

VTWIN

# Manuale software

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.

---

## Chiave di lettura

Il metodo di apprendimento delle nozioni contenute in questo manuale, può essere personalizzato in funzione delle attitudini del lettore.

Se si desidera conoscere prima tutte le funzioni che il VT mette a disposizione, e poi sperimentarle creando un progetto, è sufficiente seguire l'ordine dei capitoli.

Diversamente se si desidera iniziare subito con la creazione di un progetto dimostrativo e man mano che si incontrano le funzioni analizzarle, occorre arrivare sino a "Capitolo 3 -> Menù di VTWIN" e poi passare direttamente a "Capitolo 7 -> Utilizzo del programma VTWIN".



# Indice

<b>Premessa</b>	Il manuale .....	P-1
	A cosa serve .....	P-1
	Convenzioni .....	P-1
<b>Introduzione</b>	Che cosa è VTWIN .....	I-1
	Requisiti per visualizzare Help in Linea .....	I-1
	Cosa è un progetto .....	I-1
	Tipi di progetto .....	I-2
	File generati da un progetto per VT .....	I-2
	File generati da un progetto per ADT.....	I-3
<b>Installazione e aggiornamento di VTWIN</b>	Argomenti.....	1-1
	Requisiti HW minimi richiesti.....	1-2
	Requisiti HW ottimali richiesti.....	1-2
	Procedura di installazione .....	1-2
	Procedura di aggiornamento.....	1-2
<b>Relazione tra pagina, campo, variabile ed aree</b>	Argomenti.....	2-1
	Campo e Variabile .....	2-2
	Disposizione di un campo nella pagina.....	2-3
	Relazione tra campo e variabile.....	2-4
	Relazione tra area di scambio ed area di memoria.....	2-4
<b>Menù di VTWIN</b>	Argomenti.....	3-1
	Tipi di Menu .....	3-2
<b>Funzione in dettaglio</b>	Argomenti.....	4-1
	Pagine .....	4-3
	Etichetta multilingua.....	4-4
	Testo multilingua .....	4-4
	Campo Numerico .....	4-5
	Campo ASCII .....	4-15
	Campo Testo Dinamico.....	4-18
	Campo Barra.....	4-23
	Campo Simbolico .....	4-27
	Campo Simbolico Mobile .....	4-29
	Campo Data/Ora .....	4-32
	Trend.....	4-33
	Pulsante a Sfiamento.....	4-37
	Area a Sfiamento .....	4-37
	Linea .....	4-38
	Rettangolo.....	4-39
	Ellisse.....	4-39
	Arco.....	4-39
	Immagine Bitmap .....	4-40
	Indicatore .....	4-40
	Potenziometro a slitta .....	4-42

	Selettore a slitta .....	4-45
	Potenziometro a manopola .....	4-48
	Selettore a manopola .....	4-50
	Variabili .....	4-53
	Gruppi di variabili .....	4-60
	Sequenze di Pagine .....	4-61
	Area di memoria .....	4-63
	Area di scambio .....	4-64
	Messaggi di Informazione .....	4-74
	Allarmi .....	4-77
	Pulsanti a sfioramento .....	4-80
	Comandi Diretti .....	4-92
	Liste di Testi .....	4-95
	Liste di Immagini .....	4-95
	Immagini .....	4-96
	Macro .....	4-101
	Pipeline .....	4-102
	Pagine di stampa .....	4-106
	Intestazioni e piè di pagina .....	4-108
	Report di stampa .....	4-110
	Trend buffer .....	4-112
	Equazioni .....	4-115
	Operazioni automatiche .....	4-116
<b>Menù in dettaglio del configuratore</b>	Argomenti .....	5-1
	File .....	5-2
	Modifica .....	5-12
	Strumenti .....	5-13
	Visualizza .....	5-14
	Opzioni .....	5-14
	? .....	5-14
<b>Menù in dettaglio dell'editore</b>	Argomenti .....	6-1
	Progetto .....	6-2
	Strumenti .....	6-2
	Oggetto .....	6-5
	Campi .....	6-5
	Modifica .....	6-5
	Pagina .....	6-6
	Configurazione .....	6-7
	Finestre .....	6-34
	? .....	6-35
<b>Utilizzo del programma VTWIN</b>	Argomenti .....	7-1
	Significato della terminologia utilizzata .....	7-2
	Significato della forma del puntatore del mouse .....	7-2
	Significato delle icone del menù configuratore .....	7-3
	Significato delle icone del menù dell'editore .....	7-4

<b>Creare un progetto con VTWIN</b>	Argomenti.....	8-1
	Creazione del progetto.....	8-3
	Informazioni di progetto .....	8-6
	Impostazione lingue di progetto .....	8-7
	Impostazioni di progetto.....	8-10
	Inserimento variabili .....	8-12
	Inserimento pagine .....	8-13
	Area di scambio .....	8-86
	Messaggi di informazione .....	8-87
	Allarmi .....	8-91
Rete ESA-NET .....	8-95	
<b>Compilazione e trasferimento progetto</b>	Argomenti.....	9-1
	Compilazione del progetto .....	9-2
	Trasferimento del progetto.....	9-3
<b>Creazione di una documentazione</b>	Argomenti.....	10-1
	Importanza della documentazione .....	10-2
	Stampare il progetto.....	10-2
<b>Creazione di un back-up del progetto</b>	Argomenti.....	11-1
	Importanza di un Back-up .....	11-2
	Come creare un Back-up .....	11-2
<b>Creazione di un disco di aggiornamento</b>	Argomenti.....	12-1
	Creazione dell'aggiornamento .....	12-2
	Installazione dell'aggiornamento sul PC .....	12-4
	Aggiornamento del terminale .....	12-5
<b>Aggiornamento del BOOT</b>	Argomenti.....	13-1
	Automatico .....	13-2
	Assistito.....	13-3
<b>Definizione dei Font</b>	Argomenti.....	14-1
	Significato delle icone dei menù.....	14-3
	Personalizzazione di un Font.....	14-4
<b>Supporto multilingue</b>	Argomenti.....	15-1
	Font Esteso .....	15-2
	Creazione di un Font TTF Standard.....	15-2
	Utilizzo di Font TTF Standard non Europeo Occidentale .....	15-4
	Esporta traduzione con Font TTF non Europeo Occ. ...	15-5
	Utilizzo di un Font TTF Esteso .....	15-5
<b>Stampanti collegabili direttamente al VT</b>	Argomenti.....	16-1
	Requisiti della stampante .....	16-2
	Identificazione della stampante.....	16-2
	Stampanti testate .....	16-3
<b>Terminale Libero</b>	Argomenti.....	17-1

---

	Trasferimento terminale libero .....	17-2
<b>ActiveX</b>	Argomenti .....	18-1
	Applicativo Utente .....	18-2
<b>Assistenza tecnica</b>	Argomenti .....	19-1
	Customer Care .....	19-2
	Rientro prodotto .....	19-2
<b>Appendice A</b>	Argomenti .....	AA-1
	Immagini di progetto - Grafica .....	AA-2
<b>Appendice B</b>	Argomenti .....	AB-1
	Struttura dei file AWL e ASC .....	AB-2
	Dispositivi che supportano l'importazione delle variabili .....	AB-2
	Struttura dei file CSV e TXT .....	AB-2
	Caratteri di controllo .....	AB-2
	Significato delle colonne fisse .....	AB-2
	Significato delle colonne opzionali .....	AB-3
<b>Appendice C</b>	Argomenti .....	AC-1
	Significato delle tabelle .....	AC-2
	Meccanismo di conversione .....	AC-2
	Dispositivi supportati per la conversione .....	AC-4
<b>Indice analitico</b>	.....	IA-1

## Premessa

Il manuale di programmazione è unico per tutti i modelli di Video Terminali e per i tipi di Accessori, in quanto non esistono differenze nel modo di programmazione.

I Video Terminali si dividono in due gruppi: con tastiera e senza tastiera ma con schermo tattile (Touch Screen).

In questo manuale la maggior parte degli esempi fanno riferimento ad un prodotto Touch Screen. In questo tipo di Video Terminale non esistono le sequenze di pagina (vedremo in seguito cosa sono); al contrario se si utilizza un Video Terminale con tastiera troviamo le sequenze di pagina.

Le voci delle maschere cambiano in base al tipo di Video Terminali, pertanto la stessa maschera in un caso riporta ad esempio Pagina iniziale, nell'altro caso riporta Sequenza iniziale.

**Le informazioni contenute nel manuale si riferiscono al terminale Top della gamma di prodotti. Per sapere quali funzione consente un VT fare riferimento al Manuale Hardware.**

<b>Il manuale</b>	Il manuale di programmazione è lo strumento che permette all'utente di creare i propri applicativi per i VIDEO TERMINALI (VT) e per gli accessori collegabili, ADATTATORI (ADT), mediante il pacchetto di programmazione VTWIN.
<b>A cosa serve</b>	Nel manuale sono contenute tutte le funzioni, istruzioni, concetti ed esempi necessari per un facile e veloce apprendimento.
<b>Convenzioni</b>	Di seguito sono elencati i modi di rappresentazione e significato che si trovano nel manuale: <ul style="list-style-type: none"> <li><i>File &gt; Apri</i>      Questo stile definisce una voce di menù. Viene mostrato il percorso completo per raggiungere la voce desiderata.</li> <li><i>Etichetta</i>          Questo stile definisce un campo di immissione dato.</li> <li>[ ]                    Il contenuto viene visualizzato sul display.</li> <li>♣                     Indica un campo ad immissione obbligatoria.</li> <li>☐                     Identifica un tasto od un pulsante.</li> </ul>



Identifica una voce.



Identifica una cartella.



Richiama l'attenzione a punti essenziali.

---

# Introduzione

## Che cosa è VTWIN

VTWIN e' il programma che permette di creare l'applicativo desiderato per operare sui VT oppure per operare direttamente. E' un prodotto di semplice utilizzo e di facile comprensione.

VTWIN e' un prodotto che necessita un sistema operativo **Windows 95/98/Me/2000/XP** o **Windows NT**.

## Requisiti per visualizzare Help in Linea

VTWIN contiene un potente Help on Line (HoL), **disponibile in futuro**, che permette di chiarire la maggior parte dei dubbi che l'utente possa avere. Per visualizzare HoL è necessario aver installato sul Personal Computer (PC) un Browser per visualizzare pagine in formato HTML. (Browser tipo: Internet Explorer, Netscape Communicator o equivalenti.)

Attualmente VTWIN contiene un HoL che non necessita di particolari programmi per visualizzarlo.

## Cosa è un progetto

La definizione di progetto cambia, in funzione del prodotto utilizzato, VT oppure ADT collegato direttamente ad un personal computer.

Per quanto riguarda il VT, viene definito PROGETTO un insieme di schermate (in seguito definite come PAGINE) di dimensioni pari a quella del display del VT in uso. Ogni pagina può essere liberamente configurata dall'utente, in modo che possa contenere testi e/o visualizzazione/impostazione delle variabili di processo. Le varie pagine così configurate possono essere liberamente collegate tra di loro in modo da consentire un'appropriata navigazione da parte dell'utilizzatore. Ogni progetto può infine consentire la creazione di apposite segnalazioni diagnostiche atte ad indicare l'insorgere di eventuali anomalie di processo.

Riassumendo, un PROGETTO può considerarsi un sistema più o meno complesso di pagine atte a consentire la gestione e/o visualizzazione di un processo produttivo.

Per quanto riguarda l'ADT, viene definito PROGETTO un insieme di variabili racchiuse in gruppi (in seguito definiti come *Gruppi di Variabili*), i quali dovranno essere utilizzati da applicativi creati dall'utente, per gestire le variabili (leggere/scrivere) da Personal Computer (vedi "Capitolo 18 -> ActiveX").

## Tipi di progetto

VTWIN permette di generare due tipi di progetto, uno definito “VT Singolo” e uno definito “Rete ESA-NET”. La differenza tra i due è semplicemente che il primo permette di creare progetti per VT e ADT che non vengono connessi in rete ESA-NET tra di loro, mentre il secondo permette di creare progetti per l’utilizzo di VT e ADT connessi in rete. Connettere più VT e più ADT in rete ESA-NET significa che le informazioni residenti in un dispositivo direttamente collegato ad uno dei partecipanti, possono essere condivise con il resto dei VT e ADT in rete (vedi Manuale Hardware). Da un progetto di rete è possibile ottenere uno o più progetti singoli (per un numero massimo pari ai terminali che compongono il progetto di rete) e viceversa da più progetti singoli è possibile ottenere un progetto di rete.

**! I progetti generati con le versioni 2.xx di VTWIN e aperti con la versione 3.xx vengono automaticamente duplicati in un formato equivalente (.VTS).**

## File generati da un progetto per VT

In Tabella 0.1 vengono riportate le estensioni dei file che vengono generati da un progetto per VT.

Tabella 0.1: Significato dei file (Parte 1 di 2).

Estensione	Locazione	Significato
.VTS	Direttorio di progetto	File di progetto singolo. Da questo file si ottengono tutti i file necessari per il progetto. <b>La perdita di questo file causa la perdita del progetto.</b>
.VTN	Direttorio di progetto	File di progetto di rete. Da questo file si ottengono tutti i file necessari per il progetto. <b>La perdita di questo file causa la perdita del progetto.</b>
.OBJ	Direttorio PrjEditor	File temporaneo ottenuto dalla compilazione del file .vts oppure .vtn, contenente la parte testo del progetto. Questo file viene generato ad ogni compilazione del progetto; è presente solo per il tempo necessario al trasferimento del file .bin, poi viene incorporato nel file di progetto.
.OBG	Direttorio PrjEditor	File temporaneo ottenuto dalla compilazione del file .vts oppure .vtn, contenente la parte grafica del progetto. Questo file viene generato ad ogni compilazione del progetto; è presente solo per il tempo necessario al trasferimento del file .bin, poi viene incorporato nel file di progetto.
.BIN	Direttorio principale di VTWIN	File trasferito al VT. Lo si ottiene dopo un comando di trasferimento del progetto da PC a VT. Raggruppa le informazioni contenute nei file .obj e .obg. Il file resta presente solo per il tempo necessario al trasferimento, poi viene automaticamente eliminato.
.PRJ	Direttorio principale di VTWIN	File temporaneo di progetto. E' possibile trovare un file numerico con questa estensione, nel caso di chiusura non corretta di VTWIN. <b>Il file può essere rimosso una volta che VTWIN è stato chiuso.</b>
.BMP	Direttorio principale di VTWIN	File temporaneo grafico. E' possibile trovare un file numerico con questa estensione, nel caso di chiusura non corretta di VTWIN. <b>Il file può essere rimosso una volta che VTWIN è stato chiuso. (Prima della rimozione, verificare che il file non sia stato creato volontariamente dall'utente.)</b>

Tabella 0.1: Significato dei file (Parte 2 di 2).

Estensione	Locazione	Significato
.LDB	Direttorio PrjEditor	File temporaneo di informazione sulla gestione del database. E' possibile trovare un file numerico con questa estensione, nel caso di chiusura non corretta di VTWIN. <b>Il file può essere rimosso una volta che VTWIN è stato chiuso.</b>
.RCP	Direttorio Dnloader	File di ricetta ottenuto mediante funzione di Backup da un VT. Questo file può essere esclusivamente utilizzato per trasferirlo in un altro VT mediante funzione di Restore.

 **La rimozione del file .VTS oppure .VTN provoca l'irrimediabile perdita del progetto.**

### File generati da un progetto per ADT

In Tabella 0.2 vengono riportate le estensioni dei file che vengono generati da un progetto per ADT.

Tabella 0.2: Significato dei file.

Estensione	Locazione	Significato
.VTS	Direttorio di progetto	File di progetto singolo. Da questo file si ottengono tutti i file necessari per il progetto. <b>La perdita di questo file causa la perdita del progetto.</b>
.VTN	Direttorio di progetto	File di progetto di rete. Da questo file si ottengono tutti i file necessari per il progetto. <b>La perdita di questo file causa la perdita del progetto.</b>
.OBJ	Direttorio PC_cmp	File da trasferire all'ADT. File ottenuto dalla compilazione del file .vts oppure .vtn, contenente la parte testo del progetto. Questo file viene generato ad ogni compilazione del progetto.
.FW	Direttorio PC_cmp	File da trasferire all'ADT. File ottenuto dalla compilazione del file .vts oppure .vtn, contenente il sistema operativo dell'ADT ed il drive di associazione ADT e dispositivo.
.CFG	Direttorio PC_cmp	File ottenuto dalla compilazione del file .vts oppure .vtn, contenente le informazioni necessarie per la comunicazione tra ADT e PC. Questo file viene generato ad ogni compilazione del progetto.

 **La rimozione del file .VTS oppure .VTN provoca l'irrimediabile perdita del progetto.**



---

## Capitolo 1      Installazione e aggiornamento di VTWIN

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Requisiti HW minimi richiesti	1-2
Requisiti HW ottimali richiesti	1-2
Procedura di installazione	1-2
Procedura di aggiornamento	1-2

Questo capitolo è composto da un totale di 4 pagine.

**Requisiti HW minimi richiesti**

Per un corretto funzionamento di VTWIN è necessario avere una macchina configurata come segue:

- Processore: PENTIUM 166Mhz
- Sistema Operativo: Windows 95/98/Me/2000/XP/NT 4.00 SP3 o superiore
- Memoria RAM: 32 Mbyte

**Requisiti HW ottimali richiesti**

Per un ottimale funzionamento di VTWIN è necessario avere una macchina configurata come segue:

- Processore: PENTIUM 200Mhz o superiore
- Sistema Operativo: Windows 95/98/Me/2000/XP/NT 4.00 SP3 o superiore
- Memoria RAM: 64 Mbyte o superiore

**Procedura di installazione**

Inserire il Cd-Rom nell'apposito drive; se attivato sul PC la "notifica inserimento automatico", automaticamente viene visualizzata la presentazione di VTWIN, altrimenti cliccare su **Avvio > Esegui...**

Digitare e:\setup.exe e confermare con OK.

