivo

- Alimentare il VT e caricare il programma utente.
- Spegnerne il VT.
- Alimentare il dispositivo e caricare il programma utente facendo attenzione a rispettare quanto detto a Pag. 41-43 -> Avvertenze.
- Collegare il VT al dispositivo mediante l'apposito cavo, facendo attenzione alla porta utilizzata (deve essere quella impostata con i parametri di velocità ed indirizzo corretti).
- Alimentare il VT.

Il VT è in comunicazione con il dispositivo quando sul display all'interno dei campi dati NON vengono visualizzati punti interrogativi [???].

#### Risoluzione anomalie

Se sul display all'interno dei campi dati vengono visualizzati punti interrogativi [???] significa che il VT e il dispositivo non stanno comunicando correttamente pertanto riverificare i seguenti punti:

- Cavo di collegamento errato o connesso non correttamente.
- Gli indirizzi di rete e/o la velocità di comunicazione non è impostata correttamente.
- Gli indirizzi dichiarati nel programma del VT per quanto riguarda i campi sul display non sono corretti o non esistono.
- Si sta utilizzando un protocollo di comunicazione non adatto per il dispositivo utilizzato (vedi Pag. 41-87).
- Il numero massimo di indirizzi da ricercare in rete è inferiore all'indirizzo dichiarato (vedi Parametri VT del driver relativo).

**Simatic  
S7-300, S7-400**

<b>Protocollo</b>	<b>S7 300, 400</b>	
<b>Controllori/CPU</b>	312, 313, 314, 315, 316, 318, 388, 614, 412, 413, 416, 417, 488	
<b>Porta VT</b>	MSP	
<b>Tipo</b>	Rete	
<b>Modalità VT</b>	Master	
<b>Tipologia rete</b>	Token pass	
<b>Comunicazione</b>	Baude rate	187500 bit/s
	Parity	Even
	Data	8
	Stop	1
<b>Parametri VT</b>	Indirizzo terminale	0 - 31
<b>Parametri PLC</b>	Indirizzo dispositivo	0 - 31

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

Cavo

Utilizzare cavo CVPLC01402 (vedi Pag. 41-92)

Aree accessibili  
al VT

Tabella 41.16: Tutti protocolli Siemens S7-300/400

Nome	Tipo	Modo	Campi	Intervallo	Formato
Counter	Counter	RW	Z	0-511	Dec
DBW	Byte Word Dword String Floating point Timer 1/100 Sec. Timer 1/10 Sec. Timer 1 Sec. Timer 10 Sec.	RW	DB DW	1-65535 0-65533	Dec
Input	Byte Word Dword	R	E	0-16383	Dec
Merker	Byte Word Dword	RW	M	0-2047	Dec
Output	Byte Word Dword	RW	A	0-16383	Dec
Timer	Timer	R	T	0-511	Dec

RW: lettura/scrittura, R: sola lettura

---

**Avvertenze**

- L'indirizzo del dispositivo e l'indirizzo del VT devono essere diversi.
- L'indirizzo definito nel dispositivo deve coincidere con l'indirizzo assegnato nel VTWIN.

**Note**

- Il dispositivo non deve essere necessariamente in RUN per comunicare con il VT.

**Connessione VT-Dispositivo**

- Alimentare il VT e caricare il programma utente.
- Spegnerne il VT.
- Alimentare il dispositivo e caricare il programma utente.
- Collegare il VT al dispositivo mediante l'apposito cavo, facendo attenzione alla porta utilizzata (deve essere quella impostata con i parametri di velocità ed indirizzo corretti).
- Alimentare il VT.

Il VT è in comunicazione con il dispositivo quando sul display all'interno dei campi dati NON vengono visualizzati punti interrogativi [???].

**Risoluzione anomalie**

Se sul display all'interno dei campi dati vengono visualizzati punti interrogativi [???] significa che il VT e il dispositivo non stanno comunicando correttamente pertanto riverificare i seguenti punti:

- Cavo di collegamento errato o connesso non correttamente.
- Gli indirizzi di rete e/o la velocità di comunicazione non è impostata correttamente.
- Gli indirizzi dichiarati nel programma del VT per quanto riguarda i campi sul display non sono corretti o non esistono.
- Si sta utilizzando un protocollo di comunicazione non adatto per il dispositivo utilizzato (vedi Pag. 41-87).
- Il numero consentito di collegamenti MPI è stato superato (vedi manuale dispositivo).

## Cavo per collegamento multiplo con MPI

### Codice ordinazione: NON CODIFICATO

#### SIMATIC S7

(RS485)

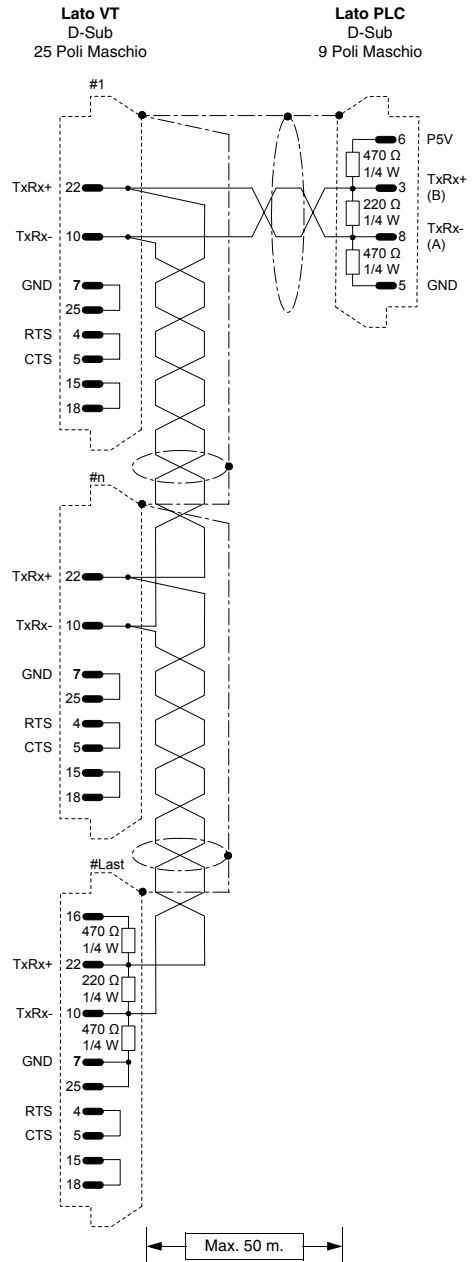
In sostituzione al connettore 9 pin e resistenze da integrare è possibile usare i seguenti connettori Siemens con resistenze integrate inseribili con interruttore scorrevole:

SIEMENS 6ES7972-0BA10-0XA0  
SIEMENS 6ES7972-0BA40-0XA0  
SIEMENS 6GK1500-0EA00

Per comunicazioni contemporanee tra valigia di programmazione, PLC S7 e VT, si consiglia di utilizzare i seguenti connettori Siemens passanti, con resistenze integrate inseribili con interruttore scorrevole:

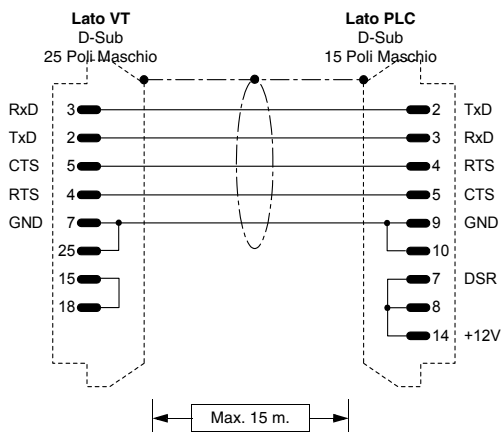
SIEMENS 6ES7972-0BB10-0XA0  
SIEMENS 6ES7972-0BB40-0XA0

**N.B.:** Lunghezza massima senza ripetitore 50m





## PLC SPRECHER+SCHUH

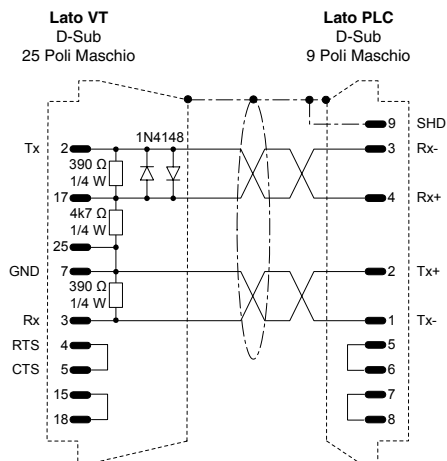


**Codice ordinazione:**  
**CVPLC03102**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## PLC SQUARE-D

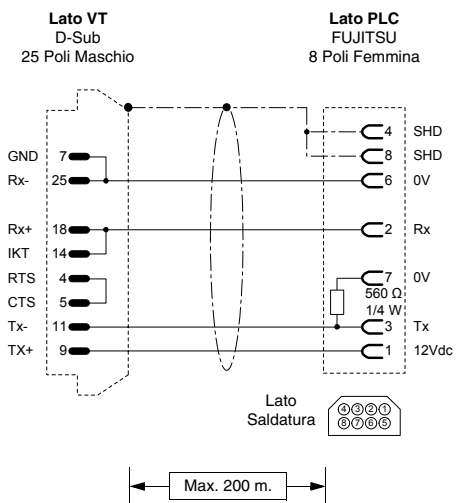


**Codice ordinazione:**  
**CVPLC13102**

**Serie 400, 500, 600**

(RS422)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**CVPLC19102**

**Serie 50**  
**Nel connettore di programmazione della CPU**  
**(Programmer's Port).**

(Loop di corrente).

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## PLC TELEMECANIQUE

Dispositivi supportati dal VT.

Serie	Controllore/Unità centrale	CPU
Nano	TSX 07	--
Micro	TSX 37	--
Premium	TSX 57	--
Twido	Tutte	--
Altre	TSX 17, 20, 47, 87, 107	--

### Nano, Micro, Premium

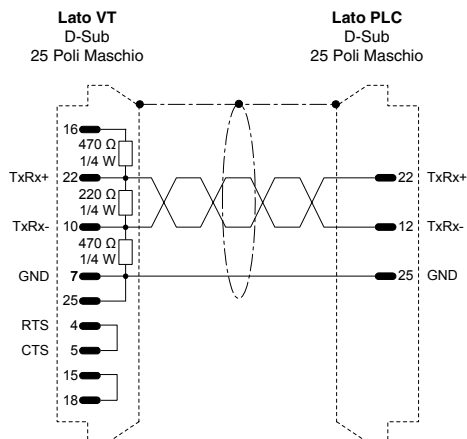
Protocollo	Unitelway TSX07/37/47/57 (Premium)	
Controllori/CPU	TSX 07, 37, 57	
Porta VT	MSP, ASP	
Tipo	Rete	
Modalità VT	Master	
Tipologia rete	Master-Slave	
Comunicazione	Baude rate	9600/19200 bit/s
	Parity	Dispari
	Data	8
	Stop	1
Parametri VT	Indirizzo terminale	4 - 31
	Modulo	0 - 254
Parametri PLC	Indirizzo dispositivo	0 - 31
Note	Se per il collegamento con il VT si utilizza la porta integrata del PLC si deve utilizzare come numero di Modulo il 254. Se invece si usano altre schede di comunicazione il numero di Modulo è dato dalla posizione nello slot (vedi documentazione del costruttore).	

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

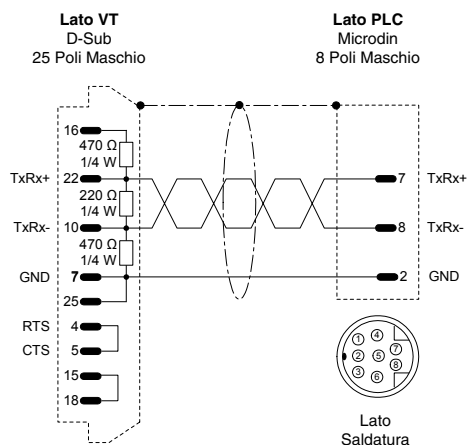
## Cavo

**Codice ordinazione:  
CVPLC11002****TSX47 UNITELWAY modulo TSXSCM21**  
Porta Ch.1

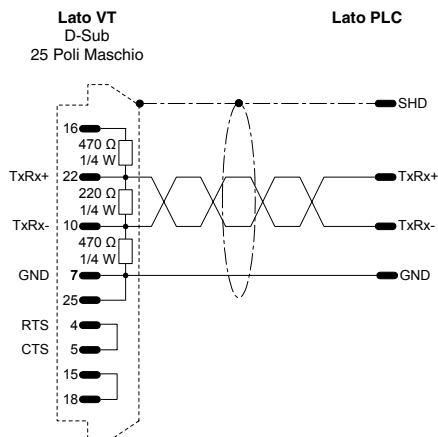
(RS485)

**Collegamento punto punto.**Per l'impostazione dei parametri vedi NOTE a  
Pag. 41-99(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo  
del cavo")**Codice ordinazione:  
CVPLC11702****TSX07 / 37 / 57 UNITELWAY**  
Twido (Porta MODBUS)

(RS485)

**Collegamento punto punto.**Per l'impostazione dei parametri vedi NOTE a Pag.  
41-99(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo  
del cavo")**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO****TSX07 ... 87 UNITELWAY**

(RS485)

**Collegamento punto punto.**Per l'impostazione dei parametri vedi NOTE a Pag.  
41-99(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo  
del cavo")

## Aree accessibili al VT

Tabella 41.17: Protocollo Unitelway TSX07/37/47/57 (Premium)

Nome	Tipo	Modo	Campi	Intervallo	Formato
Word	Word Dword String Floating point	RW	%MW	0-32000	Dec

RW: lettura/scrittura, R: sola lettura

### Avvertenze

- Il Baud rate definito nel dispositivo deve coincidere con quello assegnato nel VTWIN.
- Per i dispositivi con due porte assicurarsi che il baud rate sia assegnato alla porta dove verrà collegato il VT.
- L'indirizzo del dispositivo e l'indirizzo del VT devono essere diversi.
- L'indirizzo definito nel dispositivo deve coincidere con l'indirizzo assegnato nel VTWIN.
- Per i dispositivi con due porte assicurarsi che l'indirizzo sia assegnato alla porta dove verrà collegato il VT.
- Caricare nel dispositivo (utilizzando il pacchetto di programmazione) il driver di comunicazione corretto.
- Impostare i parametri (se richiesto) come riportato nella figura del cavo di collegamento da utilizzare.

### Note

- Il dispositivo non deve essere necessariamente in RUN per comunicare con il VT.

### Connessione VT-Dispositivo

- Alimentare il VT e caricare il programma utente.
- Spegnere il VT.
- Alimentare il dispositivo e caricare il programma utente facendo attenzione a rispettare quanto detto a Pag. 41-43 -> Avvertenze.
- Collegare il VT al dispositivo tramite l'apposito cavo.
- Alimentare il VT.

Il VT è in comunicazione con il dispositivo quando sul display all'interno dei campi dati NON vengono visualizzati punti interrogativi [???].

### Risoluzione anomalie

Se sul display all'interno dei campi dati vengono visualizzati punti interrogativi [???] significa che il VT e il dispositivo non stanno comunicando correttamente pertanto riverificare i seguenti punti:

- Cavo di collegamento errato o connesso non correttamente.
- Gli indirizzi dichiarati nel programma del VT non sono corretti o non esistono.
- Si sta utilizzando un protocollo di comunicazione non adatto per il dispositivo utilizzato (vedi Pag. 41-99).

**Twido**

Protocollo	Twido (Modbus port)	
Controllori/CPU	Tutte	
Porta VT	MSP, ASP	
Tipo	Rete	
Modalità VT	Master	
Tipologia rete	Master-Slave	
Comunicazione	Baude rate	19200 bit/s
	Parity	Nessuna
	Data	8
	Stop	1
Parametri VT	Timeout del protocollo (ms)	500 - 5000
	Carattere nullo prima di TX	0 - 100
	Tempo altro tentativo (sec)	1 - 60
Parametri PLC	Indirizzo dispositivo	1 - 247

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

**Cavo** Utilizzare cavo CVPLC11702 (vedi Pag. 41-100).

**Aree accessibili al VT**

Tabella 41.18: Protocollo Twido (Modbus port)

Nome	Tipo	Modo	Campi	Intervallo	Formato
Internal memory bit	Bit	RW	%Mi	0-255 (FF)	Hex
Internal memory word	Word Dword String	RW	%MWi	0-1499 (5DB)	Hex

RW: lettura/scrittura, R: sola lettura

**Note** Per qualsiasi altra informazione vedi Pag. 41-30 -> DISPOSITIVO GENERALE MODBUS RTU

## Altre

<b>Protocollo</b>	<b>Unitelway TSX07/37/47/57 (Premium)</b>	
<b>Controllori/CPU</b>	TSX 47, 67, 87, 107	
<b>Porta VT</b>	MSP, ASP	
<b>Tipo</b>	Rete	
<b>Modalità VT</b>	Master	
<b>Tipologia rete</b>	Master-Slave	
<b>Comunicazione</b>	Baude rate	9600/19200 bit/s
	Parity	Dispari
	Data	8
	Stop	1
<b>Parametri VT</b>	Indirizzo terminale	4 - 31
	Modulo	0 - 254
<b>Parametri PLC</b>	Indirizzo dispositivo	0 - 31
<b>Note</b>	Se per il collegamento con il VT si utilizza la porta integrata del PLC si deve utilizzare come numero di Modulo il 254. Se invece si usano altre schede di comunicazione il numero di Modulo è dato dalla posizione nello slot (vedi documentazione del costruttore).	

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

<b>Protocollo</b>	<b>Unitelway TSX17</b>	
<b>Controllori/CPU</b>	TSX 17	
<b>Porta VT</b>	MSP, ASP	
<b>Tipo</b>	Rete	
<b>Modalità VT</b>	Slave	
<b>Tipologia rete</b>	Master-Slave	
<b>Comunicazione</b>	Baude rate	9600/19200 bit/s
	Parity	Dispari
	Data	8
	Stop	1
<b>Parametri VT</b>	Indirizzo terminale	4 - 31
	Modulo	0 - 254
<b>Parametri PLC</b>	Indirizzo dispositivo	0 - 31
<b>Note</b>	Se per il collegamento con il VT si utilizza la porta integrata del PLC si deve utilizzare come numero di Modulo il 254. Se invece si usano altre schede di comunicazione il numero di Modulo è dato dalla posizione nello slot (vedi documentazione del costruttore).	

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

Protocollo	Reglage TXS17/20	
Controllori/CPU	TSX 17, 20	
Porta VT	MSP, ASP	
Tipo	Punto-Punto	
Modalità VT	--	
Tipologia rete	--	
Comunicazione	Baude rate	300-19200 bit/s
	Parity	Dispari
	Data	8
	Stop	1
Note	Il protocollo REGLAGE permette di sfruttare l'indirizzamento completo dell'area dati del dispositivo.	