 **Nel caso il drive da utilizzare sia diverso da "e:", inserire la lettera corrispondente.**

Seguire le istruzioni a video.

**Procedura di aggiornamento**

Una volta terminata la procedura di installazione di VTWIN è possibile eseguire un aggiornamento in automatico del programma. Generalmente questa procedura si esegue per la risoluzione di eventuali malfunzionamenti e/o l'implementazione di nuovi dispositivi utilizzabili. La procedura può essere eseguita immediatamente dopo l'installazione, se il Cd-Rom fornito contiene già un file di aggiornamento (Service Pack), altrimenti è possibile eseguire l'aggiornamento in un secondo tempo.

 **Per eseguire l'aggiornamento è necessario che tutte le applicazioni siano chiuse.**

Per eseguire l'aggiornamento è sufficiente inserire il Cd-Rom contenente il Service Pack nell'apposito drive e:

- identificare la cartella contenente l'aggiornamento e fare doppio click sul file Setup.exe, il percorso valido su Cd-Rom è:

---

\Service Pack\Vtwin 4.xx\Spxxx-xx\Disk1\  
(dove x sta per versione di VTWIN e versione di Service Pack)

Seguire le istruzioni a video.

 **Il Service Pack può risiedere su un qualunque supporto magnetico di appropriata capacità, in tal caso ricercare il percorso corretto.**



---

## Capitolo 2      Relazione tra pagina, campo, variabile ed aree

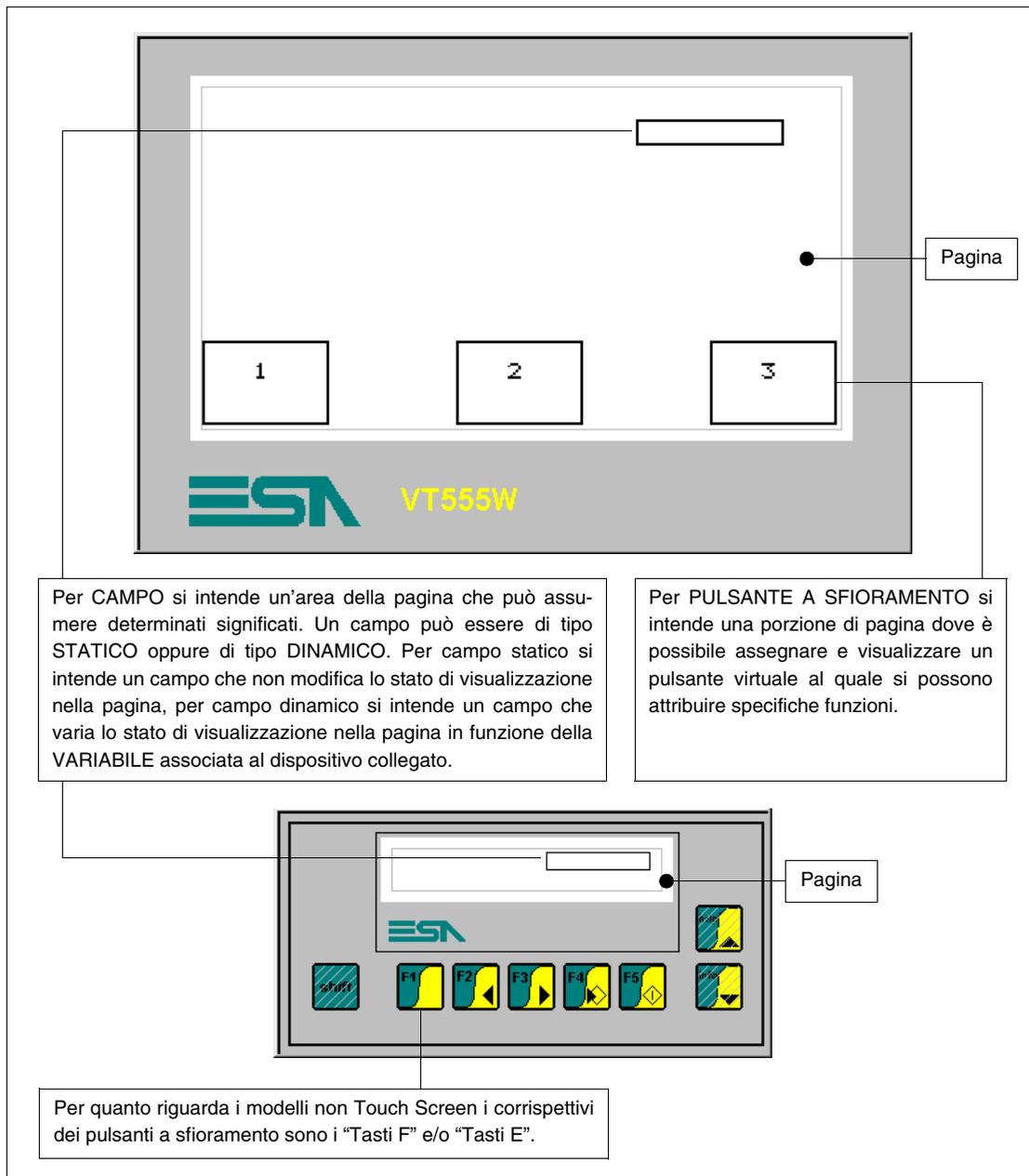
<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Campo e Variabile	2-2
Disposizione di un campo nella pagina	2-3
Relazione tra campo e variabile	2-4
Relazione tra area di scambio ed area di memoria	2-4

Questo capitolo è composto da un totale di 4 pagine.

## Campo e Variabile

Prima di esporre le funzioni di programmazione disponibili occorre definire alcuni concetti fondamentali.

Nel pacchetto di programmazione spesso si trovano i termini CAMPO e VARIABILE. Per i modelli Touch Screen si trova anche la voce PULSANTE A SFIORAMENTO. L'esempio riportato utilizza due prodotti casuali per spiegare in modo semplice questi concetti.

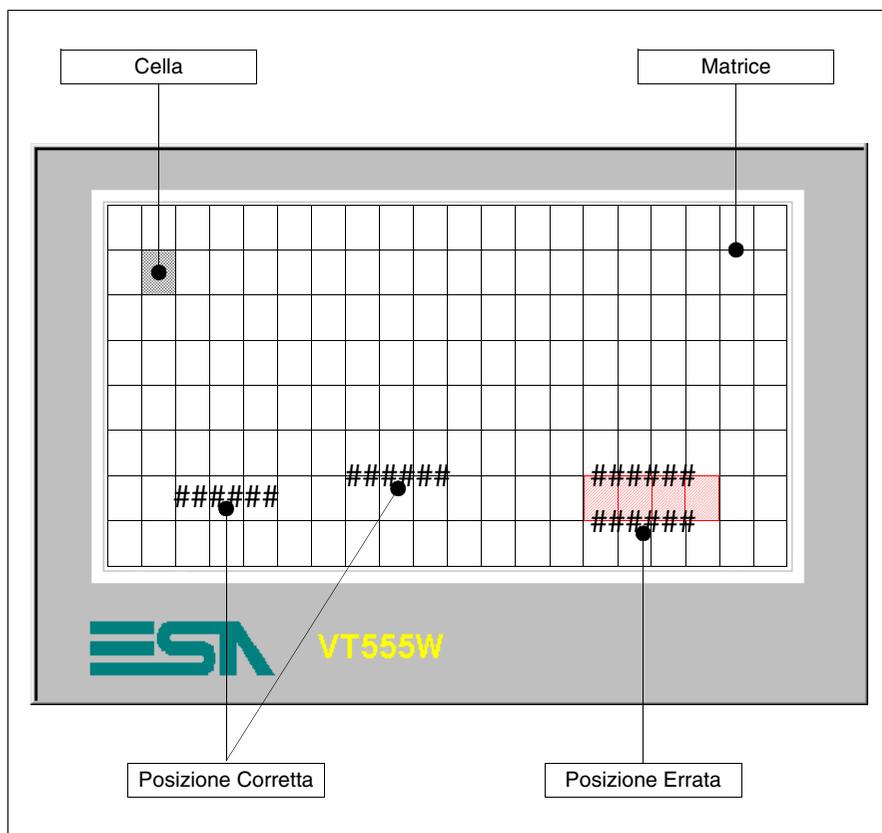


## Disposizione di un campo nella pagina

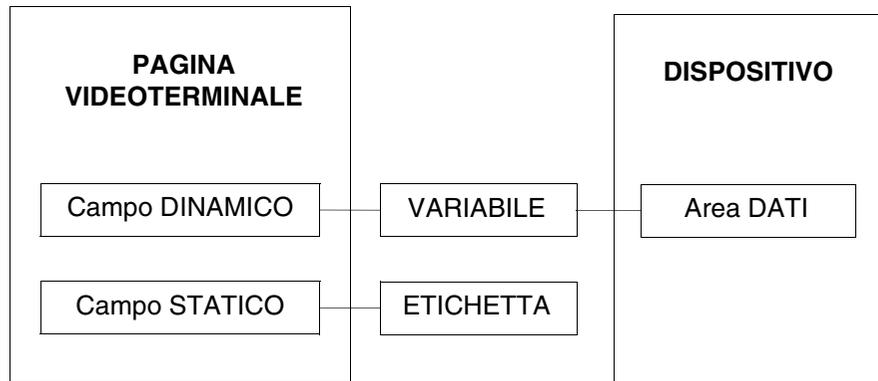
La disposizione di un campo nella pagina dei terminali con tastiera non richiede particolari attenzioni, sia nel caso che il campo è di tipo “Modifica Abilitata” che in quello di sola lettura; quanto detto non vale per i modelli touch screen.

In questi modelli la disposizione dei campi di tipo “Modifica abilitata” è di fondamentale importanza per evitare che in fase di compilazione vengano generati degli errori.

I modelli touch screen utilizzano al posto della tastiera un vetro sensibile, suddiviso in righe e colonne che formano tra di loro una *Matrice*, per una corretta disposizione del campo con modifica abilitata non ci deve essere sovrapposizione di due o più campi sulla stessa area sensibile.

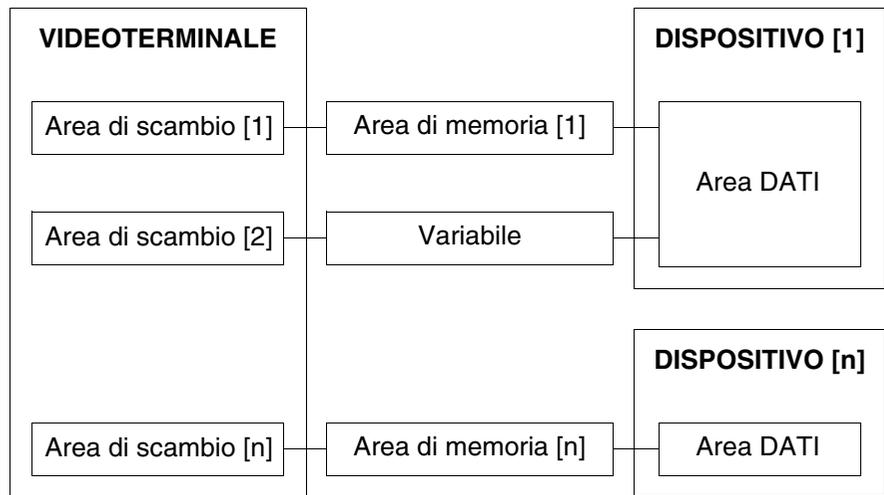


### Relazione tra campo e variabile



La **VARIABILE** permette di associare il dato del dispositivo collegato ad un campo. Per dispositivo si intende una qualsiasi apparecchiatura collegata al terminale oppure il terminale stesso quando si utilizzano i Registri interni.

### Relazione tra area di scambio ed area di memoria



L'AREA DI SCAMBIO può essere associata ai dati del dispositivo collegato mediante AREA DI MEMORIA e/o Variabile.

---

## Capitolo 3      Menù di VTWIN

Argomenti	Pagina
Tipi di Menu	3-2

Questo capitolo è composto da un totale di 2 pagine.

**Tipi di Menu**

Prima di illustrare i menù con i loro significati, bisogna premettere che VTWIN è composto da due parti, la prima (Configuratore) permette di configurare il pannello singolo oppure la rete ESA-NET, l'altra parte (Editore) è quella che permette di creare il progetto vero e proprio. Pertanto per comodità i menù verranno chiamati Menù del configuratore e Menù dell'editore.

## Capitolo 4 Funzione in dettaglio

Argomenti	Pagina
Pagine	4-3
Etichetta multilingua	4-4
Testo multilingua	4-4
Campo Numerico	4-5
Campo ASCII	4-15
Campo Testo Dinamico	4-18
Campo Barra	4-23
Campo Simbolico	4-27
Campo Simbolico Mobile	4-29
Campo Data/Ora	4-32
Trend	4-33
Pulsante a Sfiornamento	4-37
Area a Sfiornamento	4-37
Linea	4-38
Rettangolo	4-39
Ellisse	4-39
Arco	4-39
Immagine Bitmap	4-40
Indicatore	4-40
Potenzimetro a slitta	4-42
Selettore a slitta	4-45
Potenzimetro a manopola	4-48
Selettore a manopola	4-50
Variabili	4-53
Gruppi di variabili	4-60
Sequenze di Pagine	4-61

Questo capitolo è composto da un totale di 122 pagine.

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Area di memoria	4-63
Area di scambio	4-64
Messaggi di Informazione	4-74
Allarmi	4-77
Pulsanti a sfioramento	4-80
Comandi Diretti	4-92
Liste di Testi	4-95
Liste di Immagini	4-95
Immagini	4-96
Macro	4-101
Pipeline	4-102
Pagine di stampa	4-106
Intestazioni e piè di pagina	4-108
Report di stampa	4-110
Trend buffer	4-112
Equazioni	4-115
Operazioni automatiche	4-116

Questo capitolo è composto da un totale di 122 pagine.

## Pagine

Si definisce *Pagina* l'insieme di dati, etichette e/o grafica, che costituiscono l'aspetto delle schermate definite dall'utente e visualizzate sul display del VT.

Le pagine possono essere di tipo Testo o di tipo Grafico (per i VT che lo permettono). Le prime, come lascia intuire la definizione, permettono di utilizzare solo caratteri alfanumerici e simboli, le altre permettono invece di utilizzare anche immagini e disegni.

Il numero massimo di pagine che si possono creare dipende dal tipo di VT utilizzato (Vedi Manuale Hardware).

Le pagine possiedono degli Attributi che sono:

- Numero di pagina  
Numero progressivo che identifica una pagina nell'elenco.
- Nome della pagina  
Nome per definire la pagina in modo da riconoscerne la funzione in modo agevole.
- Tempo di rinfresco  
E' il tempo che intercorre tra una lettura di informazioni dal dispositivo e la successiva.
- Colore di sfondo  
Permette di selezionare il colore di sfondo della pagina.
- Help di pagina  
Informazioni aggiuntive utili all'utente che sono visualizzabili sul VT.
- Modo di editazione  
Permette di entrare in impostazione automatica del campo successivo a quello attualmente in impostazione (solo VT con tastiera).

Nelle pagine si possono inserire i seguenti elementi:

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| • Etichetta multilingua  | • Campo Numerico          |
| • Campo ASCII            | • Campo Testo Dinamico    |
| • Campo Barra            | • Campo Simbolico         |
| • Campo Simbolico mobile | • Campo Data/Ora          |
| • Trend                  | • Indicatore              |
| • Selettore a slitta     | • Potenzimetro a slitta   |
| • Selettore a manopola   | • Potenzimetro a manopola |
| • Pulsante a sfioramento | • Area a sfioramento      |
| • Linea                  | • Rettangolo              |
| • Ellisse                | • Arco                    |
| • Immagine bitmap        |                           |



**L'ordine con il quale vengono elencati i vari elementi, è lo stesso che si trova nei menù di VTWIN.**

**Etichetta multilingua**

Si definisce *Etichetta Multilingua* una serie di caratteri denominati Stringa, la quale specifica come l'informazione testuale contenuta al suo interno deve essere rappresentata in funzione della lingua selezionata.

Il campo *Etichetta Multilingua* non può essere visualizzato con sfondo trasparente.

Il campo *Etichetta Multilingua* può essere visualizzato in Reverse (Inverte il colore di sfondo con quello di primo piano).

Il campo *Etichetta Multilingua* può essere visualizzato in modalità Lampeggiante (vedi "Capitolo 7 -> Modifica > Colori").

La minima risoluzione per il posizionamento dipende dal tipo di VT utilizzato e precisamente:

- Terminali grafici -> 1 pixel
- Terminali testo -> 1 carattere

Al campo *Etichetta Multilingua* può essere associata una qualsiasi delle font della lingua (vedi "Capitolo 6 -> Lingue del progetto").

Più semplicemente può essere definita come un testo, che può essere automaticamente visualizzato nella lingua selezionata nel progetto.

In fase di editazione premendo il  F12 viene visualizzata la mappa dei caratteri del font in uso.

**Testo multilingua**

Ogni informazione testuale, contenuta in un progetto, deve avere per ogni lingua configurata, (vedi "Capitolo 6 -> Lingue del progetto"), una stringa di caratteri che definisce, come tale informazione deve essere rappresentata. In seguito ogni informazione testuale di tale genere viene denominata Testo Multilingua, mentre la stringa di caratteri è denominata *Traduzione*.

Per ogni Testo Multilingua deve essere definito un numero di *Traduzioni* uguale al numero di lingue configurate da progetto. (In seguito verrà mostrato come inserirle).

Esempio.

In una pagina dedicata al controllo di pressioni di un impianto, è definita un'etichetta multilingua che descrive lo scopo della pagina e che funge da titolo della pagina.

In italiano tale etichetta corrisponde al testo "PRESSIONE", mentre in inglese corrisponde al testo "PRESSURE".

Lingua del progetto  
ITALIANO.



Lingua del progetto  
INGLESE.



## Campo Numerico



Si definisce *Campo Numerico* quel campo che permette la rappresentazione di una variabile in un formato numerico.

Il *Campo Numerico* è un campo dinamico, che fa riferimento ad una variabile numerica.

Il *Campo Numerico* può essere rappresentato nel formato binario, decimale, esadecimale e virgola mobile.

Il *Campo Numerico* non può essere visualizzato con sfondo trasparente.

Il *Campo Numerico* può essere visualizzato in Reverse (Inverte il colore di sfondo con quello di primo piano).

Il *Campo Numerico* può essere visualizzato in modalità Lampeggiante.

Il *Campo Numerico* possiede il parametro Soglia, che permette di cambiare il colore di sfondo e/o quello di primo piano utilizzando le variabili del dispositivo collegato.

Il *Campo Numerico* può attivare una Operazione automatica (vedi Pag. 4-116) mediante pressione del tasto Enter a fine impostazione.

La minima risoluzione per il posizionamento dipende dal tipo di VT utilizzato e precisamente:

- Terminali grafici -> 1 pixel
- Terminali testo -> 1 carattere

Il campo numerico ha associato diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

#### 📁 Opzioni generali.

Nome:

Nome per definire il campo. E' consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Commento:

E' possibile assegnare un commento. Deve essere possibilmente la spiegazione per esteso della funzione del campo e del suo significato, ma può essere anche una sequenza alfanumerica di caratteri.

Sorgente:

E' possibile determinare l'origine della variabile, se, sul dispositivo, oppure una variabile di memoria dati o altro. (Vedi Pag. 4-53 -> "Variabili").

Variabile (♣):

E' la variabile, alla quale il campo fa riferimento.

Zeri iniziali:

Questo parametro indica se visualizzare sempre il numero di cifre definite, oppure non visualizzare le cifre significative se il loro valore è uguale a zero.

Esempio.

Numero di cifre impostate 6, valore del dato 100.

- Zeri iniziali    Formato di visualizzazione:    000100
- Zeri iniziali    Formato di visualizzazione:    100

### Cifre visibili:

E' il numero di cifre che devono poter essere visualizzate. Solitamente il numero di cifre viene scelto in base al valore che la variabile può assumere.

Esempio.

Se il valore della variabile raggiunge al massimo 9999, è sufficiente impostare il numero di cifre visibili a 4; se viene impostato un numero inferiore di caratteri (3) non viene visualizzata la cifra più significativa.

Assumiamo che il valore sia 2450, con il parametro cifre visibili a 4: viene visualizzato 2450, se al contrario il parametro cifre visibili è stato impostato a 3, viene visualizzato 450.

### Formato numerico:

E' possibile determinare la visualizzazione del campo nei formati binario, decimale, esadecimale, virgola mobile e virgola fissa.

Esempio.

Il valore del dato in formato binario è 100011. Viene visualizzato:

Binario	->	100011
Decimale	->	35
Esadecimale	->	23

Il formato virgola mobile consente, come dice la parola, rappresentazioni con posizione della virgola non prefissata, ma che adatta la sua posizione in base al valore da visualizzare.

Il formato virgola mobile non è altro che la rappresentazione del risultato di un calcolo, eseguito all'interno del VT utilizzando una variabile (numero intero) del dispositivo collegato e la scala lineare del VT (vedi Pag. 4-59 -> "Scala lineare:").

Questo formato vale solo in lettura, in fase di scrittura viene comunque scaricato un valore intero.

Il formato virgola mobile è molto utile quando si collega al VT un dispositivo che per lo scambio di informazioni non utilizza esclusivamente numeri interi, ma utilizza anche numeri tabellati.



**Si consiglia di limitare l'utilizzo di questa funzione solo ad applicazioni del tipo illustrata nell'esempio di seguito ripor-**

**tato.**

Esempio.

Supponiamo di collegare un dispositivo dedicato al controllo della frequenza di un motore, e che detto dispositivo sul proprio display visualizza il valore della frequenza con un numero non intero (0.125Hz), ma in realtà il valore di frequenza è un numero intero (1Hz). In altre parole il dispositivo esegue una moltiplicazione tra il valore reale e 0.125.

Per ottenere lo stesso tipo di visualizzazione del dato sul terminale VT è sufficiente impostare la correzione lineare come segue:

Minimo terminale (da visualizzare) = 0.125

Massimo terminale (da visualizzare) = 1250

Minimo dispositivo = 1

Massimo dispositivo = 1000

**⚠ La possibilità di impostare i valori di minimo e massimo con la virgola, per quanto riguarda la scala lineare, dipende dal tipo di VT utilizzato (Vedi Manuale Hardware).**

Il formato virgola fissa consente, come dice la parola, rappresentazioni con posizione prefissata della virgola. Questa funzione è applicabile esclusivamente ai dati di tipo Floating Point (vedi Pag. 4-55).

Definendo il numero di cifre dopo la virgole si otterrà l'arrotondamento del numero visualizzato.

Esempio.

Supponiamo di avere un dato floating point che contiene un certo numero e che si vuole fissare a 2 il numero di cifre dopo la virgola. Il valore visualizzato sarà il seguente:

Dato reale = 1.1199999999

Dato visualizzato = 1.12

Cifre scartate:

E' possibile determinare quante cifre non visualizzare a destra del campo (cifre meno significative).

Esempio.

Il valore del dato nel dispositivo è 200. In base al numero di cifre

scartate viene visualizzato nel seguente modo:

0 cifre scartate -> 200  
 1 cifra scartata -> 20  
 2 cifre scartate -> 2

**⚠ Se il dato è anche del tipo scrittura, al dispositivo viene inviato il valore comprensivo di cifre scartate.**

Cifre scartate: 1  
 Valore impostato sul VT: 30  
 Valore trasferito al dispositivo: 300

Cifre dopo la virgola:

E' possibile determinare quante cifre decimali visualizzare a destra della virgola. Questo campo viene visualizzato solo se si utilizza il formato numerico virgola fissa.

Formato:

Definisce la rappresentazione del campo. E' possibile inserire uno o più caratteri di separazione tra le cifre; viene accettato ogni carattere, ma un solo tipo di carattere per ogni formato.

Il formato numerico *Virgola Mobile* e *Virgola Fissa* non accetta caratteri di separazione.

Esempio.

Il valore del dato è 25467, il valore visualizzato è il seguente:

Formato	Visualizzazione
#####	25467
###.##	254.67
#:##:##	2:54:67

Anteprima:

Mostra come verrà visualizzato il campo sul terminale.

📁 Modo.

Indice campo:

Indica la sequenza di posizionamento del cursore sui dati impostabili.

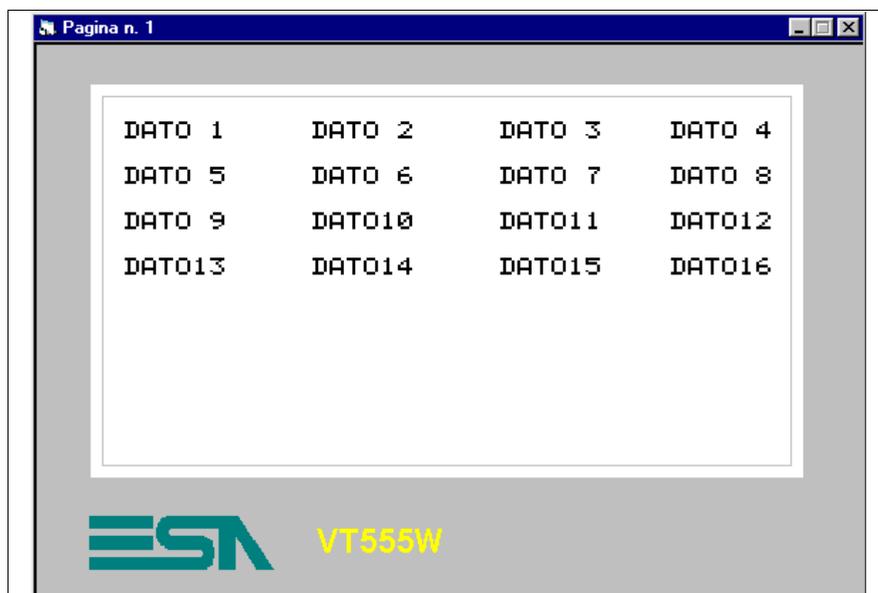
Il posizionamento viene eseguito con indice crescente, cioè dal più basso al più alto.

La chiave di ordinamento è Indice - Riga - Colonna.

Esempio.

Ipotizziamo di inserire 16 dati di lettura/scrittura da DATO 1 a DATO16, e di assegnare gli indici come di seguito riportato.

Dato	Indice	Dato	Indice
1	0	9	3
2	1	10	4
3	0	11	5
4	2	12	5
5	0	13	6
6	2	14	7
7	2	15	4
8	2	16	1



Disporre i dati come in figura.

L'ordine di posizionamento del cursore è il seguente:

Dato 1-3-5	(Indice 0)	Dato 2-16	(Indice 1)
Dato 4-6-7-8	(Indice 2)	Dato 9	(Indice 3)
Dato 10-15	(Indice 4)	Dato 11-12	(Indice 5)
Dato 13	(Indice 6)	Dato 14	(Indice 7)

### Lettura continua:

Questo parametro deve essere selezionato quando occorre visualizzare il valore reale istante per istante di una grandezza.

Scegliendo questa opzione la variabile associata al campo viene letta in continuazione e di conseguenza il campo viene sempre aggiornato.

**⚠ Si tenga conto che la lettura continua impegna il VT in continue richieste al dispositivo collegato.**

L'intervallo tra una richiesta e l'altra dipende dal valore impostato nel *Tempo di rinfresco* (Vedi Pag. 4-3 -> "Tempo di rinfresco") ed è unico per tutti i campi contenuti nella pagina.

#### Esempio.

Si deve controllare un impianto dove ci sono grandezze che variano in continuazione vedi temperature, pressioni, conteggi di pezzi, posizione di un carrello etc. Per visualizzare le informazioni in modo corretto, si deve selezionare la lettura continua.

Istante	Dispositivo	Display VT
t0	123	123
t1	124	124
t2	125	125

### Lettura una volta:

Questo parametro deve essere selezionato solo quando non occorre visualizzare il valore reale istante per istante di una grandezza.

Scegliendo questa opzione la variabile associata al campo viene letta una sola volta; la lettura avviene quando la pagina che contiene il campo associato a detta variabile viene visualizzata.

#### Esempio.

Se una pagina contiene dei campi non condizionabili dal processo, vedi impostazioni di set-point, impostazioni di timer, etc. si dovrebbe usare la modalità "Lettura una volta".

Istante	Dispositivo	Display VT
t0	1123	1123
t1	2344	1123
t2	1266	1123

Dove t0 è l'istante in cui visualizzo la pagina per la prima volta.

## Modifica del campo abilitata:

Questo parametro determina se il campo deve essere di tipo sola lettura oppure lettura/scrittura. Un campo di tipo lettura/scrittura permette l'impostazione da VT di una variabile del dispositivo.

## Protezione a bit:

Questa funzione è valida solo per un campo impostabile, quindi di tipo lettura/scrittura. Da questo parametro è possibile stabilire se il campo è protetto dalla scrittura, cioè se il suo valore può essere variato oppure no mediante VT. Solitamente questa proprietà si usa per proteggere dati importanti del dispositivo collegato dal rischio di impostazioni di valori errati introdotti da personale non autorizzato, oppure per impedire la modifica del valore in una particolare condizione del processo produttivo. Il meccanismo di protezione funziona impostando il bit assegnato al valore 0 se si desidera rendere possibile la modifica del dato e al valore 1 se il dato non deve essere modificabile. La gestione dei bit di protezione è a carico del dispositivo collegato ed avviene mediante l'area di comando. (Vedi Pag. 4-64 -> "Area di scambio").

## Numero bit:

E' possibile assegnare quale bit deve fungere da protezione del campo.

## Esempio.

Prendiamo 4 campi, per semplicità numerati da 1 a 4 assegnamo al campo 1 e 2 il bit di protezione numero 0, al campo 3 il bit numero 1 e al campo 4 non assegnamo protezione.

Numero Bit	Stato del bit	Campo	Impostazione
Bit 0	1	1 - 2	Non possibile
Bit 1	1	3	Non possibile
Bit n	x	x	x

Primo caso:  
Nessun campo può essere modificato.

Numero Bit	Stato del bit	Campo	Impostazione
Bit 0	0	1 - 2	Possibile
Bit 1	1	3	Non possibile
Bit n	x	x	x

Secondo caso:  
I campi 1 e 2 possono essere modificato, il campo 3 no.

Numero Bit	Stato del bit	Campo	Impostazione
Bit 0	1	1 - 2	Non possibile
Bit 1	0	3	Possibile
Bit n	x	x	x

Terzo caso:  
Il campo 3 può essere modificato, i campi 1 e 2 no.

---

Il campo 4 è sempre modificabile perché non è soggetto a nessun tipo di protezione.

Password:

Permette di assegnare un livello di protezione al campo, legato all'introduzione di un codice di sicurezza. (Vedi "Capitolo 6 -> Password")

📁 Soglia.

Tipo:

Permette di assegnare il tipo di soglia da utilizzare; nessuna, singola soglia, doppia soglia o singola soglia a bit.

Esempio.

Supponiamo di dover visualizzare il valore di temperatura di un altoforno di un acciaieria, in funzione della temperatura si vuole cambiare il colore di visualizzazione della temperatura e precisamente, nero con temperatura normale (0-2000°C), giallo con temperatura troppo alta (2001-2500°C) e rosso con temperatura critica (> 2501°C); lo sfondo deve essere bianco in ogni caso. Per fare questo si deve selezionare il tipo doppia soglia, il quale dà la possibilità di inserire la variabile di controllo per il controllo del colore.

Sorgente:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Variabile (♣):

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Soglia:

Il valore contenuto in questo parametro assume due significati diversi in funzione del tipo di soglia selezionato.

Singola soglia e doppia soglia:

Permette di assegnare il valore di soglia oltre il quale deve cambiare il colore di primo piano e/o quello di sfondo. Le soglie intervengono quando il valore della variabile è maggiore del valore impostato.

Esempio.

Riferendosi all'esempio precedente (Pag. 4-13 -> "Tipo:") i valori da inserire sono: per la soglia #1 è 2000, mentre quello per la soglia #2 è 2500.

Singola soglia a bit:

Permette di assegnare il numero del bit che si deve controllare per cambiare il colore di primo piano e/o quello di sfondo.

Esempio.

Se questo parametro viene impostato a 3, significa che quando il bit 3 della variabile di soglia viene posto allo stato logico 1 si avrà il cambiamento di colore.

Primo piano:

Permette di assegnare i colori con i quali visualizzare la scritta del dato numerico al variare del valore della variabile di soglia.

Esempio.

Riferendosi alla stesso esempio (Pag. 4-13 -> "Tipo:") i colori da inserire per ottenere l'effetto desiderato sono: nero come primo colore, giallo come secondo e rosso come terzo.

Sfondo:

Permette di assegnare i colori con i quali visualizzare lo sfondo del dato numerico al variare del valore della variabile di soglia.

Esempio.

Riferendosi alla stesso esempio (Pag. 4-13 -> "Tipo:") il colore da inserire per ottenere l'effetto desiderato è bianco per il primo colore, il secondo ed il terzo.

Lampeggio:

Esistono tre modalità di lampeggio, solo primo piano, che permette di visualizzare/nascondere l'oggetto in primo piano, solo sfondo che permette di visualizzare/nascondere l'oggetto di sfondo e primo piano più sfondo, che permette di invertire i colori tra i piani.

Anteprima:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-9.

 Operazioni automatiche.

Abilitato:

Permette la gestione della funzione.

Evento:

Permette di selezionare quale evento deve attivare la funzione.

Operazione automatica:

Permette di assegnare quale operazione matematica eseguire allo scatenarsi dell'evento selezionato.

### Campo ASCII



Si definisce *Campo ASCII* quel campo che permette la rappresentazione di una variabile in un formato alfanumerico.

Il *Campo ASCII* è un campo dinamico, il quale fa riferimento ad una variabile stringa.

Il *Campo ASCII* può essere rappresentato solo nel formato ASCII.

Il *Campo ASCII* non può essere visualizzato con sfondo trasparente.

Il *Campo ASCII* può essere visualizzato in Reverse (Inverte il colore di sfondo con quello di primo piano).

Il *Campo ASCII* può essere visualizzato in modalità Lampeggiante.

Il *Campo ASCII* possiede il parametro Soglia, che permette di cambiare il colore di sfondo e/o quello di primo piano utilizzando le variabili del dispositivo collegato.

Il *Campo ASCII* può attivare una Operazione automatica (vedi Pag. 4-116) mediante pressione del tasto Enter a fine impostazione.

La minima risoluzione per il posizionamento dipende dal tipo di VT utilizzato e precisamente:

- Terminali grafici                               -> 1 pixel
- Terminali testo                                 -> 1 carattere

Al *Campo ASCII* può essere associata una qualsiasi delle font della lingua (vedi “Capitolo 6 -> Lingue del progetto”).

Il *Campo ASCII* ha associato diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell’utente. I parametri sono di seguito elencati.

📁 Opzioni generali.

Nome:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Commento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Sorgente:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Variabile (♣):

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Lunghezza:

E’ possibile determinare la lunghezza della stringa o più semplicemente il numero di caratteri del campo.

Formato:

Viene visualizzato il corrispondente della lunghezza in caratteri.