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.

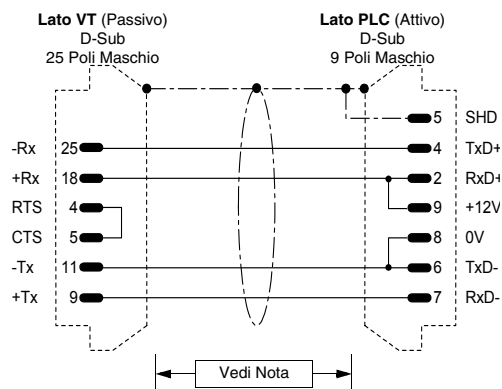
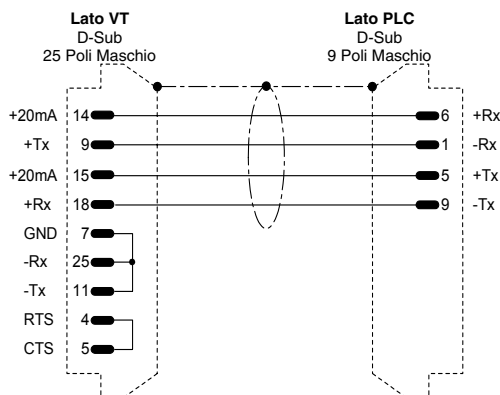
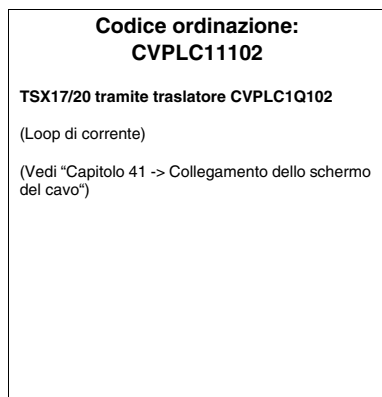
Protocollo	Reglage TXS47	
Controllori/CPU	TSX 47	
Porta VT	MSP, ASP	
Tipo	Punto-Punto	
Modalità VT	--	
Tipologia rete	--	
Comunicazione	Baude rate	300-19200 bit/s
	Parity	Dispari
	Data	8
	Stop	1
Parametri VT	Ritardo tra scambio dati (ms)	1-500
Note	Il protocollo REGLAGE permette di sfruttare l'indirizzamento completo dell'area dati del dispositivo.	

Tutti i valori sono espressi in formato Decimale.



Cavo

Utilizzare cavo CVPLC11702 (vedi Pag. 41-100).



**Codice ordinazione:  
CVPLC11602**

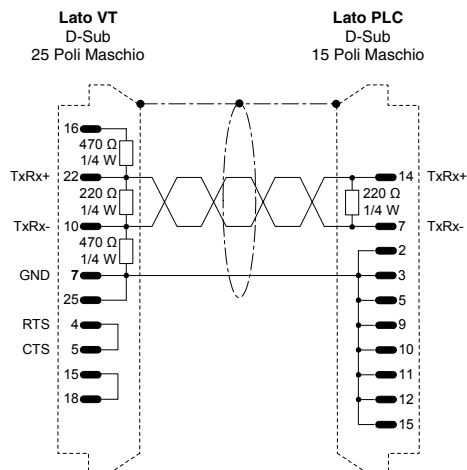
**TSX17 UNITELWAY**

(RS485)

**Collegamento punto punto.**

Per l'impostazione dei parametri vedi NOTE a Pag. 41-99

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
CVPLC11802**

**TSX47 UNITELWAY**

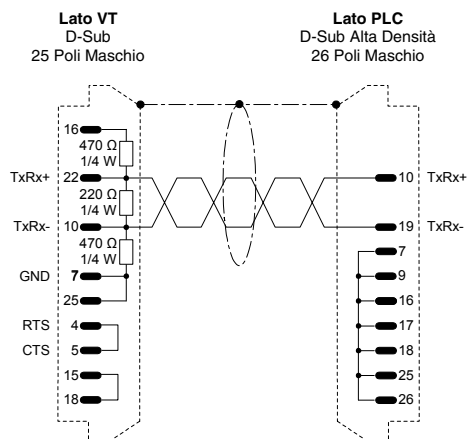
Porta UNITELWAY

(RS485)

**Collegamento punto punto.**

Per l'impostazione dei parametri vedi NOTE a Pag. 41-99

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



Aree accessibili  
al VT

Per le aree del protocollo Unitelway vedi Pag. 41-101.

Tabella 41.19: Protocollo Reglage TSX17/20

Nome	Tipo	Modo	Campi	Intervallo	Formato
Register	Word Dword String	RW	W	0-32000	Dec
Bit	Bit	RW	B	0-255	Dec
Bit Input	Bit	R	Module B	0-2 0-31	Dec
Bit Output	Bit	RW	Module O	0-2 0-15	Dec
Timer Value	Word	R	T	0-31	Dec
Timer Preset	Word	RW	T	0-31	Dec
Counter Value	Word	R	C	0-31	Dec
Counter Preset	Word	RW	C	0-31	Dec

RW: lettura/scrittura, R: sola lettura

Tabella 41.20: Protocollo Reglage TSX47

Nome	Tipo	Modo	Campi	Intervallo	Formato
Register	Word Dword String	RW	W	0-32000	Dec
Bit	Bit	RW	B	0-255	Dec
Timer Value	Word	R	T	0-31	Dec
Timer Preset	Word	RW	T	0-31	Dec
Counter Value	Word	R	C	0-31	Dec
Counter Preset	Word	RW	C	0-31	Dec

RW: lettura/scrittura, R: sola lettura

#### Avvertenze

- Il Baud rate definito nel dispositivo deve coincidere con quello assegnato nel VTWIN.
- Per i dispositivi con due porte assicurarsi che il baud rate sia assegnato alla porta dove verrà collegato il VT.
- L'indirizzo del dispositivo e l'indirizzo del VT devono essere diversi
- L'indirizzo definito nel dispositivo deve coincidere con l'indirizzo assegnato nel VTWIN.
- Per i dispositivi con due porte assicurarsi che l'indirizzo sia assegnato alla porta dove verrà collegato il VT.
- Caricare nel dispositivo (utilizzando il pacchetto di programmazione) il driver di comunicazione corretto.
- Impostare i parametri (se richiesto) come riportato nella figura del cavo di collegamento da utilizzare.

Note

- Il dispositivo non deve essere necessariamente in RUN per comunicare con il VT.

Connessione VT-Dispositivo

- Alimentare il VT e caricare il programma utente.
- Spegnere il VT.
- Alimentare il dispositivo e caricare il programma utente facendo attenzione a rispettare quanto detto a Pag. 41-43 -> Avvertenze.
- Collegare il VT al dispositivo tramite l'apposito cavo.
- Alimentare il VT.

Il VT è in comunicazione con il dispositivo quando sul display all'interno dei campi dati NON vengono visualizzati punti interrogativi [???].

Risoluzione anomalie

Se sul display all'interno dei campi dati vengono visualizzati punti interrogativi [???] significa che il VT e il dispositivo non stanno comunicando correttamente pertanto riverificare i seguenti punti:

- Cavo di collegamento errato o connesso non correttamente.
- Gli indirizzi dichiarati nel programma del VT non sono corretti o non esistono.
- Si sta utilizzando un protocollo di comunicazione non adatto per il dispositivo utilizzato (vedi Pag. 41-99).

## Cavo per collegamento in rete

### Codice ordinazione: NON CODIFICATO

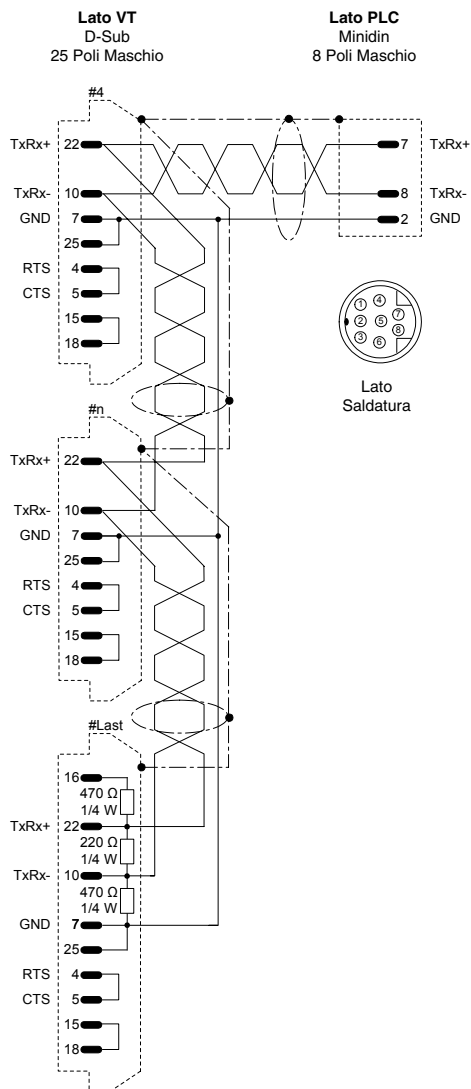
**TSX07 / 37 UNITELWAY**

(RS485)

Cavo valido per più VT collegati ad un unico PLC Master.