Esempio.

Lunghezza	Formato
10	\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$

Anteprima:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-9.

📁 Modo.

Indice campo:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-9.

---

Lettura continua:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-11.

Lettura una volta:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-11.

Modifica del campo abilitata:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Protezione a bit:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Numero bit:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Password:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

 Soglia.

Tipo:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

Sorgente:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

Variabile (♣):

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

Soglia:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

Primo piano:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-14.

Sfondo:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-14.

Lampeggio:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-14.

Anteprima:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

📁 Operazioni automatiche.

Abilitato:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

Evento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

Operazione automatica:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

### Campo Testo Dinamico



Si definisce *Campo Testo Dinamico* quel campo che permette la rappresentazione di dati binari in un formato testuale.

Il *Campo Testo Dinamico* è un campo dinamico il quale fa riferimento ad una variabile numerica.

La visualizzazione testuale avviene tramite l'interpretazione del valore di una variabile oppure dello stato di uno o più dei suoi bit associati ad una lista di testi. (Vedi Pag. 4-95 -> "Liste di Testi").

È possibile che la lunghezza della lista di testi associata alla variabile contenga un numero di elementi superiore al valore rappresentabile dalla variabile stessa.

Se il valore della variabile associata alla lista di testi non identifica un testo valido, sul display vengono visualizzati una serie di caratteri [ ! ].

Il *Campo Testo Dinamico* non può essere visualizzato con sfondo trasparente.

Il *Campo Testo Dinamico* può essere visualizzato in Reverse (Inverte il colore di sfondo con quello di primo piano).

Il *Campo Testo Dinamico* può essere visualizzato in modalità Lampeggiante.

Il *Campo Testo Dinamico* possiede il parametro Soglia, che permette di cambiare il colore di sfondo e/o quello di primo piano utilizzando le variabili del dispositivo collegato.

Il *Campo Testo Dinamico* può attivare una Operazione automatica (vedi Pag. 4-116) mediante pressione del tasto Enter a fine impostazione.

La minima risoluzione per il posizionamento dipende dal tipo di VT utilizzato e precisamente:

- Terminali grafici -> 1 pixel
- Terminali testo -> 1 carattere

Il *Campo Testo Dinamico* permette tre modalità di associazione ad una lista:

- Associato al valore numerico della variabile
- Associato al singolo bit della variabile
- Associato ad un gruppo di bit della variabile

Associato al valore numerico della variabile:

Viene utilizzato il valore (binario o BCD che sia) della variabile associata alla lista di testi per determinare quale testo visualizzare. Il valore 0 **non** è un valore consentito.

Esempio.

Si prenda una lista di 8 testi (da Testo 1 a Testo 8). Se il valore della variabile associata alla lista è 5 sul display viene visualizzato il Testo 5, se la variabile vale 8 viene visualizzato il Testo 8, mentre se la variabile contiene un valore maggiore di 8 viene visualizzato [ !!!!! ]. Se il campo testo dinamico fosse di lettura/scrittura, impostando il Testo 3 verrebbe scritto nella variabile il valore 3.

Associato al singolo bit della variabile:

Viene utilizzato un solo bit della variabile associata alla lista di testi per determinare quale testo visualizzare. Nel caso il campo sia impostabile, l'aggiornamento del bit all'interno della variabile **modificherebbe** anche lo stato dei bit **non** interessati.

 **Si consiglia di utilizzare all'interno della stessa pagina, variabili diverse per ogni testo dinamico.**

Esempio.

Si prenda una lista di 8 testi (da Testo 1 a Testo 8) e si associ ad essa il bit 0 della variabile associata; quando lo stato del bit è 0 sul display viene visualizzato il Testo 1, quando lo stato del bit è 1 viene visualizzato il Testo 2. I testi da Testo 3 a Testo 8 non vengono gestiti. Se il campo dinamico fosse di lettura/scrittura, impostando il Testo 1 si resetta il bit associato nella variabile, se viene impostato il Testo 2 si setta il bit associato nella variabile. **Tutti gli altri bit non interessati vengono resettati !!!**

Associato ad un gruppo di bit della variabile:

Viene utilizzato un gruppo di bit della variabile associata alla lista di testi per determinare quale testo visualizzare. Nella variabile deve essere presente un solo bit a 1 e tutti gli altri devono essere a 0; con più di un bit a 1 viene visualizzato il testo associato al bit più significativo, se tutti i bit sono a 0 viene visualizzata una serie di caratteri [ ! ]. Nel caso il campo dinamico sia impostabile, la selezione e successiva conferma di un testo causerebbero il cambiamento di stato da 0 a 1 del bit associato e il contemporaneo reset dei rimanenti bit della variabile. Questo tipo di campo dinamico può essere paragonato ad un selettore rotativo con un certo numero di posizioni, dove il numero di posizioni è il numero di bit selezionati.

Esempio.

Si prenda una lista di 8 testi (da Testo 1 a Testo 8) e si associ ad essa il gruppo di bit compreso fra bit 4 e bit 11 della variabile associata. Quando lo stato del bit 4 è 1 sul display viene visualizzato il Testo 1, quando lo stato del bit 5 è 1 viene visualizzato il Testo 2 e così per tutti gli altri bit del gruppo. Se tutti i bit sono a 0 viene visualizzato [ !!!!!! ]. Se invece tutti i bit fossero impostati a 1 verrebbe visualizzato il testo corrispondente al valore del bit più alto (Testo 8). Se il campo dinamico fosse di lettura/scrittura, selezionando il Testo 1 il bit 4 della variabile verrebbe portato allo stato logico 1, mentre impostando il Testo 3 verrebbe impostato il bit 7. **Tutti gli altri bit non interessati vengono portati allo stato logico 0 !!!**

Il *Campo Testo Dinamico* ha associato diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

---

📁 Opzioni generali.

Nome:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Commento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Sorgente:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Variabile:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

📁 Tipo.

Liste di testi (♣):

E' possibile selezionare quale lista di testi associare alla variabile.

Tipo:

E' possibile scegliere la modalità del testo dinamico.

Primo bit (♣):

Indica il primo bit associato alla lista dei testi nella modalità Gruppo di bit o Singolo bit.

Ultimo bit:

Indica l'ultimo bit associato alla lista dei testi nella modalità Gruppo di bit. All'interno della variabile il peso di questo bit deve essere più significativo rispetto al Primo bit.

📁 Modo.

Indice campo:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-9.

Lettura continua:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-11.

Lettura una volta:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-11.

Modifica del campo abilitata:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Protezione a bit:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Numero bit:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Password:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

📁 Soglia.

Tipo:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

Sorgente:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

Variabile (♣):

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

Soglia:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

Primo piano:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-14.

Sfondo:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-14.

Lampeggio:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-14.

Anteprima:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

📁 Operazioni automatiche.

Abilitato:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

Evento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

Operazione automatica:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

## Campo Barra



Si definisce *Campo Barra* quel campo che permette la rappresentazione di una variabile in un formato barra grafica.

Il *Campo Barra* è un campo dinamico che fa riferimento ad una variabile numerica.

Il *Campo Barra* può essere rappresentato nel modo Direzione basso -> alto, Direzione sinistra -> destra, Direzione alto -> basso e Direzione destra -> sinistra.

Il *Campo Barra* non può essere visualizzato con sfondo trasparente.

Il *Campo Barra* può essere visualizzato in Reverse (Inverte il colore di sfondo con quello di primo piano).

Il *Campo Barra* può essere visualizzato in modalità Lampeggiante.

Il *Campo Barra* possiede il parametro Soglia, che permette di cambiare il colore di sfondo e/o quello di primo piano utilizzando le variabili del dispositivo collegato.

Il *Campo Barra* può attivare una Operazione automatica (vedi Pag. 4-116) mediante pressione del tasto Enter a fine impostazione.

La minima risoluzione per il posizionamento è 1 pixel.

Il *Campo Barra* ha associato diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

☞ Opzioni generali.

Nome:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Commento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Sorgente:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Variabile (♣):

E' la variabile del dispositivo collegato alla quale il campo fa riferimento; a detta variabile devono essere assegnati i valori limite minimo e massimo.

☞ Modo.

Indice campo:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-9.

Lettura continua:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-11.

Lettura una volta:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-11.

Modifica del campo abilitata:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

---

Protezione a bit:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Numero bit:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Password:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

 Soglia.

Tipo:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

Sorgente:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

Variabile (♣):

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

Soglia:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

Primo piano:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-14.

Sfondo:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-14.

Lampeggio:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-14.

Anteprima:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

☞ Aspetto.

Direzione:

Permette di scegliere il modo di visualizzazione della barra.  
(Sinistra -> Destra, Destra -> Sinistra, Alto -> Basso, Basso -> Alto)

Tipo di scala:

Permette di scegliere quale tipo scala deve essere visualizzata associata alla barra.

Numero di valori:

Permette di scegliere il numero dei valori che devono essere visualizzati nella scala.

Numero di tacche:

Permette di scegliere il numero delle tacche che devono essere visualizzate nella scala tra un valore e l'altro.

Sfondo:

Permette di assegnare il colore con il quale visualizzare lo sfondo del campo barra.

Area spostamento:

Permette di assegnare il colore con il quale visualizzare l'area utilizzata per lo spostamento della barra.

Barra:

Permette di assegnare il colore con il quale visualizzare la barra.

Valori:

Permette di assegnare il colore con il quale visualizzare i valori della scala.

Tipo:

Permette di assegnare il colore che dovrà assumere la scala in funzione del valore assegnato all'intervallo (vedi Campo Numerico Pag. 4-13).

Anteprima:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-9.

📁 Operazioni automatiche.

Abilitato:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

Evento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

Operazione automatica:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

## Campo Simbolico



Si definisce *Campo Simbolico* quel campo che permette la rappresentazione di dati binari come immagini (bitmap dinamici). Per questo campo vale tutto quanto detto per il *Campo Testo Dinamico*, ad eccezione che se il valore della variabile associata alla lista di immagini (vedi Pag. 4-95 -> “Liste di Immagini“) non identifica un immagine valida, sul display viene visualizzata l’immagine ‘**ERROR**’.

Anche se gli esempi riportati sono ancora validi concettualmente, bisogna fare riferimento non più ai testi ma alle immagini.

📁 Opzioni generali.

Nome:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Commento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Sorgente:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Variabile:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

 Tipo.

Liste di immagini (♣):

E' possibile selezionare quale lista di immagini associare alla variabile.

Tipo:

E' possibile scegliere la modalità dell'immagine dinamica.

Primo bit:

Vedi Campo Testo Dinamico Pag. 4-21.

Ultimo bit:

Vedi Campo Testo Dinamico Pag. 4-21.

 Modo.

Indice campo:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-9.

Lettura continua:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-11.

Lettura una volta:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-11.

Modifica del campo abilitata:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Protezione a bit:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Numero bit:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Password:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

📁 Operazioni automatiche.

Abilitato:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

Evento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

Operazione automatica:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

**Campo  
Simbolico  
Mobile**



Si definisce *Campo Simbolico Mobile* quel campo che permette la rappresentazione di dati binari come immagini (bitmap dinamici), inoltre mediante variabile del dispositivo collegato permette lo spostamento dell'immagine su un'area prefissata dall'utente.

Il *Campo Simbolico Mobile* non supporta la trasparenza, pertanto l'area di spostamento non deve contenere immagini di sfondo.

Per questo campo vale tutto quanto detto per il *Campo Testo Dinamico*, ad eccezione che se il valore della variabile associata alla lista di immagini (vedi Pag. 4-95 -> "Liste di Immagini") non identifica un'immagine valida, sul display viene visualizzata l'immagine '**ERROR**'.

Anche se gli esempi riportati sono ancora validi concettualmente, bisogna fare riferimento non più ai testi ma alle immagini.

📁 Opzioni generali.

Nome:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Commento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Sorgente:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Variabile:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

📁 Tipo.

Liste di immagini (♣):

E' possibile selezionare quale lista di immagini associare alla variabile.

Tipo:

E' possibile scegliere la modalità dell'immagine dinamica.

Primo bit:

Vedi Campo Testo Dinamico Pag. 4-21.

Ultimo bit:

Vedi Campo Testo Dinamico Pag. 4-21.

📁 Modo.

Indice campo:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-9.

Lettura continua:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-11.

Lettura una volta:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-11.

Modifica del campo abilitata:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Protezione a bit:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Numero bit:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

---

Password:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

 Movimento.

Direzione di movimento:

Permette di assegnare come si deve muovere il simbolo dinamico: orizzontale e verticale, solo orizzontale oppure solo verticale.

Sorgente (Variabile orizzontale):

E' possibile determinare l'origine della variabile, se sul dispositivo, oppure una variabile di memoria dati, per la movimentazione orizzontale dell'immagine. (Vedi Pag. 4-53 -> "Variabili").

Variabile (Variabile orizzontale) (♣):

E' la variabile, alla quale il campo fa riferimento.

Sorgente (Variabile verticale):

E' possibile determinare l'origine della variabile, se sul dispositivo, oppure una variabile di memoria dati, per la movimentazione verticale dell'immagine. (Vedi Pag. 4-53 -> "Variabili").

Variabile (Variabile verticale) (♣):

E' la variabile, alla quale il campo fa riferimento.

 Operazioni automatiche.

Abilitato:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

Evento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

Operazione automatica:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

## Campo Data/Ora



Si definisce *Campo Data/Ora* quel campo che permette la visualizzazione dell'ora e della data.

Il *Campo Data/ora* è un campo non modificabile e fa riferimento all'orologio e al datario interno al VT.

Il *Campo Data/ora* non può essere visualizzato con sfondo trasparente.

Il *Campo Data/ora* può essere visualizzato in Reverse (Inverte il colore di sfondo con quello di primo piano).

Il *Campo Data/ora* può essere visualizzato in modalità Lampeggiante.

La minima risoluzione per il posizionamento dipende dal tipo di VT utilizzato e precisamente:

- Terminali grafici -> 1 pixel
- Terminali testo -> 1 carattere

Il *Campo Data/ora* può essere visualizzato come Ora breve, Ora lunga, Data, Giorno della settimana.

Ora breve:

Viene visualizzata l'ora nel modo `##:##`. Questo tipo di visualizzazione possiede due diversi formati.

Formato 24 ore HH:MM

HH -> 00 ... 23 Ore  
MM -> 00 ... 59 Minuti

Formato 12 ore HH:MMx

HH -> 01 ... 12 Ore  
MM -> 00 ... 59 Minuti  
x -> a ; p

Dove [ a ] è l'abbreviazione della parola ante-meridian che significa mattina prima di mezzogiorno (00:00 a 11:59), mentre [ p ] è l'abbreviazione della parola post-meridian che significa pomeriggio dopo mezzogiorno (12:00 a 23:59).

Ora lunga:

Concettualmente è come l'ora breve, ma permette anche la visualizzazione dei secondi (HH:MM:SS oppure HH:MM:SSx).

Data:

Viene visualizzata la data nel modo ##/##/####. Questo tipo di visualizzazione possiede due diversi formati.

Formato DD/MM/YYYY

DD -> 01... 31 Giorno

MM -> 01...12 Mese

YYYY -> n ...2096 Anno

Formato MM/DD/YYYY

Come il formato precedente ma inverte la posizione fra DD e MM.

Giorno della settimana:

Viene visualizzato il giorno della settimana. Questo tipo di visualizzazione possiede due formati di visualizzazione.

Formato 1:

Visualizza il giorno della settimana in formato numerico da 0 a 6 (0=Domenica ... 6=Sabato).

Formato Lunedì:

Visualizza il giorno della settimana prelevando l'informazione testuale da una lista di testi dinamici associata. La lista parte da Domenica e termina con Sabato. Se la lista non viene compilata nel modo descritto, si avrà un'errata visualizzazione dei giorni.

## Trend



Si definisce *Trend* quel campo che permette la rappresentazione di una variabile in un formato grafico, che mostra l'andamento del valore della variabile nel tempo. Il singolo grafico legato ad un valore di variabile prende il nome di Canale. Un *Trend* può contenere più di un canale (vedi Manuale Hardware).

Il *Campo Trend* è un campo dinamico che fa riferimento ad una variabile numerica.

Il *Campo Trend* può essere rappresentato nel modo Linea [  ], Punto singolo pixel [  ], Punto X [  ], Punto + [  ], Punto X e + [  ] e Punto O [  ].

Il *Campo Trend* non può essere visualizzato con sfondo trasparente.

Il *Campo Trend* può essere visualizzato in Reverse (Inverte il colore di sfondo con quello di primo piano).

La minima risoluzione per il posizionamento è 1 pixel.

Il *Campo Trend* ha associato diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

Nome:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Commento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Canali:

E' possibile determinare il numero dei canali da visualizzare in un trend. (Per il numero massimo di canali vedi Manuale Hardware). Il canale chiamato Canale di riferimento, determina il numero di campioni di tutti i canali.

Trend buffer (♣):

Permette di assegnare uno dei trend buffer presenti nel progetto.

Numero di campioni:

Determina il numero di valori che devono essere mostrati contemporaneamente nel trend.

Rappresentazione:

Determina la visualizzazione del trend; Linea [  ], Punto singolo pixel [  ], Punto X [  ], Punto + [  ], Punto X e + [  ] e Punto O [  ].

Colore (Rappresentazione):

Determina il colore con il quale deve essere rappresentato il canale.

Limite superiore:

Permette di fissare il limite superiore del canale, oltre il quale la

---

visualizzazione viene troncata (vedi esempio seguente).

Colore (Limite superiore):

Determina il colore con il quale deve essere rappresentato il canale se supera il limite superiore (vedi esempio seguente).

Limite inferiore:

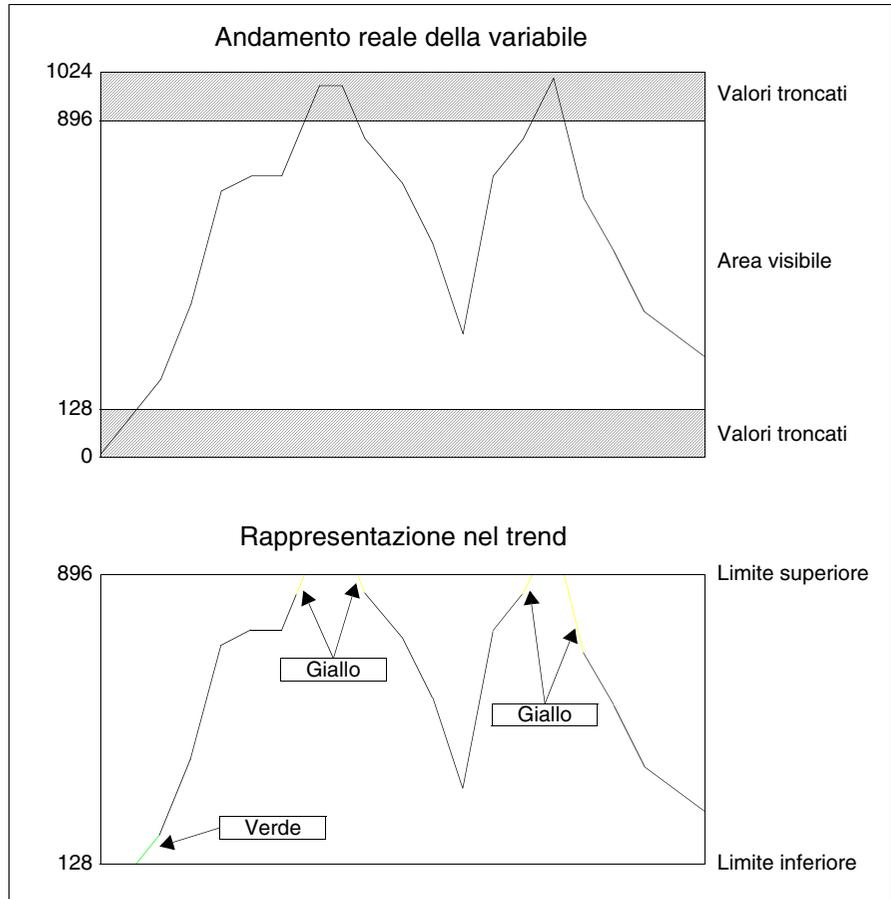
Permette di fissare il limite inferiore del canale, sotto il quale non viene visualizzato (vedi esempio seguente).

Colore (Limite inferiore):

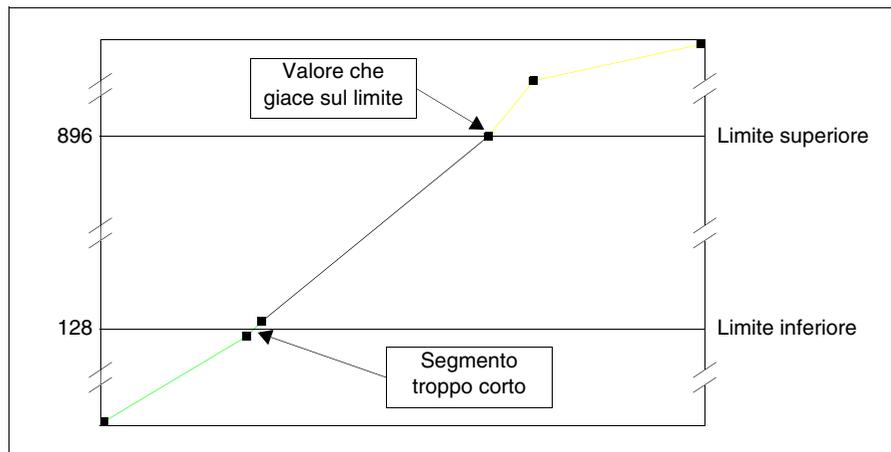
Determina il colore con il quale deve essere rappresentato il canale se supera il limite inferiore (vedi esempio seguente).

Esempio:

Supponiamo di avere un trend ad un canale che visualizza il trend buffer di una variabile che può assumere un valore compreso tra 0 e 1024. La rappresentazione del canale avviene usando la linea di colore nero, il limite inferiore del trend viene fissato ad un valore di 128 con colore verde, mentre il limite superiore viene fissato ad un valore di 896 con colore giallo. (Nell'esempio si trascurava il numero di campioni perché irrilevante per la comprensione dei limiti).



**⚠ Il cambiamento di colore dei limiti non sarà visibile se la variazione del valore tra un campione e l'altro non è sufficiente per generare un segmento abbastanza lungo oppure se uno dei due valori per la generazione del segmento giace sul limite.**



## Pulsante a Sfiornamento



Si definisce *Pulsante a Sfiornamento* quel campo che permette la visualizzazione di una forma rettangolare predefinita dove è possibile inserire un'etichetta oppure un'immagine; a questo campo possono essere associate funzioni (Pag. 4-84 -> "Funzioni associabili ai tasti F e/o E ed ai pulsanti a sfioramento:") o comandi diretti (Pag. 4-92 -> "Comandi Diretti").

Per la minima risoluzione vedi Pag. 4-80 -> "Pulsanti a sfioramento".

Il *Pulsante a Sfiornamento* ha associato diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

Nome:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Commento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Pulsanti di progetto (♣):

E' possibile scegliere il pulsante da inserire nella pagina tra quelli presenti nella lista pulsanti a sfioramento.

## Area a Sfiornamento



Si definisce *Area a sfioramento* quel campo invisibile e trasparente di forma rettangolare al quale è possibile associare delle funzioni (Pag. 4-84 -> "Funzioni associabili ai tasti F e/o E ed ai pulsanti a sfioramento:") o comandi diretti (Pag. 4-92 -> "Comandi Diretti").

La minima dimensione dell'*Area a sfioramento* è una cella touch screen (Vedi Manuale Hardware - Caratteristiche tecniche Touch screen).

Ad un'*Area a sfioramento* si può assegnare un livello di password.

Un'*Area a sfioramento* ha validità solo nella pagina dove viene definita.

Ad un'*Area a sfioramento* è possibile sovrapporre solo campi ed oggetti in sola lettura.

Le *Aree a sfioramento* hanno associate diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

Nome:

Nome per definire l'area. E' consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Commento:

E' possibile assegnare un commento che possibilmente deve essere la spiegazione per esteso della funzione dell'area e del significato, ma può essere anche una sequenza alfanumerica di caratteri.

Password:

Vedi Campo Numerico "Capitolo 6 -> Password".

Funzione:

E' possibile associare all'area una delle funzioni elencate (Pag. 4-84 -> "Funzioni associabili ai tasti F e/o E ed ai pulsanti a sfioramento:") o comandi diretti (Pag. 4-92 -> "Comandi Diretti").

Definizione di funzione (♣):

Specifica il modo operativo della funzione selezionata.

Esempio.

Se si è scelta la funzione macro consente di stabilire quale macro attivare.

Oggetto:

Ulteriore sottoelenco nella funzione specificata.

## Linea



Si definisce *Linea* una successione continua di pixel (elementi puntiformi) che dà origine ad una forma lineare, pertanto la linea non può essere curva.

La *Linea* è un campo statico e non è associata a nessuna variabile del dispositivo.

La *Linea* può assumere qualsiasi direzione orizzontale, verticale e obliqua; la minima risoluzione per il posizionamento e il tracciamento è 1 pixel.

La *Linea* può essere visualizzato in modalità Lampeggiante.

La *Linea* non può eccedere l'area del display.

**Rettangolo**

Si definisce *Rettangolo* una successione continua di pixel che dà origine ad una forma quadrangolare.

Il *Rettangolo* è un campo statico e non è associato a nessuna variabile del dispositivo.

La minima risoluzione per il tracciamento e il posizionamento di *Rettangolo* è 1 pixel.

Il *Rettangolo* può essere visualizzato in modalità Lampeggiante.

Le dimensioni del *Rettangolo* non possono eccedere le dimensioni del display.

Al *Rettangolo* può essere associato un attributo di riempimento.

**Ellisse**

Si definisce *Ellisse* una successione continua di pixel che dà origine ad una forma circolare.

L'*Ellisse* è un campo statico e non è associato a nessuna variabile del dispositivo.

La minima risoluzione per il tracciamento e il posizionamento dell'*Ellisse* è 1 pixel.

L'*Ellisse* può essere visualizzato in modalità Lampeggiante.

Le dimensioni dell'*Ellisse* non possono eccedere le dimensioni del display.

All'*Ellisse* può essere associato un attributo di riempimento.

**Arco**

Si definisce *Arco* una successione continua di pixel che dà origine ad una forma curva.

L'*Arco* è un campo statico e non è associato a nessuna variabile del dispositivo.

L'*Arco* può assumere qualsiasi direzione orizzontale, verticale e obliqua; la risoluzione per il tracciamento e il posizionamento è 1 pixel.

L'*Arco* può essere visualizzato in modalità Lampeggiante.

L'*Arco* non può eccedere l'area del display.

## Immagine Bitmap



Si definisce *Immagine Bitmap* quel campo che fa riferimento ad un'immagine grafica.

L'*Immagine Bitmap* è un campo statico e non è associato a nessuna variabile del dispositivo.

L'*Immagine Bitmap* ha associato diversi parametri che devono essere compilati. I parametri sono di seguito elencati.

Immagine di progetto:

Permette di inserire immagini contenute nella lista di immagini (Pag. 4-95 -> "Liste di Immagini").

## Indicatore



Si definisce *Indicatore* quel campo che permette la visualizzazione del valore di una variabile in un formato grafico. La forma della rappresentazione grafica e quella di un indicatore analogico.

L'*Indicatore* è un campo dinamico che fa riferimento ad una variabile numerica.

L'*Indicatore* non può essere visualizzato con sfondo trasparente.

La minima risoluzione per il posizionamento è 1 pixel.

L'*Indicatore* ha associato diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

📁 Opzioni generali.

Nome:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Commento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Sorgente:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Variabile (♣):

E' la variabile del dispositivo collegato alla quale il campo fa riferi-

mento; a detta variabile devono essere assegnati i valori limite minimo e massimo.

📁 Aspetto.

Direzione:

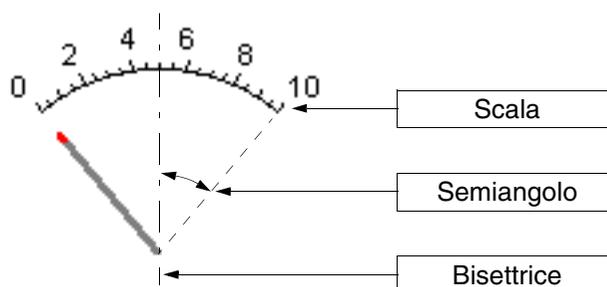
Permette di scegliere il modo di visualizzazione dell'indicatore (Alto, Basso, Destra, Sinistra).

Tipo di scala:

Permette di scegliere quale tipo di scala deve essere visualizzata associata all'indicatore.

Semiangolo:

Permette di scegliere l'apertura in gradi della scala, tenendo come riferimento la bisettrice. La massima apertura del semiangolo è  $170^\circ$ .



Numero di valori:

Permette di scegliere il numero dei valori che devono essere visualizzati nella scala.

Numero di tacche:

Permette di scegliere il numero delle tacche che devono essere visualizzate nella scala tra un valore e l'altro.

Sfondo:

Permette di assegnare il colore con il quale visualizzare lo sfondo dell'indicatore.

Ago:

Permette di assegnare il colore con il quale visualizzare l'ago

dell'indicatore.

Tacca:

Permette di assegnare il colore con il quale visualizzare l'estremità dell'ago prossima alla scala.

Valori:

Permette di assegnare il colore con il quale visualizzare i valori della scala.

Tipo:

Permette di assegnare il colore che dovrà assumere la scala in funzione del valore assegnato all'intervallo (vedi Campo Numerico Pag. 4-13).

Anteprima:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-9.

### Potenziometro a slitta



Si definisce *Potenziometro a slitta* quel campo che permette la visualizzazione del valore di una variabile in un formato grafico.

Il *Potenziometro a slitta* è un campo dinamico che fa riferimento ad una variabile numerica.

Il *Potenziometro a slitta* non può essere visualizzato con sfondo trasparente.

Il *Potenziometro a slitta* può attivare una Operazione automatica (vedi Pag. 4-116) mediante pressione del tasto Enter a fine impostazione.

La minima risoluzione per il posizionamento è 1 pixel.

Il *Potenziometro a slitta* ha associato diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

📁 Opzioni generali.

Nome:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

---

Commento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Sorgente:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Variabile (♣):

Vedi Indicatore Pag. 4-40.

📁 Modo.

Indice campo:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-9.

Lettura continua:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-11.

Lettura una volta:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-11.

Modifica del campo abilitata:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Protezione a bit:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Numero bit:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Password:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

📁 Aspetto.

Direzione:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Tipo di scala:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Numero di valori:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Numero di tacche:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Sfondo:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Cursore:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Tacca:

Vedi Indicatore Pag. 4-42.

Valori:

Vedi Indicatore Pag. 4-42.

Tipo:

Vedi Indicatore Pag. 4-42.

Anteprima:

Vedi Indicatore Pag. 4-42.

📁 Operazioni automatiche.

Abilitato:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

Evento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

Operazione automatica:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

## Selettore a slitta



Si definisce *Selettore a slitta* quel campo che permette la visualizzazione di una serie di valori contenuti in una variabile in un formato grafico.

Il *Selettore a slitta* è un campo dinamico che fa riferimento ad una variabile numerica.

La visualizzazione grafica della posizione del cursore avviene tramite l'interpretazione del valore, contenuto in una variabile, legato alla posizione del cursore stesso.

Il *Selettore a slitta* può avere da 2 a 16 posizioni.

Se il valore della variabile associata al selettore a slitta supera il valore massimo, sul display vengono visualizzati una serie di caratteri [ ! ].

Il *Selettore a slitta* non può essere visualizzato con sfondo trasparente.

Il *Selettore a slitta* può attivare una Operazione automatica (vedi Pag. 4-116) mediante pressione del tasto Enter a fine impostazione.

La minima risoluzione per il posizionamento è 1 pixel.

Il *Selettore a slitta* ha associato diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

☞ Opzioni generali.

Nome:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Commento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Sorgente:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Variabile (♣):

Vedi Indicatore Pag. 4-40.

📁 Modo.

Indice campo:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-9.

Lettura continua:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-11.

Lettura una volta:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-11.

Modifica del campo abilitata:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Protezione a bit:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Numero bit:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Password:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

📁 Posizioni.

Numero di posizioni:

Permette di stabilire quante posizioni avrà il selettore.

Valori delle posizioni:

Permette di vedere l'associazione tra la posizione del cursore ed il valore della variabile.

---

Valore selezionato:

Permette di inserire il valore da associare alla posizione del cursore.

📁 Aspetto.

Direzione:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Tipo di scala:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Sfondo:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Cursore:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Tacca:

Vedi Indicatore Pag. 4-42.

Valori:

Vedi Indicatore Pag. 4-42.

Anteprima:

Vedi Indicatore Pag. 4-42.

📁 Operazioni automatiche.

Abilitato:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

Evento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

Operazione automatica:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

**Potenziometro a manopola**

Si definisce *Potenziometro a manopola* quel campo che permette la visualizzazione del valore di una variabile in un formato grafico.

Il *Potenziometro a manopola* è un campo dinamico che fa riferimento ad una variabile numerica.

Il *Potenziometro a manopola* non può essere visualizzato con sfondo trasparente.

Il *Potenziometro a manopola* può attivare una Operazione automatica (vedi Pag. 4-116) mediante pressione del tasto Enter a fine impostazione.

La minima risoluzione per il posizionamento è 1 pixel.

Il *Potenziometro a manopola* ha associato diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

☞ Opzioni generali.

Nome:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Commento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Sorgente:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Variabile (♣):

Vedi Indicatore Pag. 4-40.

☞ Modo.

Indice campo:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-9.

Lettura continua:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-11.

---

Lettura una volta:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-11.

Modifica del campo abilitata:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Protezione a bit:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Numero bit:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Password:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

 Aspetto.

Direzione:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Tipo di scala:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Semiangolo:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Numero di valori:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Numero di tacche:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Sfondo:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Cursore:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Tacca:

Vedi Indicatore Pag. 4-42.

Valori:

Vedi Indicatore Pag. 4-42.

Tipo:

Vedi Indicatore Pag. 4-42.

Anteprima:

Vedi Indicatore Pag. 4-42.

📁 Operazioni automatiche.

Abilitato:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

Evento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

Operazione automatica:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

### Selettore a manopola



Si definisce *Selettore a manopola* quel campo che permette la visualizzazione di una serie di valori contenuti in una variabile in un formato grafico.

Il *Selettore a manopola* è un campo dinamico che fa riferimento ad una variabile numerica.

La visualizzazione grafica della posizione del cursore avviene tramite l'interpretazione del valore, contenuto in una variabile, legato alla posizione del cursore stesso.

Il *Selettore a manopola* può avere da 2 a 16 posizioni.

Se il valore della variabile associata al selettore a manopola supera il valore massimo, sul display vengono visualizzati una serie di caratteri [ ! ].

Il *Selettore a manopola* non può essere visualizzato con sfondo trasparente.

Il *Selettore a manopola* può attivare una Operazione automatica (vedi Pag. 4-116) mediante pressione del tasto Enter a fine impostazione.

La minima risoluzione per il posizionamento è 1 pixel.

Il *Selettore a manopola* ha associato diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

☞ Opzioni generali.

Nome:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Commento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Sorgente:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Variabile (♣):

Vedi Indicatore Pag. 4-40.