Per l'impostazione dei parametri vedi NOTE a Pag. 41-99

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
NON CODIFICATO**

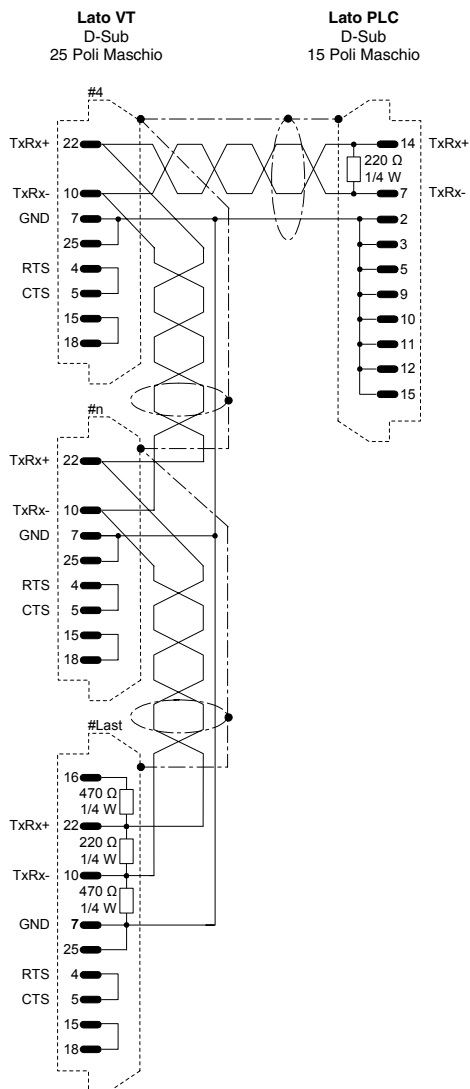
**TSX17 UNITELWAY**

(RS485)

Cavo valido per più VT collegati ad un unico PLC Master.

Per l'impostazione dei parametri vedi NOTE a Pag. 41-99

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



### Codice ordinazione: NON CODIFICATO

#### TSX07 ... 87 UNITELWAY

(RS485)

Per l'impostazione dei parametri vedi NOTE a Pag. 41-99

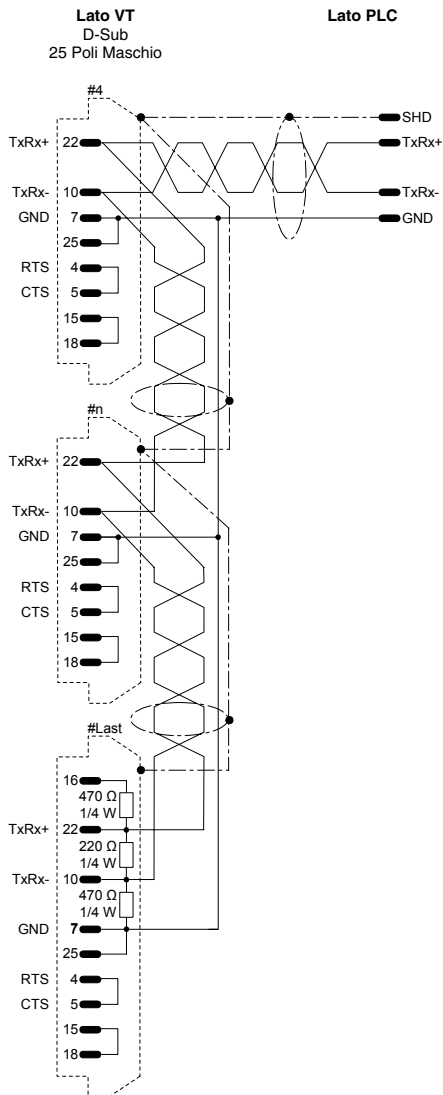
Per utilizzare una rete con più PLC, un PLC dovrà essere configurato come Master di rete e gli altri dovranno essere configurati come Slave.

Per poter configurare un PLC come Slave occor-

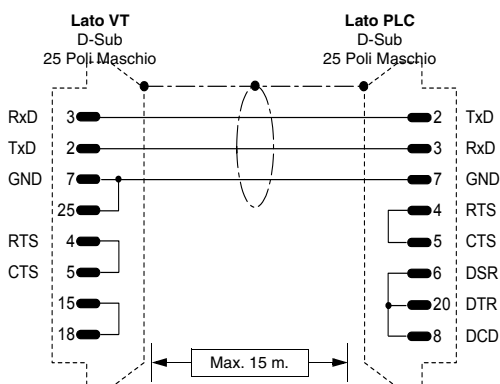
rerà:

- Per i PLC TSX07 e TSX37 tramite software di programmazione parametrizzare il PLC come Slave, assegnare l'indirizzo voluto e ponticellare il pin 2 con il pin 6 sul connettore di collegamento con la rete.
- Per i PLC TSX17, TSX47, TSX67 e TSX87 fare riferimento al manuale del PLC per vedere quali pin ponticellare sul connettore di collegamento con la rete, per assegnare l'indirizzo Slave voluto.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



PLC TEXAS INSTRUMENTS



**Codice ordinazione:  
CVPLC06102**

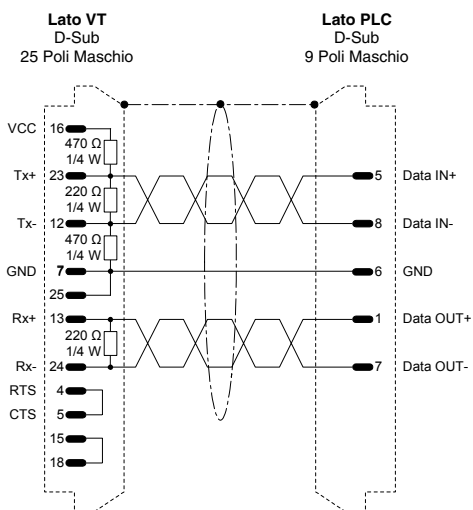
Serie 400 CPU 435  
Serie 500 CPU 520 - 530  
Serie 505 CPU 525 - 535

(RS232)

**NB :** Con CPU 435, settare il protocollo in modo ASCII (funzione AUX di TISOFT dalla versione 1.2 e superiori).

Collegamento con modulo DCM (serie 405)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



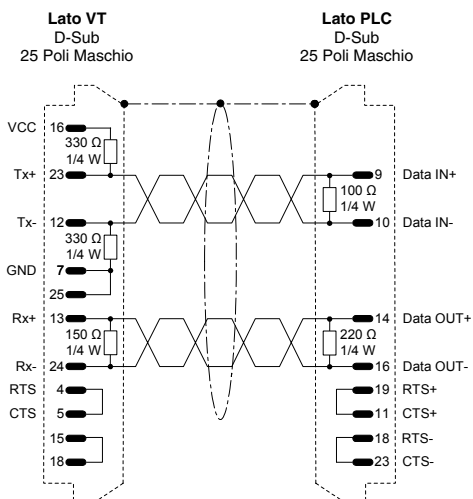
**Codice ordinazione:  
CVPLC06202**

Serie 500 CPU 520 - 530  
Serie 505 CPU 525 - 535 - 545 (\*)

(RS422)

(\*) Valido solamente per CPU 545 di versione hardware 545-1101. Per CPU 545 con hardware di versione superiore, vedere cavo **CVPLC06502**.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:  
CVPLC06302**

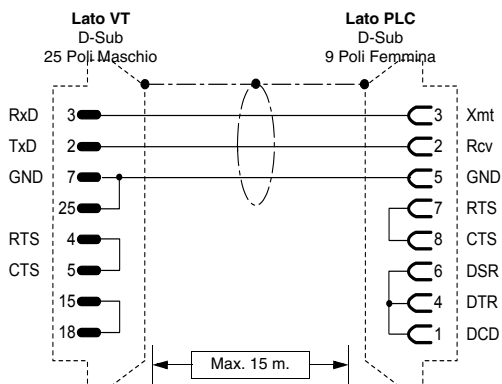
Serie 400 CPU 435

(RS422)

**NB:** Settare il protocollo in modo ASCII (funzione AUX di TISOFT dalla versione 1.2 e superiori).

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")





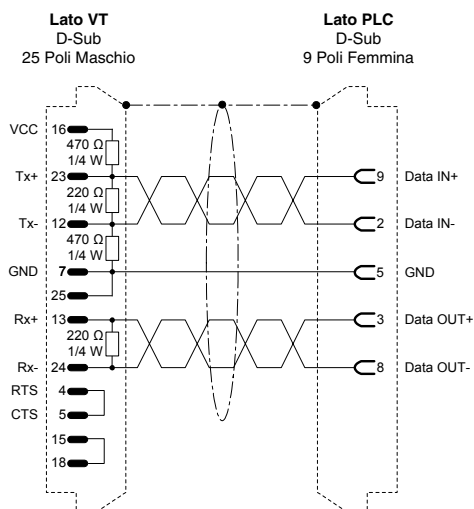
**Codice ordinazione:**  
**CVPLC06402**

**Serie 505 CPU 545 - 555**

(RS232)

**NB :** Con CPU 555, se collegato alla porta 2, rimuovere il ponticello tra i pin 7 e 8 lato PLC.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**CVPLC06502**

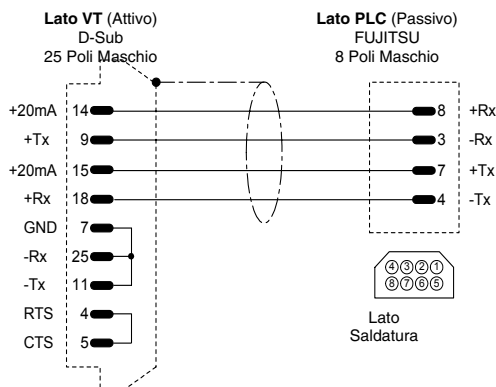
**Serie 505 CPU 545 (\*) - 555**

(RS422)

(\*) Valido solamente per CPU 545 di versione hardware 545-1102, 545-1103 e 545-1104. Per CPU 545 con hardware di versione inferiore, vedere cavo **CVPLC06202**.