☞ Modo.

Indice campo:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-9.

Lettura continua:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-11.

Lettura una volta:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-11.

Modifica del campo abilitata:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Protezione a bit:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Numero bit:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-12.

Password:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

📁 Posizioni.

Numero di posizioni:

Vedi Selettore a slitta Pag. 4-46.

Valori delle posizioni:

Vedi Selettore a slitta Pag. 4-46.

Valore selezionato:

Vedi Selettore a slitta Pag. 4-47.

📁 Aspetto.

Direzione:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Tipo di scala:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Semiangolo:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Sfondo:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Cursore:

Vedi Indicatore Pag. 4-41.

Tacca:

Vedi Indicatore Pag. 4-42.

Valori:

Vedi Indicatore Pag. 4-42.

Anteprima:

Vedi Indicatore Pag. 4-42.

 Operazioni automatiche.

Abilitato:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

Evento:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

Operazione automatica:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

## Variabili

Si definisce *Variabile* un oggetto che permette di associare ad un campo dinamico un dato contenuto nel dispositivo collegato.

La *Variabile* può essere configurata direttamente in VTWIN oppure mediante uno o più file esterni a VTWIN.

I file supportati sono:

- Lista istruzioni (AWL)
- Lista simbolica (ASC)
- Valori separati da virgola (CSV)
- Testo (TXT)



**La configurazione della variabile mediante file AWL e ASC è possibile solo per alcuni dispositivi (vedi “Appendice B”).**



**La generazione dei file AWL e ASC dipendono esclusivamente dal**

**programma del dispositivo utilizzato (vedi relativi manuali forniti dal costruttore).**

**▲ Per l'utilizzo dei file CSV e TXT vedi "Capitolo 6 -> Esporta nel file" e/o "Capitolo 6 -> Importa dal file".**

Per dispositivo si intende una qualsiasi apparecchiatura collegata al terminale oppure il terminale stesso quando si utilizzano i Registri interni.

Si definiscono Registri interni un'area di memoria interna al terminale a disposizione dell'utente.

**▲ L'area dei Registri interni NON è ritentiva, pertanto spegnendo il terminale vengono persi i dati anche se presente la batteria.**

Le dimensioni dell'area dipendono dal terminale utilizzato (vedi Manuale Hardware) ed è unica sia che venga utilizzata a Registri (Word, Dword, String e Floating-Point) oppure a Bit.

Esempio.

Si supponga di definire due variabili, la prima utilizza il Registro interno IR3, mentre la seconda usa il Bit 48 dell'area registri interni. Come si vede dalla tabella sotto riportata il Bit 48 corrisponde al primo bit del registro IR3 (Word 3).

	Bit															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Word 0																
Word 1	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
Word 2	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
Word 3	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
Word 4	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
Word 5	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80



Si classificano due tipi di variabili: una di tipo stringa (generalmente utilizzata per lo scambio di informazioni testuali con il dispositivo) e una di tipo numerica (che ammette il formato virgola fissa e virgola mobile ed è utilizzata per lo scambio di valori).

Variabili Stringa:

Questo tipo di variabile permette la visualizzazione di un insieme di

caratteri alfanumerici.

Bisogna ricordare che un carattere Ascii occupa 8 bit (1Byte) di un registro, pertanto bisogna tenere presente il numero di registri necessari per visualizzare il numero di caratteri impostati.

Esempio.

Si definisca la Variabile Stringa lunga 8 caratteri.

Visto che ogni carattere è composto da 8 bit occorrono 64 bit (8bit x 8 caratteri). Se il registro contenuto nel dispositivo collegato è formato da 16 bit, sono necessari 4 registri, se invece il dispositivo contiene registri a 32 bit sono necessari 2 registri.



**VTWIN non controlla la sovrapposizione degli indirizzi del dispositivo usati per la definizione delle variabili.**

Variabili Virgola Fissa o Intere:

Questo tipo di variabile consente come dice la parola, rappresentazioni con posizione della virgola prefissata o senza virgola, indipendentemente dal valore da visualizzare.

Esempio.

Si supponga di inserire una variabile con formato di visualizzazione 2 cifre prima della virgola e 2 cifre dopo la virgola ##.##

I valori vengono visualizzati nel seguente modo:

Valore	Visualizzazione
4567	45.67
23567	35.67
1000	10.00
53	00.53

Variabili Virgola Mobile:

Questo tipo di variabile consente, come dice la parola, rappresentazioni con posizione della virgola non prefissata, ma che adatta la sua posizione in base al valore del dato contenuto nel dispositivo. Il formato supportato è a singola precisione (4Byte). La risoluzione di visualizzazione dipende dalla risoluzione del calcolo del dispositivo.

Il formato di visualizzazione non è quello scientifico (1.23E2) ma quello decimale (123).

Esempio.

Si supponga di inserire una variabile con formato di visualizzazione 6 caratteri #####.

I valori vengono visualizzati nel seguente modo:

Valore	Visualizzazione
23567	23567
2356.7	2356.7
235.67	235.67
2.3567	2.3567

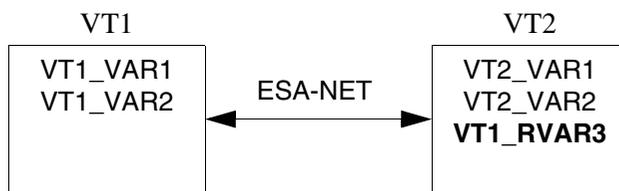
La *Variabile* di un terminale, può essere condivisa anche con altri terminali, significa che le informazioni contenute in un dispositivo direttamente collegato ad un VT possono essere visualizzate e/o modificate anche da altri VT, a condizione che siano connessi in rete ESA-NET (vedi Manuale Hardware).

La *Variabile* condivisa prende il nome di Variabile Pubblica (vedi “Capitolo 6 -> Dati Pubblici“). Il numero massimo di variabili pubbliche dipende dal terminale (vedi Manuale Hardware).

Una *Variabile* prende il nome di Variabile Remota se dichiarata su un terminale, ma appartenente ad un altro. Il tutto è possibile sempre se si è in un contesto di progetto di rete ESA-NET (vedi Manuale Hardware).

Una variabile remota non esiste fisicamente sino a quando non viene dichiarata anche nell’altro terminale.

La variabile remota non è altro che una variabile pubblica usata da altri terminali prima che questa venga dichiarata come tale (vedi “Capitolo 6 -> Dati Pubblici“).



La *Variabile* ha associati diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell’utente. I parametri sono di seguito elencati.

---

📁 Opzioni generali.

Nome:

Nome per definire la variabile. E' consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Commento:

E' possibile assegnare un commento che possibilmente deve essere la spiegazione per esteso della funzione della variabile e del significato, ma può essere anche una sequenza alfanumerica di caratteri.



**Il commento in fase di duplicazione della variabile non viene riportato.**

Sorgente:

E' possibile determinare a quale dispositivo associare la variabile.

Importa variabili:

Richiama la maschera di inserimento delle singole variabili nel progetto importandole mediante selezione da uno o più file esterni a VTWIN. Questi file devono essere generati mediante il programma di gestione del progetto del dispositivo collegato al VT e devono essere acquisiti da VTWIN (vedi "Capitolo 5 -> Progetto VT Singolo:" e "Capitolo 6 -> Importa dal file").



**La funzione si attiva solo se nella casella sorgente si seleziona un dispositivo che supporta la funzione (vedi "Appendice B").**

Area Dati:

E' possibile determinare quale area dati del dispositivo deve essere assegnata alla variabile (Esempio: Counter, Flag, Input, Output, Register, Timer). L'elenco delle aree dati dipende dal tipo di dispositivo scelto.

Tipo:

E' possibile determinare il tipo di visualizzazione dell'area dati Bit, Byte, Word, Dword, Stringa, Floating point (virgola mobile). Il tipo di visualizzazione dipende dal dispositivo scelto.

Lunghezza:

Definisce il numero di caratteri che compongono la stringa e di conseguenza determina la quantità di byte della variabile

 **VTWIN non controlla la congruenza fra la lunghezza del campo e la lunghezza della stringa.**

Con segno:

Questo parametro definisce se la visualizzazione deve avvenire con o senza segno. Se si sceglie la rappresentazione con il segno, lo si vedrà visualizzato solo nel caso di valori negativi. Nel caso di valori positivi non verrà visualizzato nessun segno.

Esempio.

Variabile 4 cifre più il segno (5 cifre totali): per il valore 1234 viene visualizzato 1234; per il valore -1234 viene visualizzato -1234.

BCD:

Permette di visualizzare il contenuto della variabile in formato BCD.

Indirizzo (♣):

In questo campo viene determinato l'indirizzo del dato scelto. Il tipo di indirizzamento dipende dal tipo di dispositivo collegato.

Esempio.

Dato scelto	-> Registro
Indirizzo permesso dal dispositivo	-> 0-100
Indirizzo scelto	-> 25

 Limiti e correzione lineare.

Limite di impostazione:

Permette di assegnare alla variabile se fissare un limite di impostazione oppure no; nel caso si scelga di farlo, occorre assegnare il valore dei limiti minimo e massimo ammessi. Il valore può essere assegnato mediante una costante oppure una variabile numerica.

Esempio:

Minimo = 0  
 Massimo = 100

oppure

Minimo = VAR001 (che contiene il valore 0)  
 Massimo = VAR002 (che contiene il valore 100)

 **Le variabili utilizzate per i limiti devono essere numeriche e dello stesso tipo (Es. Floating point o interi).**

 **Non è consentito usare limiti costanti e variabili contemporaneamente.**

 **Le variabili utilizzate come limiti (solo in questo contesto) assumo lo stesso modo di lettura della variabile limitata (lettura una volta oppure continua).**

 **Le variabili con limiti su variabili possono essere utilizzate esclusivamente con i campi numerici.**

Scala lineare:

Mediante questo parametro è possibile attribuire un valore in visualizzazione diverso da quello realmente contenuto nel dispositivo. Il valore può essere assegnato mediante una costante oppure una variabile numerica (vedi anche Pag. 4-58 -> “Limite di impostazione:”).

Esempio.

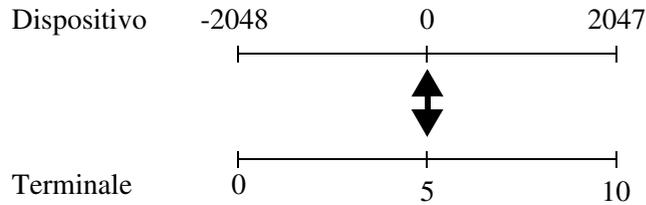
Supponiamo di avere una variabile che riporta il valore di un ingresso analogico collegato ad un trasduttore di pressione: il valore che può assumere è compreso tra -2048 e 2047. Visualizzare questo valore risulta abbastanza scomodo perché in realtà la pressione letta dal manometro è compresa tra 0 e 10Bar, quindi l'utente non è in grado di stabilirne il corretto valore, se non eseguendo calcoli di conversione. Per evitare questi calcoli è sufficiente impostare i parametri richiesti.

Nell'esempio in questione sono stati impostati:

Minimo terminale (da visualizzare) = 0  
 Massimo terminale (da visualizzare) = 10  
 Minimo dispositivo = -2048  
 Massimo dispositivo = 2047

L'inserimento di questi parametri consente al terminale di calcolare un'interpolazione lineare tra i valori rilevati dal dispositivo e quelli

che saranno invece visualizzati sul terminale.



A fronte della rappresentazione grafica di cui sopra, ne consegue che il valore 0 rilevato dal dispositivo sarà visualizzato come 5 sul terminale.

La scala lineare sarà attiva nei due sensi nel caso che al campo sia stata attribuita la selezione di “Modifica Abilitata”. L’impostazione del valore 2 da terminale comporterà la scrittura del valore 819 nel dispositivo.

La scala lineare funziona inoltre anche per estrapolazione: nell’esempio in questione il valore 4095 letto dal dispositivo sarà visualizzato come 20 dal terminale.

## Gruppi di variabili

Si definisce *Gruppo di Variabili* un insieme di variabili che possono essere lette/scritte singolarmente o in blocco, in modo sincrono o asincrono. (per maggiori dettagli vedi HoL).

Un *Gruppo di Variabili* può essere composto anche da variabili pubbliche.

Il *Gruppo di Variabili* di un adattatore non può essere condiviso con altri adattatori o terminali. Significa che le informazioni contenute nel gruppo non possono essere visualizzate e/o modificate anche da altri ADT o VT anche se connessi in rete ESA-NET (vedi Manuale Hardware).

Il *Gruppo di Variabili* ha associato diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell’utente. I parametri sono di seguito elencati.

Nome (♣):

Nome per definire il gruppo. E’ consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Elementi del gruppo:

E’ possibile determinare quali variabili di quelle dichiarate devono essere inserite nel gruppo.

## Sequenze di Pagine

Le pagine video nei prodotti che non sono Touch Screen, devono essere inserite in una sequenza per potere essere utilizzate.

**⚠ Se le pagine non sono inserite nella sequenza la gestione della visualizzazione deve avvenire mediante il dispositivo collegato utilizzando l'area di comando.**

Si definisce *Sequenza di Pagine* una o più pagine correlate tra di loro. Il raggruppamento delle pagine va eseguito in modo logico; l'utilità della sequenza è quella di visualizzare argomenti disposti in pagine differenti mediante i  cambio pagina.

E' necessario, affinché un progetto abbia senso, che sia prevista almeno una sequenza di pagine video definita come Sequenza di Start-up.

Esistono tre possibilità di richiamare una sequenza: associando il comando ad un , tramite il comando dal dispositivo collegato oppure come sequenza di start-up in fase di accensione del VT.

Le *Sequenze di Pagine* video possono essere classificate come Sequenze Inizio/Fine e Sequenze Casuali.

### Sequenze Inizio/Fine:

In questo tipo di sequenza devono essere indicate la pagina iniziale e quella finale. Il numero di pagina iniziale deve essere minore del numero di pagina finale; non è necessario che siano presenti tutte le pagine comprese nell'intervallo inizio/fine, ma almeno una di esse deve essere presente per consentire che questo tipo di sequenza abbia senso. Entrando nella sequenza, la prima pagina visualizzata è quella identificata come pagina di inizio mentre la pagina visualizzata alla richiesta di cambio pagina è quella con numero più prossimo a quello in visualizzazione. L'ordine di visualizzazione é circolare, ovvero quando si raggiunge l'ultima pagina si riparte dalla prima e vice-versa.

#### Esempio.

Data la sequenza Inizio/Fine 1-7, definite le pagine 1 3 4 7 e supponendo che la pagina corrente sia 4 alla richiesta cambio pagina in un senso (su) verrebbe visualizzata la pagina 7, nell'altro senso (giù) verrebbe visualizzata la 3.

### Sequenze Casuali:

In questo tipo di sequenza le pagine possono essere inserite in un ordine qualunque. Deve essere presente almeno una pagina per consentire che questo tipo di sequenza abbia senso. Entrando nella

sequenza, la prima pagina visualizzata è la prima pagina inserita nell'elenco, indipendentemente dal valore del numero. La pagina visualizzata alla richiesta di cambio pagina è quella con posizione nella lista di pagine più prossima a quella della pagina in visualizzazione. L'ordine di visualizzazione è circolare, ovvero quando si raggiunge l'ultima pagina si riparte dalla prima e viceversa.

Esempio.

Data la sequenza Casuale 9 1 5 7, e supponendo che la pagina corrente sia 1 alla richiesta di Pagina Giù verrebbe visualizzata la pagina 5, se richiesto Pagina Sù la pagina visualizzata è la 9.

La *Sequenza di Pagine* ha associati diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

Numero:

Indica il numero identificatore della sequenza.

Nome:

Nome per definire la sequenza. E' consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Commento:

E' possibile assegnare un commento che possibilmente deve essere la spiegazione per esteso della funzione della sequenza e del significato, ma può essere anche una sequenza alfanumerica di caratteri.

Accendi led:

E' possibile associare alla sequenza l'accensione (o meno) del led verde di uno qualunque dei  F e/o  E.

Sequenza Inizio/Fine:

Permette la selezione di questo tipo di sequenza.

Sequenza casuale:

Permette la selezione di questo tipo di sequenza.

Pagina iniziale (♣):

Attivo solo se è stata scelta la sequenza inizio/fine: permette di specificare quale è la pagina iniziale della sequenza.

Pagina finale (♣):

Attivo solo se è stata scelta la sequenza inizio/fine: permette di specificare quale è la pagina finale della sequenza.

Pagina selezionata:

Attivo solo se è stata scelta la sequenza casuale: permette di specificare quale è la pagina da inserire nella sequenza.

## Area di memoria

Si definisce *Area di memoria* una zona di memoria contigua, definita all'interno del dispositivo collegato.

Le *Aree di memoria* sono necessarie se si desidera utilizzare l'*Area di scambio*, ad esempio, area messaggi, area allarmi, ecc.

** Per gli Allarmi ed i Messaggi di informazione a valore non vale quanto detto, si usano direttamente le variabili.**

Le *Aree di memoria* possono essere dichiarate come *Aree Pubbliche* e/o *Aree Remote* (Vedi Pag. 4-53 -> “Variabili“ e “Capitolo 6 -> Aggiorna Dati Pubblici“).

La *Area di memoria* ha associati diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

Nome:

Nome per definire l'area. E' consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Commento:

E' possibile assegnare un commento che possibilmente deve essere la spiegazione per esteso della funzione dell'area e del significato, ma può essere anche una sequenza alfanumerica di caratteri.

Sorgente:

E' possibile determinare a quale dispositivo associare l'area.

Area Dati:

E' possibile determinare quale area dati del dispositivo deve essere definita. L'elenco delle aree dati dipende dal tipo di dispositivo scelto.