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## PLC TOSHIBA



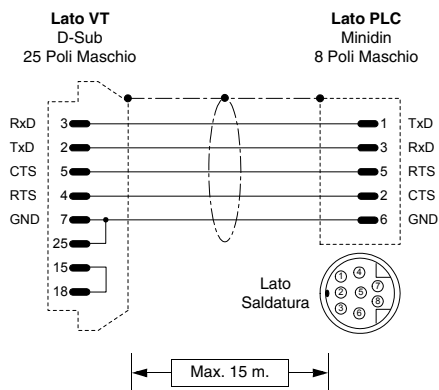
**Codice ordinazione:**  
**CVPLC10102**

**(EX 100) CPU M20 - M40**

**Nel connettore di programmazione della CPU (Programmer's Port).**

(Loop di corrente).

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

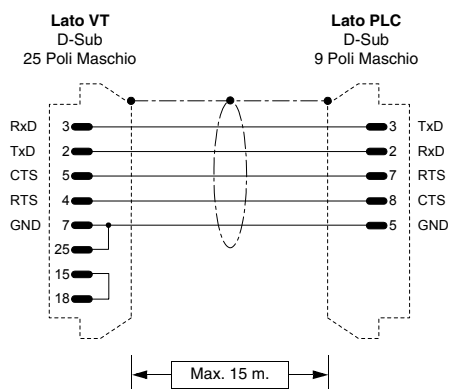


**Codice ordinazione:**  
**CVPLC10212**

**Serie T1**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



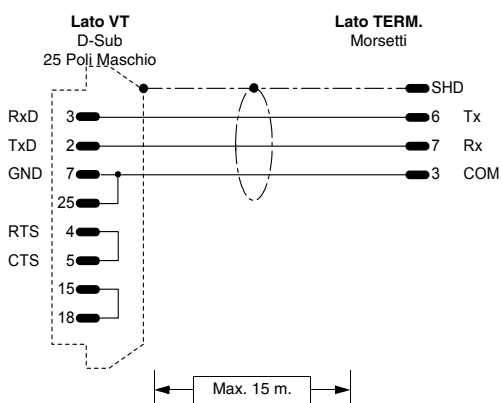
**Codice ordinazione:**  
**CVPLC10222**

**Serie T2/T3**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## TERMOREGOLATORE ASCON



**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

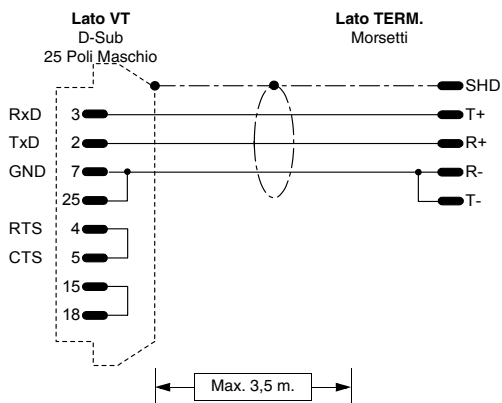
**XS-XP-XN-XC-XT-XF**

(RS232)

Collegamento con modulo ASCON ALS/3/232

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## TERMOREGOLATORE GEFRAN

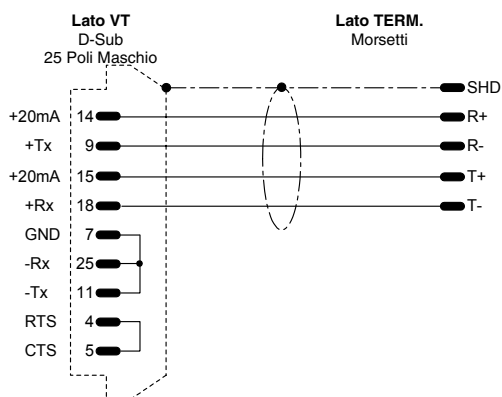


**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

800/1600/1800

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

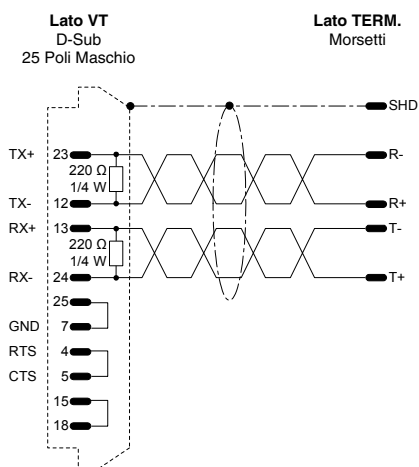


**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

800/1600/1800

(Current loop)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

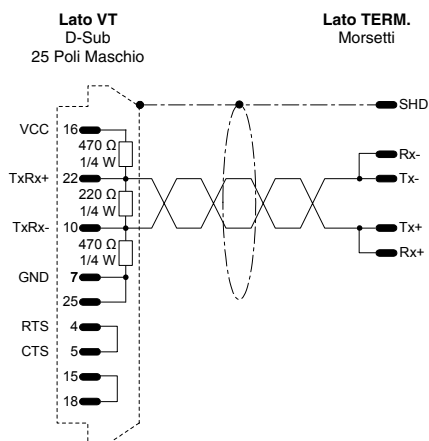


**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

800/1600/1800

(RS422)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

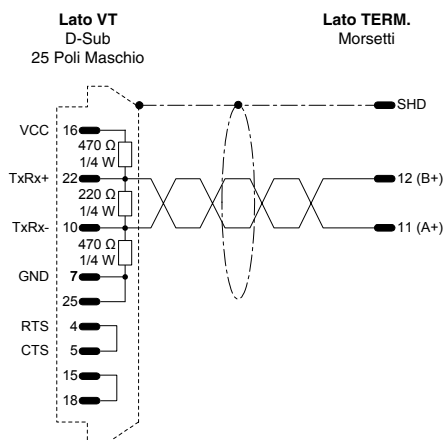
**800/1600/1800**

(RS485)

Solo con protocollo seriale Modbus (Ser.p = 1)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## TERMOREGOLATORE HENGSTLER



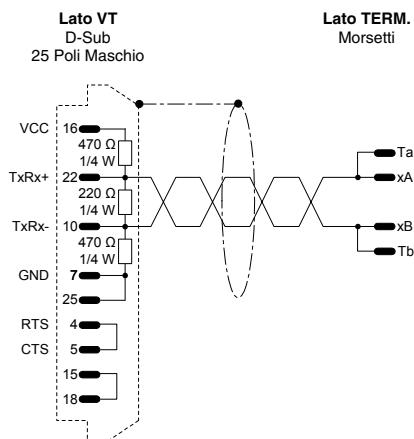
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**901/906**

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## TERMOREGOLATORE MULTIBA+HETRONIK



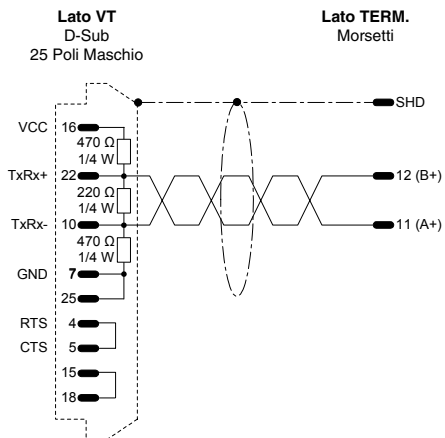
**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**HC-NET**

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

## TERMOREGOLATORE WEST

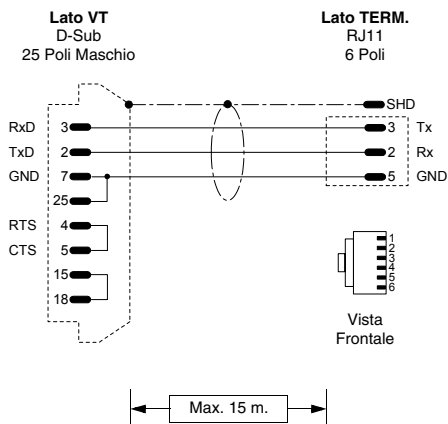


**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**6100/6600**

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

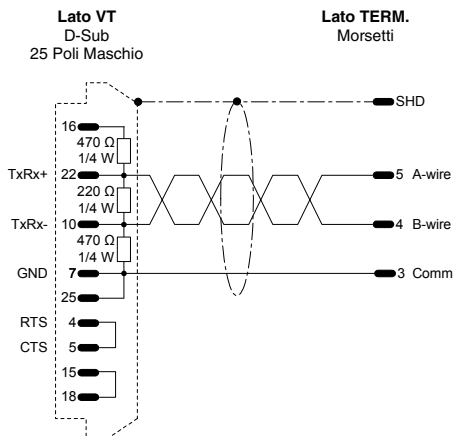


**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**MLC9000 Intrabus**

(RS232)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")



**Codice ordinazione:**  
**NON CODIFICATO**

**MLC9000 Modbus**

(RS485)

(Vedi "Capitolo 41 -> Collegamento dello schermo del cavo")

**Riepilogo Cavi** La tabella sottostante riporta tutti i cavi contenuti nel capitolo, con il codice di ordinazione e la descrizione del tipo di dispositivo con il quale si può utilizzare.