Lunghezza (♣):

Definisce quanti elementi devono comporre l'area di memoria.



**La lunghezza fa riferimento sempre a registri a 16bit.**

Indirizzo (♣):

In questo campo viene determinato l'indirizzo del dato scelto. Il tipo di indirizzamento dipende dal tipo di dispositivo collegato.

Esempio.

Dato scelto	-> Registro
Indirizzo permesso dal dispositivo	-> 0-100
Indirizzo scelto	-> 25

### Area di scambio

Il dispositivo scambia informazioni con il VT mediante variabili usate singolarmente nelle varie pagine oppure tramite *Aree di Scambio*.

Le *Aree di Scambio* sono strutture contenenti tipologie di informazioni dipendenti dal modello di VT utilizzato e associate al dispositivo collegato.

Queste aree sono periodicamente scambiate con il dispositivo. Dette aree possono essere classificate in aree di lettura e aree di scrittura. Le aree di lettura vengono aggiornate allo scadere di un tempo impostato dal programmatore, e sono divise in *Area Messaggi* e *Area Comandi* quest'ultima a sua volta è suddivisa in:

- 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

**⚠ Si consiglia l'utilizzo delle aree di comando dei led per semplificare la gestione di questi ultimi.**

L'area di scrittura aggiorna il dispositivo collegato solo quando c'è un cambiamento nello stato dell'area nel VT, quest'area prende il nome di *Area di Stato* ed è suddivisa in:

- Area di stato del terminale (quest'area viene scambiata comunque ogni 3-5 secondi indipendentemente dalla variazione del suo stato)
- Area di stato dei  interni
- Area di stato dei  esterni
- Area di stato dei  interni (Real Time)
- Area di stato dei  esterni (Real Time)
- Area di stato dei led interni
- Area di stato dei led esterni
- Area di stato delle ricette
- Area stato stampante
- Area di risposta comando
- Area di stato trend

**⚠ I significati in dettaglio delle varie word e dei vari comandi sono dipendenti dal tipo di VT utilizzato, pertanto per tutte le informazioni non riportate, vedere Manuale Hardware.**

Area messaggi:

Detta area viene utilizzata dal VT per l'acquisizione di eventi accaduti nell'impianto e rilevati dal dispositivo (Esempio: una fotocellula è stata intercettata, una protezione termica è intervenuta).

L'area messaggi può essere associata direttamente all'area degli ingressi del dispositivo oppure all'area dati del dispositivo.

Questa è l'area che definisce i registri per il controllo dei *Messaggi di Informazioni* e degli *Allarmi* (Vedi Pag. 4-74 -> "Messaggi di Informazione" e Pag. 4-77 -> "Allarmi"); la lunghezza in Word delle aree dipende dal VT utilizzato.

Area comandi:

Dette aree vengono utilizzate dal dispositivo collegato per far eseguire al VT determinate funzioni e/o comandi.

Area comando dei led esterni (luce fissa):

Questa area è composta da 2 word codificate in binario che definiscono quale led deve essere comandato (0 = spento, 1 = acceso).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	COMANDO LED ESTERNI
1	COMANDO LED ESTERNI

Area comando dei led esterni (luce lampeggiante):

Questa area è composta da 2 word codificate in binario che definiscono quale led deve essere comandato (0 = spento, 1 = acceso).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	COMANDO LED ESTERNI
1	COMANDO LED ESTERNI

Area comando dei led rossi interni (luce fissa):

Questa area è composta da 2 word codificate in binario che definiscono quale led deve essere comandato (0 = spento, 1 = acceso).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	COMANDO LED ROSSI ITERNI
1	COMANDO LED ROSSI ITERNI

Area comando dei led rossi interni (luce lampeggiante):

Questa area è composta da 2 word codificate in binario che definiscono quale led deve essere comandato (0 = spento, 1 = acceso).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	COMANDO LED ROSSI INTERNI
1	COMANDO LED ROSSI INTERNI

Area comando dei led verdi interni (luce fissa):

Questa area è composta da 2 word codificate in binario che definiscono quale led deve essere comandato (0 = spento, 1 = acceso).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	COMANDO LED VERDI INTERNI
1	COMANDO LED VEDRI INTERNI

Area comando dei led verdi interni (luce lampeggiante):

Questa area è composta da 2 word codificate in binario che definiscono quale led deve essere comandato (0 = spento, 1 = acceso).

WORD NUMERO	NOME WORD
0	COMANDO LED VERDI INTERNI
1	COMANDO LED VEDRI INTERNI

Area di comando:

Questa area è composta da 4 word fisse (numerate da 0 a 3). La word 0 definisce il comando che il VT deve eseguire, le word da 1 a 3 sono identificate come word di parametri. Le funzioni e/o comandi sono contenute nel VT e sono identificate da un codice numerico e da parametri.

WORD NUMERO	NOME WORD
0	COMANDO
1	PARAMETRO 1
2	PARAMETRO 2
3	PARAMETRO 3

Per far eseguire un'azione al VT, il dispositivo deve preparare per prima cosa i parametri legati all'azione scrivendoli nelle rispettive word, poi deve scrivere il codice dell'azione nella word corrispondente.

** Si devono scrivere prima le word dei parametri per essere sicuri che non vi siano perdite di informazioni.**

Visto che il VT si accorge che deve eseguire un'azione quando trova la word 0 contenente un valore diverso da 0, se i parametri fossero scritti dopo il comando, si rischia che il VT legga le 4 word, ma il dispositivo non abbia ancora preparato tutti i parametri, con la conseguente perdita di dati o esecuzione di un'azione errata.

A questo punto il VT, trovando la word di comando contenente un valore diverso da 0, si accorge che il dispositivo sta facendo una richiesta, quindi legge le 4 word, poi interpreta il comando, lo esegue e pone a 0 la word di comando. Il dispositivo deve interpretare l'azzeramento come via libera alla spedizione di un altro comando.

Si utilizza l'area di stato del terminale per monitorare ciò che avviene tra VT e dispositivo.

Esempio.

Si vuole impostare la data del VT al giorno 27 Settembre 1997. Per prima cosa occorre determinare il comando da utilizzare in base all'elenco dei comandi descritto nel Manuale Hardware: questo comando è il 17.

## COMANDO "17": SETDATE

Il comando SETDATE ha 2 parametri, e produce l'aggiornamento del datario del VT in funzione dei dati inviati dal dispositivo. Il comando non prevede nessuna risposta. Il formato del comando inviato dal dispositivo è il seguente:

WORD NUMERO	NOME WORD	
0	SETDATE	
1	GG	MMM
2	AA	AA
3		

Dove:

GG = giorno (in BCD)

MMM = mese (in BCD)

AAAA = anno (in BCD, 4 cifre)

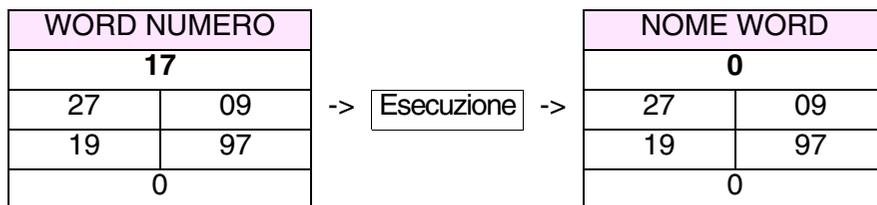
Per prima cosa si impostano i parametri necessari:

WORD NUMERO	NOME WORD	
0	0	
1	27	09
2	19	97
3	0	

Dopo aver inserito i parametri scriviamo il codice di comando:

WORD NUMERO	NOME WORD	
0	17	
1	27	09
2	19	97
3	0	

Il VT legge le word esegue il comando e pone a 0 la word di comando per segnalare al dispositivo l'operazione avvenuta.



### Area di stato:

Detta area viene utilizzata dal VT per informare il dispositivo circa l'avvenuto cambiamento dello stato di funzionamento del VT, o in risposta ad un comando di richiesta da parte del dispositivo collegato. Ogni area viene scritta dal VT al verificarsi di almeno una variazione dell'informazione contenuta nell'area stessa.

### Area di stato del terminale:

Questa area è composta da 4 word fisse (numerata da 0 a 3). La word 0 è codificata in binario e definisce lo stato del VT; la word 1 contiene il numero di sequenza visualizzata sul display se il contesto attivo è Pagine di progetto; la word 2 contiene il numero di pagina visualizzato sul display se il contesto attivo è Pagine di progetto; la word 3 è codificata in binario e contiene il contesto attivo del VT, nel caso non sia attivo Pagine di progetto.

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD DI STATO
1	IDENTIFICATIVO DI SEQUENZA
2	IDENTIFICATIVO PAGINA
3	IDENTIFICATORE DI CAMPO

**⚠ Nei modelli touch screen la word 1 non viene utilizzata, ed il significato della word 2 viene traslato sulla word 3. I modelli touch screen non hanno identificatore di campo.**

Esempio.

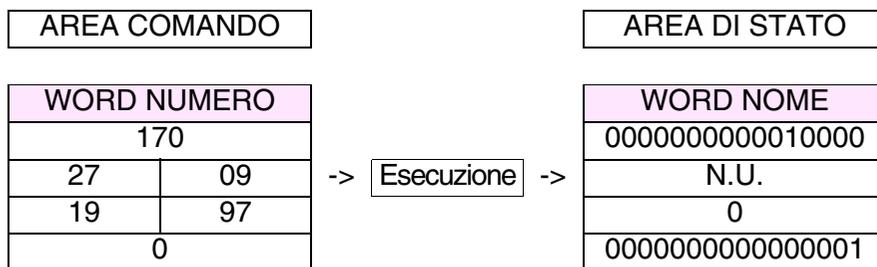
Come nel caso precedente si vuole impostare la data del VT al giorno 27 Settembre 1997. Per prima cosa occorre determinare il comando da utilizzare: questo comando è il 17.

Vedi Pag. 4-68 -> "COMANDO "17": SETDATE"

Si ponga il caso che il dispositivo scriva un codice di comando errato (esempio 170) nella word di comando.

WORD NUMERO	NOME WORD
0	170
1	27   09
2	19   97
3	0

Il VT legge le word, si accorge che il codice di comando è errato, e imposta le relative word nell'area di stato nel seguente modo.



Il bit 4 della word di stato viene posto a 1 per segnalare che il comando non è stato eseguito: il dispositivo, interpretando questa diagnostica, deve considerare che il comando precedente non è andato a buon fine e deve ripetere il comando inserendo un codice corretto.

Area di stato dei led interni:

Questa area è composta da 4 word. Dette word sono codificate in binario e definiscono lo stato dei led. L'area viene scambiata con il dispositivo al verificarsi di almeno una variazione dell'informazione contenuta nell'area stessa.

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

Area di stato dei led esterni:

Questa area è composta da 2 word. Dette word sono codificate in binario e definiscono lo stato dei led. L'area viene scambiata con il dispositivo al verificarsi di almeno una variazione dell'informazione contenuta nell'area stessa.

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD DI STATO
1	WORD DI STATO

Area di stato ricette:

Questa area è composta da 1 word fissa. Detta word è codificata in binario e definisce lo stato del trasferimento delle ricette con trasferimento sincronizzato attivo. (Vedi "Capitolo 6 -> Trasferimento ricetta sincronizzato:").

WORD NUMERO	NOME WORD
0	WORD DI STATO RICETTE

Area di stato dei tasti interni:

Questa area è composta da 6 word. Dette word sono codificate in binario e definiscono lo stato dei  premuti. L'intera area viene scambiata con il dispositivo quando un  viene premuto.

WORD NUMERO	NOME WORD
0	STATO TASTI OPERATIVI
1	STATO TASTI OPERATIVI
2	STATO TASTI OPERATIVI
3	STATO TASTI OPERATIVI
4	STATO TASTI FUNZIONALI
5	STATO TASTI FUNZIONALI

**▲ Se si preme più di due tasti contemporaneamente il VT non si accorge più della variazione di stato, pertanto non aggiorna l'area.**

L'area di stato dei tasti operativi viene aggiornata con il bit relativo all'ultimo tasto premuto, mentre l'area di stato dei tasti funzionali viene aggiornata con entrambe i bit.

Area di stato dei tasti esterni:

Questa area è composta da 2 word. Dette word sono codificate in binario e definiscono lo stato dei  premuti. L'intera area viene scambiata con il dispositivo quando un  viene premuto.

WORD NUMERO	NOME WORD
0	STATO TASTI ESTERNI
1	STATO TASTI ESTERNI

**▲ Se si preme più di due tasti contemporaneamente il VT non si accorge più della variazione di stato, pertanto non aggiorna l'area.**

L'area di stato dei tasti esterni viene aggiornata con entrambe i bit.

Area di stato dei tasti interni (Real Time):

Questa area è composta da 6 word. Dette word sono codificate in

binario e definiscono lo stato dei  premuti. L'area viene scambiata con il dispositivo quando un  viene premuto oppure rilasciato.

WORD NUMERO	NOME WORD
0	STATO TASTI OPERATIVI
1	STATO TASTI OPERATIVI
2	STATO TASTI OPERATIVI
3	STATO TASTI OPERATIVI
4	STATO TASTI FUNZIONALI
5	STATO TASTI FUNZIONALI

**! Se si preme più di due tasti contemporaneamente il VT non si accorge più della variazione di stato, pertanto non aggiorna l'area.**

L'area di stato dei tasti operativi viene aggiornata con il bit relativo all'ultimo tasto premuto, mentre l'area di stato dei tasti funzionali viene aggiornata con entrambe i bit.

Area di stato dei tasti esterni (Real Time):

Questa area è composta da 2 word. Dette word sono codificate in binario e definiscono lo stato dei  premuti. L'area viene scambiata con il dispositivo quando un  viene premuto oppure rilasciato.

WORD NUMERO	NOME WORD
0	STATO TASTI ESTERNI
1	STATO TASTI ESTERNI

**! Se si preme più di due tasti contemporaneamente il VT non si accorge più della variazione di stato, pertanto non aggiorna l'area. Quanto detto non vale se si utilizza il driver con estensione I/O (Esempio VT160W I/O); in questo caso è possibile premere tutti i  contemporaneamente.**

L'area di stato dei tasti esterni viene aggiornata con entrambe i bit, oppure nel caso del driver con estensione I/O con tutti i bit dei tasti premuti.

Area di stato stampante:

Questa area è composta da 2 word. Dette word sono codificate in binario e definiscono lo stato della stampante collegata. L'area viene scambiata con il dispositivo quando vi è almeno una variazione al suo interno. L'area viene inviata al dispositivo prima di confermare il comando di stampa attivo.

WORD NUMERO	NOME WORD
0	STATO ASP
1	STATO LPT

Area di stato trend:

Questa area è composta da 1 word. Detta word è codificata in binario e definisce lo stato del trend. L'area viene scambiata con il dispositivo quando vi è una variazione al suo interno.

WORD NUMERO	NOME WORD
0	STATO TREND

Area di risposta comando:

Questa area è composta da 4 word fisse (numerata da 0 a 3). La word 0 definisce il comando che il VT deve eseguire, le word da 1 a 3 sono identificate come word di parametri.

WORD NUMERO	NOME WORD
0	COMANDO
1	PARAMETRO 1
2	PARAMETRO 2
3	PARAMETRO 3

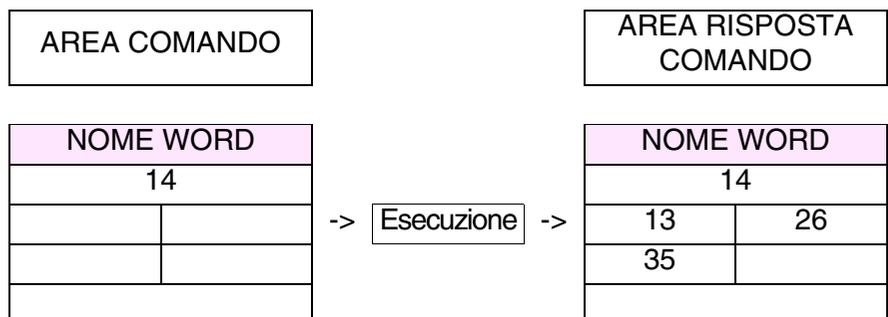
Esempio.

Si vuole richiedere l'ora al VT, il comando da utilizzare è il 14.

(Per il concetto di come dare un comando al VT vedi esempio Pag. 4-68 -> "COMANDO "17": SETDATE").

Il VT ha l'orologio che indica 13:26:35.

Una volta eseguito il comando il VT risponde alla richiesta



Ogni *Area di Scambio* ha associato diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

Abilitato:

Attiva lo scambio dati. (La compilazione dei registri non attiva automaticamente lo scambio dati).

Nome:

Nome per definire l'area. E' consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Tipo area dati:

Permette di selezionare quale area dell'elenco si intende configurare.

Tempo rinfresco:

Determina il tempo che deve trascorrere tra un aggiornamento delle informazioni di scambio e l'altro.

Sorgente:

E' possibile determinare a quale dispositivo associare l'area di scambio dati

Area di memoria:

E' possibile assegnare una delle aree di memoria tra quelle disponibili.

### **Messaggi di Informazione**

I *Messaggi di Informazione* sono testi che vengono visualizzati a fronte del verificarsi di un evento rilevato dal dispositivo e comunicato al VT attraverso l'area di input dei messaggi (Vedi Pag. 4-65 -> "Area messaggi:"). Il VT predispone un contesto di visualizzazione apposito per la visualizzazione dei messaggi.

Un *Messaggio di Informazione* può contenere un Campo del Messaggio (Vedi Pag. 4-76 -> "Campo del messaggio di informazione:"); ciò permette di visualizzare numericamente la grandezza che ha generato l'evento del messaggio. In base al modello usato è possibile riportare anche la data e l'ora di arrivo del messaggio.