Tabella 41.21: Riepilogo cavi di collegamento (Parte 1 di 3)

Costruttore	Codice	Descrizione	RS
ABB	CVPLC03102	T200 (KP60)	232
	CVPLC14102	CS31 (KR31 / KT31/91/92/93/94/95) T200 (KP62)	232
	CVPLC14202	CS31 (KR31 / KT31) PROTOCOLLO MODBUS RTU	232
	CVPLC14302	CS31 (07KP92 R101) PROTOCOLLO MODBUS RTU	232
	CVPLC14402	CS31 (07KP92 R101) PROTOCOLLO MODBUS RTU	422
	CVPLC14502	CS31 (07KP92 R101) PROTOCOLLO MODBUS RTU	485
	CVPLC14602	CS31 (Serie 40 & 50)	232
	CVPLC21202	AC70	232
	CVPLC14802	ACS210	232
	CVPLC06402	AC450	232
AEG MODICON	CVPLC17102	COMPACT / A120 / A250	232
	CVPLC17202	MICRO	232
ALLEN-BRADLEY	CVPLC07112	SLC500 CPU 5/02 5/03	485
	CVPLC07202	PLC5 /11/20/30/40/40L/60/60L	232
	CVPLC07302	PLC5 /11/20/30/40/40L/60/60L	422
	CVPLC07402	SLC500 5/03-04-05 Micrologix CPU5550 ControlLogix	232
	CVPLC07502	Dispositivo di protezione per DH485	485
	CVPLC07602	MICROLOGIX CPU1000 / 1200 / 1500	232
ALTUS	CVPLC27102	ALNET-1	232
	CVPLC27202	ALNET-1	232
	CVPLC27302	ALNET-1	485
ATOS	CVPLC29102	MPC1600, MPC2002, MPC4004	232
	CVPLC29202	MPC1600, MPC2002, MPC4004	485
BECKHOFF	CVPLC28102	BX3100 Porta COM1	232
	CVPLC28202	BX3100 Porta COM2	232
	CVPLC28302	BX3100 Porta COM2	485
	CVPLC28402	KL6001	232
	CVPLC28502	KL6021	485
	CVPLC28602	BC7300/BK7300	485
BOSCH	CVPLC24102	CL150	232
B&R AUTOMATION	CVPLC25102	NET2000	232
CONTROL TECHNIQUES	CVPLC33102	Commander SE - CTNET	485
CROUZET	CVPLC20102	RPX 10-20-30	232
FOXBORO	CVPLC30102	RTU20	232
FUJI	CVPLC26102	Micrex-F F705	422
GE FANUC	CVPLC09102	CPU 90 - 90 MICRO - VERSAMAX PORT 2	422
	CVPLC09202	Serie 90 - CMM311 PORT1	232
	CVPLC09302	Serie 90 - CMM311 PORT2	422

C.L.: Loop di corrente

Tabella 41.21: Riepilogo cavi di collegamento (Parte 2 di 3)

Costruttore	Codice	Descrizione	RS
	CVPLC09402	VERSAMAX PORT1	232
GEFRAN	CVPLC23102	Serie MPS-NS	232
HITACHI	CVPLC03102	H, 02H	232
	CVPLC03202	EM CPU CPM - E3	232
	CVPLC03302	EC	232
	CVPLC03402	H, CPU22-02HC	232
	CVPLC03502	Serie EH150	232
	CVPLC03602	COMM H	422
IDEC IZUMI	CVPLC19102	FA2-FA2J	C.L.
	CVPLC19302	Serie MICRO 3	485
KLÖCKNER MOELLER	CVPLC12112	PS306	485
	CVPLC12212	PS316 / PS416-CPU400	485
	CVPLC12302	PS4-141-MM1 / PS4-201-MM1 / PS4-341-MM1	232
	CVPLC12402	PS416-CPU400	232
KEYENCE	CVPLC15102	KV10-16-24-40	232
KOYO	CVPLC32102	DL 240 CPU Port	232
	CVPLC32202	DL 340 CPU Port	232
	CVPLC32302	DL 405 DCM, DL 405 CPU Port, DL 305 DCU	232
	CVPLC32402	DL 405 DCM, DL 305 DCU	422
	CVPLC32502	DL 305 DCU	232
KUHNKE	CVPLC07602	KUBES	232
LG	CVPLC21102	K30 - K500 - K1000	232
	CVPLC21202	K10	232
	CVPLC21302	Serie MK	485
	CVPLC21402	Master K1205	232
	CVPLC21502	Master K1205	485
MATSUSHITA-NAIS	CVPLC16102	FP-1	422
	CVPLC16202	FP-1 / FP-M	232
	CVPLC16302	FP-M / FP-0 / FP-2	232
	CVPLC16402	FP-3	422
MICROLINK	CVPLC31102	ML-14	232
	CVPLC31202	ML-14	485
MITSUBISHI	CVPLC05102	Serie FX	232
	CVPLC05202	Serie FX	232
	CVPLC05302	Serie A + Adattatore MITSUBISHI SC-05	232
	CVPLC05402	Serie A	232
	CVPLC05502	Serie Fx0 - Fx0 N - Fx2 N	232
OMRON	CVPLC02102	C200H LK201 3G2A6 LK201 EV1	232
	CVPLC02202	C20-28-40-60H	232
	CVPLC02302	C200H LK202	422

C.L.: Loop di corrente

Tabella 41.21: Riepilogo cavi di collegamento (Parte 3 di 3)

Costruttore	Codice	Descrizione	RS
	CVPLC02402	Serie H, CQM1, CVM1, Serie CS1, Serie C200H..	232
	CVPLC02502	CQM1CIF02	232
	CVPLC02602	CVM1	422
	CVPLC02802	CJ1G	232
SAIA	CVPLC04102	CPU PCD2/4	232
	CVPLC04202	S-BUS CPU PCD1/2/4	232
SATT CONTROL	CVPLC18102	Serie 31 - 90	232
	CVPLC18202	Serie 115	232
SCHLEICHER	CVPLC08102	CPU-10 / CPU-20 COM2	232
	CVPLC08202	Serie F collegamento PGU	232
	CVPLC08302	Serie F collegamento FCS	422
SIEMENS	CVPLC01202	S5 AG90 ... 135 FAP S5 944/945	C.L.
	CVPLC01402	S7 200/300/400	485
	CVPLC01502	FAP S5 928B	C.L.
SPRECHER+SCHUH	CVPLC03102	SPRECHER + SCHUH	232
SQUARE-D	CVPLC13102	Serie 400 / 500 / 600	422
	CVPLC19102	Serie 50	C.L.
TELEMECANIQUE	CVPLC1Q102	Adattatore PLC TSX17 RS485 - C.L. <b>(Fornitura ESA)</b>	C.L.
	CVPLC11002	TSX47 UNITELWAY modulo TSXS2M21	485
	CVPLC11102	CVPLC1Q102	C.L.
	CVPLC11202	TSX47-67-87-107	C.L.
	CVPLC11602	TSX17 UNITELWAY	485
	CVPLC11702	TSX07/37/57 UNITELWAY - Twido	485
	CVPLC11802	TSX47 UNITELWAY	485
TEXAS INSTRUMENTS	CVPLC06102	Serie 400-500-505	232
	CVPLC06202	Serie 500-505	422
	CVPLC06302	Serie 400	422
	CVPLC06402	Serie 505 CPU 545 - 555 PORTA 1	232
	CVPLC06502	Serie 505 CPU 555 PORTA 2	422
TOSHIBA	CVPLC10102	M20-40-EX	C.L.
	CVPLC10112	Serie T1	232
	CVPLC10222	Serie T2/T3	232

C.L.: Loop di corrente



---

## Capitolo 42    Resistenza alle sostanze chimiche

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Sostanze chimiche	42-2
Pulizia del VT	42-7
Guscio per terminali VT Serie H	42-7

Questo capitolo è composto da un totale di 8 pagine.

Tutti i VT sono costruiti per resistere alle sostanze chimiche più comuni che si possono incontrare nell'ambiente industriale e non. Ogni elemento del VT che può essere esposto a queste sostanze (verniciatura epossidica, membrana della tastiera, vetro del display, touch screen e guarnizioni), viene sottoposto a prove per determinarne la durata e la resistenza.

La tipologia del test non è uguale per tutti i componenti, ma varia in base all'ente che testa il prodotto. Di sotto viene riportata un esempio di prova (quella eseguita da Alcatel Bell).

La prova si svolge come segue:

Viene utilizzato un batuffolo di cotone con un diametro di 2 cm, viene immerso nella sostanza da testare e posto sulla tastiera. Per ogni tastiera si pongono 2 batuffoli con differenti sostanze posizionati separatamente. Il tutto viene posto ad una temperatura di 25°C in un piatto Petri per un ora; dopo questo la tastiera viene lavata con acqua e asciugata.

Si osserva la tastiera e si determina il risultato nelle seguenti classi:

- A - Nessun degrado visibile
- B - Leggerissimo degrado
- C - Leggero degrado
- D - Grossi danni visibili

**⚠ Le sostanze che non compaiono nella tabella non sono state testate, pertanto non si hanno informazioni sul comportamento dei terminali.**

### **Sostanze chimiche**

La tabella riportata di seguito riassume tutte le sostanze utilizzate per il test con i vari risultati.

**⚠ La tabella deve comunque essere considerata una guida indicativa sulla resistenza alle sostanze chimiche, non sono mai state fatte prove su un terminale interamente assemblato.**

**⚠ La tabella seguente NON riporta alcun test eseguito sulla custodia plastica dei terminali VT serie H. Per chiarimenti vedi Pag. 42-7**

Tabella 42.1: Resistenza alle sostanze chimiche (Parte 1 di 5)

Sostanza		Parti del VT						Accessori	Resistenza
		Vernice <sup>3</sup> epossidica	Pellicola <sup>2</sup> mattata	Pellicola <sup>1</sup> trasparente	Touch screen <sup>2</sup>	Vetro	Guarni- zioni	Pellicola <sup>2</sup> protettiva	
1,1,1-Tricloroetano	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Acetaldeide	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Acetato di etile	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Acetile	NS	--	--	--	--	--	E	--	☹
Aceto	NS	--	--	D	--	--	--	--	☹
Acetone	NS	O	>24h	--	>24h	>8h	F	>24h	☹
Acidi minerali	CO	--	O	--	O	--	--	O	☹
Acido acetico	10%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	20%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	<50%	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Acido acetico glaciale	NS	--	--	--	<1h	--	--	<1h	☹
Acido citrico	5%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Acido clorico	NS	--	--	A	--	--	--	--	☺
Acido cromico	10%	6M	--	--	--	--	--	--	☹
	20%	6M	--	--	--	--	--	--	☹
Acido formico	5%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	10%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	<50%	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Acido fosforico	10%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	20%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	50%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	<30%	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Acido cloridrico	<10%	--	>24h	--	>24h	--	G	>24h	☹
	10%	3Y	--	--	--	--	G	--	☹
	20%	3Y	--	--	--	--	G	--	☹
Acido lattico	5%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Acido nitrico	<10%	--	>24h	D	>24h	--	G	>24h	☹
	10%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	20%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	50%	1M	--	--	--	--	--	--	☹
Acido oleico	NS	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Acido sebacico	SA	3Y	--	--	--	--	--	--	☺

Legenda:  
A - Nessun degrado visibile, B - Leggerissimo degrado, C - Leggero degrado, D - Grossi danni visibili, E - Utilizzo illimitato, F - Utilizzo limitato, G - Utilizzo non raccomandato, S - La pellicola si smolla, X - La pellicola presenta delle bolle, O - La pellicola viene distrutta, CO - Concentrato/a, HC - Alta concentrazione, LC - Bassa concentrazione, SA - Saturato/a, NS - Non specificata, h - Ore/a, M - Mesi/e, Y - Anni/o, ☺ - Tutti gli elementi testati resistono alle sostanze, ☹ - Almeno uno degli elementi testati può essere degradato dalla sostanza in esame, ☹ - Tutte gli elementi testati vengono danneggiati dalla sostanza in esame, -- Non testato.

Note:  
1 - Secondo Alcatel Bell, 2 - Secondo DIN42115 Parte 2, 3 - Secondo produttore materia prima, 4 - Testato a 50°C

Tabella 42.1: Resistenza alle sostanze chimiche (Parte 2 di 5)

Sostanza		Parti del VT						Accessori	Resistenza
		Vernice <sup>3</sup> epossidica	Pellicola <sup>2</sup> mattata	Pellicola <sup>1</sup> trasparente	Touch screen	Vetro	Guarni- zioni	Pellicola <sup>2</sup> protettiva	
Acido solforico	<10%	--	--	--	--	--	--	>24h	☺
	10%	3Y	--	--	>24h	>24h	--	--	☺
	28%	3Y	--	A	--	--	--	--	☺
	50%	6M	--	--	--	--	--	--	☹
	CO	--	--	--	--	--	G	--	☹
Acido tartarico	SA	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Acqua	NS	--	>24h	--	--	--	E	--	☺
Acqua di mare	NS	--	--	--	--	--	E	--	☺
Acqua ragia minerale	NS	3Y	--	A	--	--	--	--	☺
Ajax	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Alcool benzilico	NS	--	O	--	O	--	--	O	☹
Allume liquido	NS	--	--	--	--	--	E	--	☺
Ammoniaca	NS	--	--	--	--	--	E	--	☺
	<2%	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
	5%	--	--	--	--	>24h	--	--	☺
	10%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	35%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Ammorbidente	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	--	☺
Anidride carbonica	NS	--	--	--	--	--	E	--	☺
Ariel	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Benzene	NS	S	--	A	>24h	--	--	>24h	☹
Benzina	NS	3Y	--	A	>24h	>24h	F	>24h	☹
Bicromato	NS	--	--	--	>24h	--	--	>24h	☺
Carbonato di potassio	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Carbonato di sodio	SA	--	>24h	--	--	--	--	--	☺
Cicloesano	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Cloro	NS	--	--	--	--	--	G	--	☹
Cloruro di metilene	NS	1M	O	--	O	--	G	O	☹
Cloruro di sodio	3%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Coca Cola	NS	--	--	A	--	--	--	--	☺
Detergente	NS	--	--	A	--	--	--	--	☺
Detersivo	NS	--	>24h	--	>24h	--	E	>24h	☺
Diluyente nitrocellulosico	NS	--	--	--	--	--	G	--	☹

Legenda:  
A - Nessun degrado visibile, B - Leggerissimo degrado, C - Leggero degrado, D - Grossi danni visibili, E - Utilizzo illimitato, F - Utilizzo limitato, G - Utilizzo non raccomandato, S - La pellicola si smolla, X - La pellicola presenta delle bolle, O - La pellicola viene distrutta, CO - Concentrato/a, HC - Alta concentrazione, LC - Bassa concentrazione, SA - Saturo/a, NS - Non specificata, h - Ore/a, M - Mesi/e, Y - Anni/o, ☺ - Tutti gli elementi testati resistono alle sostanze, ☹ - Almeno uno degli elementi testati può essere degradato dalla sostanza in esame, ☹ - Tutte gli elementi testati vengono danneggiati dalla sostanza in esame, -- Non testato.

Note:  
1 - Secondo Alcatel Bell, 2 - Secondo DIN42115 Parte 2, 3 - Secondo produttore materia prima, 4 - Testato a 50°C

Tabella 42.1: Resistenza alle sostanze chimiche (Parte 3 di 5)

Sostanza		Parti del VT						Accessori	Resistenza
		Vernice <sup>3</sup> epossidica	Pellicola <sup>2</sup> mattata	Pellicola <sup>1</sup> trasparente	Touch screen <sup>2</sup>	Vetro	Guarni- zioni	Pellicola <sup>2</sup> protettiva	
Dioxan	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Domestos	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Downey	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Essenza di trementina artificiale	NS	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Etanolo	NS	--	--	A	>24h	>24h	E	>24h	☺
	96%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Etanolo denaturato	NS	1M	--	--	--	--	--	--	☹
Etere etilico	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Fantastic	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Ferrocianuro di potassio	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Formaldeide	NS	--	--	A	--	--	--	--	☺
	35Vol.	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	37%	--	>24h	--	--	--	--	--	☺
	42%	--	>24h	--	--	--	--	--	☺
Formula 409	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Gasolio	NS	--	>24h	A	>24h	--	--	>24h	☺
Glicerina	NS	--	>24h	--	>24h	--	E	>24h	☺
Glicole	NS	--	--	--	--	--	E	>24h	☺
Glicole di etile	NS	O	--	A	--	--	--	--	☹
Grasso silconico	NS	--	--	--	--	--	E	--	☺
Gumption	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Idrocarburi alifatici	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Idrossido di potassio	10%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	20%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Idrossido di sodio	20%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Ipoclorito di sodio	NS	--	>24h	--	--	--	--	--	☺
	10%	6M	>24h	--	--	--	--	--	☹
	<20%	--	--	--	>24h	--	--	>24h	☺
Isopropanolo	NS	S	>24h	A	>24h	--	--	>24h	☹
Jet Dry	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Latte	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Lenor	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	>24h	☺
Liquidi idraulici	NS	--	--	--	--	--	F	--	☹

## Legenda:

A - Nessun degrado visibile, B - Leggerissimo degrado, C - Leggero degrado, D - Grossi danni visibili, E - Utilizzo illimitato, F - Utilizzo limitato, G - Utilizzo non raccomandato, S - La pellicola si smolla, X - La pellicola presenta delle bolle, O - La pellicola viene distrutta, CO - Concentrato/a, HC - Alta concentrazione, LC - Bassa concentrazione, SA - Saturo/a, NS - Non specificata, h - Ore/a, M - Mesi/e, Y - Anni/o, ☺ - Tutti gli elementi testati resistono alle sostanze, ☹ - Almeno uno degli elementi testati può essere degradato dalla sostanza in esame, ☹ - Tutte gli elementi testati vengono danneggiati dalla sostanza in esame, -- Non testato.

## Note:

1 - Secondo Alcatel Bell, 2 - Secondo DIN42115 Parte 2, 3 - Secondo produttore materia prima, 4 - Testato a 50°C

Tabella 42.1: Resistenza alle sostanze chimiche (Parte 4 di 5)

Sostanza		Parti del VT						Accessori Pellicola <sup>2</sup> protettiva	Resistenza
		Vernice <sup>3</sup> epossidica	Pellicola <sup>2</sup> mattata	Pellicola <sup>1</sup> trasparente	Touch screen <sup>2</sup>	Vetro	Guarni- zioni		
Metano	NS	--	--	--	--	--	F	>24h	☹
Metanolo	NS	--	>24h	A	>24h	--	F	--	☹
Metiletilchetone	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
n-Butanolo	NS	S	--	--	--	--	--	--	☹
Nitrato di ammonio	SA	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Olio alimentare	NS	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Olio da taglio	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Olio di legno	NS	--	--	--	--	--	F	--	☹
Olio di lino	NS	3Y	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Olio di ricino	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Olio di ricino ossidato	NS	--	--	--	>24h	--	--	--	☺
Olio di trementina	NS	--	>24h	--	--	--	--	--	☺
Olio minerale 0-180	NS	--	--	A	--	--	E	--	☺
Olio silconico	NS	--	--	--	>24h	--	E	>24h	☺
Paraffina	NS	3Y	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Percloroetilene	NS	--	--	--	>24h	--	G	>24h	☹
Perossido di idrogeno	<25%	--	--	--	>24h	--	--	>24h	☺
	30%	--	--	A	--	--	--	--	☺
	40Vol	6M	--	--	--	--	--	--	☹
Persil	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Petrolio	NS	--	--	--	--	--	E	--	☺
Petrolio greggio	NS	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Prodotti chimici per la fotografia	NS	--	--	--	--	--	E	--	☺
Salsa di pomodoro	NS	--	B <sup>4</sup>	--	B <sup>4</sup>	--	--	--	☹
Senape	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Skydrol	NS	6M	--	--	--	--	--	--	☹
Soda caustica	<2%	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
	10%	--	--	--	--	>24h	--	--	☺
	50%	--	--	B	--	--	--	--	☹
Solfato di rame	10%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Soluzione caustica	CO	--	O	--	O	--	--	O	☹
Soluzione con sale da cucina	NS	--	--	--	--	--	E	--	☺

Legenda:  
A - Nessun degrado visibile, B - Leggerissimo degrado, C - Leggero degrado, D - Grossi danni visibili, E - Utilizzo illimitato, F - Utilizzo limitato, G - Utilizzo non raccomandato, S - La pellicola si smolla, X - La pellicola presenta delle bolle, O - La pellicola viene distrutta, CO - Concentrato/a, HC - Alta concentrazione, LC - Bassa concentrazione, SA - Saturo/a, NS - Non specificata, h - Ore/a, M - Mesi/e, Y - Anni/o, ☺ - Tutti gli elementi testati resistono alle sostanze, ☹ - Almeno uno degli elementi testati può essere degradato dalla sostanza in esame, ☹ - Tutte gli elementi testati vengono danneggiati dalla sostanza in esame, -- Non testato.

Note:  
1 - Secondo Alcatel Bell, 2 - Secondo DIN42115 Parte 2, 3 - Secondo produttore materia prima, 4 - Testato a 50°C

Tabella 42.1: Resistenza alle sostanze chimiche (Parte 5 di 5)

Sostanza		Parti del VT						Accessori	Resistenza
		Vernice <sup>3</sup> epossidica	Pellicola <sup>2</sup> mattata	Pellicola <sup>1</sup> trasparente	Touch screen <sup>2</sup>	Vetro	Guarni- zioni	Pellicola <sup>2</sup> protettiva	
Soluzioni acide	LC	--	--	--	--	--	E	--	☺
	HC	--	--	--	--	--	F	--	☹
Soluzioni alcaline	LC	--	--	--	--	--	E	--	☺
	HC	--	--	--	--	--	F	--	☹
Succo di limone	NS	--	B <sup>4</sup>	--	B <sup>4</sup>	--	--	--	☹
Succo di pomodoro	NS	--	B <sup>4</sup>	--	B <sup>4</sup>	--	--	--	☹
Succo di uva	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Teepol	NS	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Toluene	NS	3Y	>24h	A	>24h	--	G	>24h	☹
Top Job	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Trementina artificiale	NS	--	--	--	>24h	--	--	>24h	☺
Tricloroetilene	NS	S	--	--	>24h	--	G	>24h	☹
Vapore (Alta pressione e >100°C)	NS	--	O	--	O	--	G	O	☹
Vasellina	NS	--	--	--	--	--	F	--	☹
Vim	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Vortex	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Windex	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Wisk	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Xilene	NS	1Y	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺

Legenda:  
A - Nessun degrado visibile, B - Leggerissimo degrado, C - Leggero degrado, D - Grossi danni visibili, E - Utilizzo illimitato, F - Utilizzo limitato, G - Utilizzo non raccomandato, S - La pellicola si smolla, X - La pellicola presenta delle bolle, O - La pellicola viene distrutta, CO - Concentrato/a, HC - Alta concentrazione, LC - Bassa concentrazione, SA - Saturato/a, NS - Non specificata, h - Ore/a, M - Mesi/e, Y- Anni/o, ☺ - Tutti gli elementi testati resistono alle sostanze, ☹ - Almeno uno degli elementi testati può essere degradato dalla sostanza in esame, ☹ - Tutte gli elementi testati vengono danneggiati dalla sostanza in esame, -- Non testato.

Note:  
1 - Secondo Alcatel Bell, 2 - Secondo DIN42115 Parte 2, 3 - Secondo produttore materia prima, 4 - Testato a 50°C

**Pulizia del VT**

Per la pulizia del VT si consiglia di utilizzare Alcool Etílico Denaturato, nel caso non fosse sufficiente per rimuovere le impurità e fosse necessario utilizzare altri prodotti, consultare la tabella sopra riportata.



**Quanto esposto NON vale per i terminali VT serie H. Sostituire l'alcool con acqua oppure detergenti non aggressivi.**

**Guscio per terminali VT Serie H**

Il produttore della materia prima utilizzata per la creazione del guscio non fornisce in modo dettagliato le prove eseguite e le concentrazioni delle sostanze utilizzate durante il test; pertanto a seguire viene riportato il contenuto del testo originale del fornitore.

La resistenza chimica di determinati materiali dipende dalle condizioni ambientali che prevalgono lì dove si usano. Va capito, quindi, che, sia i loro

vari parametri d'uso che le loro concrete applicazioni, ad esempio la durata della esposizione chimica, la tipologia chimica, il caricamento, la temperatura d'esercizio, le sollecitazioni, la esposizione all'aperto, ecc., potrebbero incidere notevolmente sul loro comportamento. Un altro fattore importante che determina la resistenza chimica e' il tipo di resina termoplastica. I polimeri amorfi sono tendenzialmente piu' suscettibile alle sollecitazioni chimiche che quelli cristallini.

Le resine sono per la maggior parte stabili in presenza d'acqua, acidi deboli ed olio minerale. Ma sia le proprieta' meccaniche che l'aspetto della superficie possono deperire se un elemento stampato e' esposto all'acqua calda, a degli acidi forti, alcalini, ketoni o agli idrocarburi aromatici, ecc.

Sostanza chimica	Effetti
Acidi	Stabile a condizioni normali di concentrazione e temperatura.
Alcool	Stabile a basse concentrazioni. Instabile con concentrazioni e temperatura elevata.
Alcalini	Stabile a basse concentrazioni. Instabile con concentrazioni e temperatura elevata.
Detersivi e detergenti	Stabile tranne con materiali alcalini forti.
Idrocarburi aromatici	Solventi da non usare.
Chetoni, Toluene, Xilene	Causano danni severi.
Oli siliconici	Stabile.

**⚠ Evitare che il guscio in plastica venga a contatto con oli contenenti paraffine clorurate o zolfo attivo. Queste sostanze potrebbero alterare le qualità meccaniche del prodotto.**



---

## Capitolo 43 Assistenza tecnica

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Customer Care	43-2
Rientro prodotto	43-2

Questo capitolo è composto da un totale di 4 pagine.

In caso di problemi legati all'utilizzo dei terminali VT preghiamo di contattare il nostro servizio Customer Care. Il servizio è attivo tutti i giorni lavorativi negli orari di ufficio.

**Customer Care**

E' possibile contattare il servizio Customer Care tramite:

Telefono: ++39-031757400

Fax: ++39-031751777

E-Mail: [customer.care@esahmi.com](mailto:customer.care@esahmi.com)

Sito web: <http://www.esahmi.com>

**Rientro prodotto**

Nel caso in cui fosse necessaria la spedizione del terminale VT per riparazione bisogna:

- Contattare il servizio Customer Care per l'autorizzazione al rientro.
- Compilare in tutte le sue parti il modulo di accompagnamento prodotto.

Customer Care fornirà tutte le spiegazioni necessarie per il rientro del pezzo.

**!!! IMPORTANTE !!!****ESA elettronica accetterà:**

- merce resa in porto franco (spese di trasporto a carico del cliente).
- merce resa in porto assegnato (spese di trasporto a carico di ESA) **solo previa nostra autorizzazione.**

**ESA elettronica respingerà:**

- qualsiasi rientro in porto assegnato non autorizzato.

Non è necessario spedire connettori, cavi e accessori (a meno che non siano connessi al problema segnalato).

Grazie per la gentile collaborazione.



**MODULO DI ACCOMPAGNAMENTO RIENTRO RIPARAZIONE**  
ATTENZIONE !!! Il modulo deve essere compilato in stampatello.

**Prodotto:** ..... **S/N:** □□-□□-□□□□□□

**Dati Cliente** (Immissione obbligatoria)

Chi compila: .....  
Ditta : .....  
Indirizzo : ..... Cap.: .....  
Località : ..... Provincia: .....  
Telefono : ..... Fax: .....

**Nominativo eventualmente da contattare** (Se diverso da Dati Cliente)

Persona : .....  
Telefono : ..... Fax: .....

**Informazioni sul prodotto** (Immissione obbligatoria)

Dispositivo Collegato: .....

Descrizione dettagliata del problema e condizioni in cui si verifica:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Note: .....

.....  
.....  
.....  
.....

Personale Customer Care contattato: .....

Data di compilazione: .... / .... / ..... Firma: .....