Un *Messaggio di Informazione* può essere visualizzato con una qualsiasi delle font di progetto.

Quando previsto, i messaggi possono essere visualizzati in rotazione automatica (Vedi “Capitolo 6 -> Scroll automatico:”) altrimenti lo scorrimento viene eseguito con i  appositi (Vedi Manuale Hardware); l’ordine di visualizzazione dei messaggi è quello cronologico, cioè in ordine di arrivo.

I *Messaggi di Informazione* hanno associati diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell’utente. I parametri sono di seguito elencati.

Nome:

Nome per definire il messaggio. E’ consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Commento:

E’ possibile assegnare un commento che possibilmente deve essere la spiegazione per esteso della funzione del messaggio e del significato, anche se può essere una sequenza alfanumerica di caratteri.

Area di scambio (♣):

Permette l’assegnazione dell’area di scambio dati. (Vedi Pag. 4-64 -> “Area di scambio”).

Numero di bit (♣):

Indica il bit al quale deve essere legato il messaggio informativo. (Il messaggio viene attivato quando il bit specificato viene messo allo stato 1). (Vedi Pag. 4-64 -> “Area di scambio”).

Valore (♣):

Indica il valore al quale deve essere legato il messaggio informativo. (Il messaggio viene attivato quando nella variabile viene inserito il valore associato).



**Questa funzione vale esclusivamente per Messaggi di informazione a valore.**

 Messaggio.

Messaggio (♣):

Viene editato il messaggio da visualizzare.

Dimensione:

Permette di stabilire la grandezza del carattere con il quale deve essere visualizzato il messaggio.

Anteprima:

Mostra come viene visualizzato il messaggio sul display del VT.

📁 Campo del messaggio.

Campo del messaggio di informazione:

E' possibile assegnare la variabile numerica da visualizzare, la quale contiene il valore della grandezza che ha attivato il messaggio.

Esempio.

Pressione di sicurezza superata.

4000

📁 Messaggio di aiuto.

Messaggio d'aiuto:

Permette di editare il testo della pagina di aiuto.

Font:

Permette la scelta del font assegnato alla lingua, con il quale visualizzare il testo.

Anteprima:

Mostra come viene visualizzata la pagina di aiuto sul display del VT.

📁 Pulsante dell'help.

Va a pagina numero:

Permette di richiamare una pagina mediante pressione del pulsante.

Etichetta del pulsante:

Permette di assegnare un'etichetta al  che consente il richiamo della pagina assegnata.

Anteprima:

Mostra come viene visualizzato il pulsante sul display del VT.

 Opzioni di stampa.

Stampa messaggio:

Viene stampato il messaggio di informazione al suo arrivo.

## Allarmi

Gli *Allarmi* sono testi che vengono visualizzati a fronte del verificarsi di un evento rilevato dal dispositivo e comunicato al VT attraverso l'area di input degli allarmi (Vedi Pag. 4-65 -> "Area messaggi:"). Il VT predispone un contesto di visualizzazione apposito per la visualizzazione degli allarmi.

Gli *Allarmi* funzionano secondo la normativa ISA-1A ovvero l'operatore deve acquisire l'allarme prima di tacitarlo.

Un *Allarme* può contenere un campo allarme (Vedi Pag. 4-79 -> "Campo dell'allarme:"): ciò permette di visualizzare numericamente la grandezza che ha generato l'evento dell'allarme.

Nel contesto visualizzazione allarme oltre al messaggio descrittivo il VT visualizza la data e l'ora per: evento arrivato, evento andato ed evento tacitato; la visualizzazione cambia in base al modello. Se le dimensioni del display lo consentono tutte le informazioni sono riportate nella stessa pagina, altrimenti su più pagine.

Gli *Allarmi* possiedono uno storico degli eventi accaduti riportanti, quando impostata, data e ora di arrivo [ > ], tacitazione [ # ] e andata [ < ]. Il carattere racchiuso fra parentesi quadra indica come vengono distinti sul display.

Negli *Allarmi* il riempimento dello storico può essere gestito nei seguenti modi:

- FIFO (First In - First Out)
- Ignora allarmi in eccesso

FIFO (First In - First Out):

Con questa modalità una volta riempito lo storico lo svuotamento avviene automaticamente, un allarme per volta, man mano che arri-

vano quelli nuovi, partendo dal primo memorizzato.

Ignora allarmi in eccesso:

Con questa modalità una volta riempito lo storico i nuovi allarmi non vengono più memorizzati; lo svuotamento deve avvenire mediante comando interno oppure mediante area di scambio dati (Vedi Pag. 4-84 -> “Funzioni associabili ai tasti F e/o E ed ai pulsanti a sfioramento:“ e Pag. 4-64 -> “Area di scambio“)

Gli eventi accaduti contenuti nello storico possono essere visualizzati in ordine cronologico dal più recente al più vecchio e viceversa. (Vedi “Capitolo 6 -> Ordinamento dello storico allarmi dal più recente:“). Il numero degli allarmi dipende dal tipo di VT. (Vedi Manuale Hardware).

La data e ora, se le dimensioni del display lo consentono, sono riportate nella stessa pagina dell’allarme, altrimenti su più pagine.

Un *Allarme* può essere visualizzato con una qualsiasi delle font di progetto.

Quando previsto gli allarmi possono essere visualizzati in rotazione automatica (Vedi “Capitolo 6 -> Scroll automatico:“), altrimenti lo scorrimento viene eseguito con i  appositi (Vedi Manuale Hardware); l’ordine di visualizzazione degli allarmi è quello cronologico.

Ad ogni allarme è possibile associare una pagina di aiuto.

Come per gli *Allarmi* anche la pagina di aiuto può essere visualizzata con una qualsiasi delle font di progetto.

La pagina di aiuto può richiamare una pagina di progetto mediante pressione di un  riportante un’etichetta fissata dall’utente (solo per modelli Touch Screen).

Gli *Allarmi* hanno associati diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell’utente. I parametri sono di seguito elencati.

Nome:

Nome per definire l’allarme. E’ consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Commento:

E’ possibile assegnare un commento che deve possibilmente essere

la spiegazione per esteso della funzione dell'allarme e del significato, ma può essere anche una sequenza alfanumerica di caratteri.

Area di scambio (♣):

Permette l'assegnazione dell'area di scambio dati. (Vedi Pag. 4-64 -> "Area di scambio").

Numero di bit (♣):

Indica il bit al quale deve essere legato l'allarme. (L'allarme viene attivato quando il bit specificato viene messo allo stato 1). (Vedi Pag. 4-64 -> "Area di scambio").

Valore (♣):

Indica il valore al quale deve essere legato l'allarme. (L'allarme viene attivato quando nella variabile viene inserito il valore associato).

 **Questa funzione vale esclusivamente per gli Allarmi a valore.**

 Allarme.

Allarme (♣):

Viene editato l'allarme da visualizzare.

Dimensione:

Permette di stabilire la grandezza del carattere con il quale deve essere visualizzato l'allarme.

Anteprima:

Mostra come viene visualizzato l'allarme sul display del VT.

 Campo dell'allarme.

Campo dell'allarme:

E' possibile assegnare la variabile numerica da visualizzare, la quale contiene il valore della grandezza che ha attivato l'allarme.

Esempio.

Pressione di sicurezza superata.  
4000

📁 Help dell'allarme.

Help dell'allarme:

Permette di editare il testo della pagina di aiuto.

Font:

Permette la scelta del font con il quale visualizzare il testo.

Anteprima:

Mostra come viene visualizzata la pagina di aiuto sul display del VT.

📁 Pulsante dell'help.

Va a pagina numero:

Permette di richiamare una pagina mediante pressione del pulsante.

Etichetta del pulsante:

Permette di assegnare un'etichetta al  che permette il richiamo della pagina assegnata.

Anteprima:

Mostra come viene visualizzato il pulsante sul display del VT.

📁 Opzioni di stampa.

Stampa allarme:

Viene stampato l'allarme al suo arrivo.

Inserisci in buffer storico:

Permette di inserire l'allarme nel buffer storico degli allarmi

### **Pulsanti a sfioramento**

Si definisce *Pulsante a Sfioramento* quel campo che permette la visualizzazione di una forma rettangolare predefinita, dove è possibile inserire un'etichetta oppure un'immagine. A questo campo possono essere associate funzioni e/o comandi.

La minima dimensione del *Pulsante a Sfiornamento* è 1 pixel.

Lo spazio minimo tra due *Pulsanti a Sfiornamento* è un Passo di tasto.

Si assume come Passo di Tasto la distanza minima in pixel tra un *Pulsante a Sfiornamento* e l'altro. Questa dimensione dipende dal tipo di VT ed è una caratteristica del touch screen utilizzato. (Vedi Manuale Hardware - Caratteristiche tecniche Touch screen).

Il *Pulsante a Sfiornamento* possiede il parametro Soglia, che permette di cambiare il colore di sfondo e/o quello di primo piano utilizzando le variabili del dispositivo collegato, inoltre consente di nascondere e/o disabilitare il pulsante.

La minima dimensione utile per inserire un testo in un *Pulsante a Sfiornamento* con bordo è 2x2 passi di tasto.

Ad un *Pulsante a Sfiornamento* si può assegnare un livello di password.

I *Pulsante a Sfiornamento* hanno associati diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

#### Opzioni generali.

Nome:

Nome per definire il pulsante. E' consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Commento:

E' possibile assegnare un commento che possibilmente deve essere la spiegazione per esteso della funzione del pulsante e del significato, ma può essere anche una sequenza alfanumerica di caratteri.

Password:

Vedi Campo Numerico "Capitolo 6 -> Password".

Anteprima:

Permette di vedere come verrà visualizzato il .

 Bordo:

Viene specificato se visualizzare il bordo del .

Larghezza:

Viene specificata la larghezza del .

Altezza:

Viene specificata l'altezza del .

 Funzione.

Funzione:

E' possibile associare al pulsante una delle funzioni elencate. (Vedi Pag. 4-84->“Funzioni associabili ai tasti Fe/oEedai pulsanti asfioramento:“)

Definizione di funzione ():

Specifica il modo operativo della funzione selezionata.

Esempio.

Se si è scelta la funzione macro consente di stabilire quale macro attivare.

Oggetto:

Ulteriore sottoelenco nella funzione specificata.

 Etichetta del pulsante.

Etichetta del pulsante ():

Permette di inserire un'etichetta multilingua per l'identificazione del pulsante. L'etichetta può essere giustificata all'interno del pulsante mediante appositi tasti.

 **La giustificazione del testo è possibile solo utilizzando font base Windows (vedi “Capitolo 6 -> Lingue del progetto“).**

 Immagine di sfondo.

Immagine di sfondo:

Permette di inserire un'immagine di sfondo per l'identificazione del pulsante. L'immagine può essere giustificata all'interno del pulsante mediante appositi tasti.

 **La giustificazione dell'immagine è possibile solo utilizzando**

---

**font base Windows (vedi “Capitolo 6 -> Lingue del progetto“).**

 Adatta a pulsante:

Permette di adattare automaticamente le dimensioni dell’immagine a quelle del pulsante. Le proporzioni dell’immagine possono essere alterate se necessario.

 Variabile di soglia.

Sorgente:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

Variabile (♣):

Vedi Campo Numerico Pag. 4-6.

 Soglia.

Tipo:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

Soglia:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-13.

Primo piano:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-14.

Sfondo:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-14.

Lampeggio:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-14.

Immagine:

Permette di assegnare le immagini con le quali visualizzare il fondo del pulsante al variare del valore della variabile di soglia.

Nascondi:

Permette di rendere il pulsante invisibile ed inattivo.

Disabilita:

Permette di rendere il pulsante inattivo pur mantenendolo visibile.

Anteprima:

Vedi Campo Numerico Pag. 4-15.

Per i modelli non touch screen sono disponibili i   F e in alcuni anche i   E. Ai   F e/o E come per i pulsanti a sfioramento si possono associare funzioni. I   F e E sono configurabili tramite **Pagina > Definizione dei tasti interni** e **Pagina > Definizione dei tasti esterni** (vedi “Capitolo 6 -> Definizione dei tasti interni“) oppure cliccando direttamente sul  della pagina visualizzata in primo piano di VTWIN.

Funzioni associabili ai tasti F e/o E ed ai pulsanti a sfioramento:

Le seguenti funzioni non sono associate a nessuna variabile di dispositivo ma eseguono dei compiti predefiniti.

Nessuna:

Nessuna funzione locale attribuita, per cui si utilizza la configurazione globale dei .

Disabilita tasto:

Disabilita il .

Sequenza:

Permette di richiamare la sequenza associata.

Vai a pagina:

Permette di richiamare una pagina stabilita fra quelle contenute nel progetto.

Macro:

Permette di assegnare una macro ad un pulsante specificato. (Vedi Pag. 4-101 -> “Macro“).

---

### Comando Interno: PASSWORD - Login password

Permette di entrare in impostazione password. La password inserita fa riferimento a tutto il progetto, se la password inserita è contenuta nell'elenco delle password del VT si ottiene l'accesso ai dati protetti con password di livello inferiore a quella inserita, altrimenti con password errata viene visualizzato un messaggio e si resta al livello attuale. (Vedi "Capitolo 6 -> Password")

Esempio.

Dati 10 livelli di password da 0 (supervisore) a 9 e presa una pagina che contenga 10 dati tutti protetti con password, Dato 1 -> Livello 0 a Dato 10 -> Livello 9, se alla richiesta di login si inserisce la password corrispondente al livello 4, si ottiene la possibilità di modificare i dati da 5 al 10, mentre se si tenta di modificare un dato con livello di password superiore viene richiesta la nuova password.

### Comando Interno: PASSWORD - Logout password

Permette di ripristinare il livello originale di password, annullando la funzione di login password. Se è stata definita la pagina di logout, dopo la conferma dell'utente al messaggio di sistema, il VT si porta nella pagina definita. (Vedi "Capitolo 6 -> Password")

### Comando Interno: PASSWORD - Modifica password

Permette di modificare tutte le password, tramite visualizzazione di una serie di pagine apposite. La modifica è consentita dal proprio livello verso quelli inferiori. (Vedi "Capitolo 6 -> Password")

Esempio.

Dati 10 livelli di password da 0 (supervisore) a 9, se alla richiesta di login si inserisce la password corrispondente al livello 4, si ottiene la possibilità di modificare le password da 4 a 9, gli altri livelli vengono mascherati.

### Comando Interno: PIPELINE - Esegue pipeline

Permette di mandare in esecuzione la pipeline specificata. (Vedi Pag. 4-102 -> "Pipeline").

**Comando Interno: PROGETTO - Avvia trend**

Permette di attivare la lettura del/dei canale/i di tutti trend definiti con modalità Campionamento singolo a tempo. Nel VT la preimpostazione è lettura attiva. (Vedi Pag. 4-33 -> "Trend").

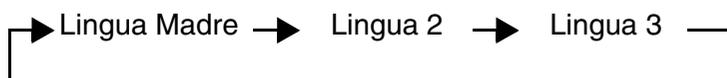
**Comando Interno: PROGETTO - Cambia lingua**

Permette di cambiare la lingua corrente del progetto, con una delle lingue dichiarate. La nuova lingua resta attiva anche dopo un nuovo start-up sino ad un nuovo cambio lingua.

 **La lingua non è ritentiva per il VT50-VT60.**

**Comando Interno: PROGETTO - Commuta lingua**

Permette di commutare in sequenza la lingua corrente del progetto con una delle lingue dichiarate.



La nuova lingua resta attiva anche dopo un nuovo start-up sino ad un nuovo cambio lingua.

 **La lingua non è ritentiva per il VT50-VT60.**

**Comando Interno: PROGETTO - Ferma trend**

Permette di fermare la lettura del/dei canale/i di tutti i trend definiti con modalità Campionamento singolo a tempo. Nel VT la preimpostazione è lettura attiva. (Vedi Pag. 4-33 -> "Trend").

**Comando Interno: PROGETTO - Help della pagina**

Permette il richiamo dell'Help di Pagina.

**Comando Interno: PROGETTO - Leggi un campione di trend**

Permette di acquisire un campione del/dei canale/i di tutti i trend definiti con modalità Campionamento singolo a comando. (Vedi Pag. 4-33 -> "Trend").

---

#### Comando Interno: PROGETTO - Leggi un trend a blocco

Permette di acquisire un intero blocco di campioni (memorizzati nel dispositivo collegato) del/dei canale/i di tutti i trend definiti con modalità Blocco di campionamenti a comando. (Vedi Pag. 4-33 -> “Trend“).

#### Comando Interno: PROGETTO - Pagina di servizio

Permette di richiamare la pagina di stato del drive; da qui è possibile, mediante pressione del  preposto, entrare in modalità programmazione; da questa pagina si accede alla regolazione del contrasto, mediante pressione della voce medesima, poi con i pulsanti freccia su e giù è possibile la regolazione. A regolazione effettuata tutte le impostazioni possono essere memorizzate mediante pulsante apposito. Se invece si preme la data e ora si entra in impostazione della medesima, tramite i   appositi.

#### Comando Interno: PROGETTO - Pagina precedente

Permette il richiamo della prima pagina trovata con numero più basso rispetto a quella visualizzata. (Non è necessario che sia consecutiva).

#### Comando Interno: PROGETTO - Pagina seguente

Permette il richiamo della prima pagina trovata con numero più alto rispetto a quella visualizzata. (Non è necessario che sia consecutiva).

#### Comando Interno: PROGETTO - Salva storico degli allarmi e trend buffers in flash

Consente il salvataggio dello storico degli allarmi e dei trend buffers nella memoria non volatile del terminale per quei VT che non possiedono batteria tampone. (Vedi Manuale Hardware).

#### Comando Interno: PROGETTO - Svuota trend buffer

Permette di azzerare i valori acquisiti in tutte le modalità. (Vedi Pag. 4-112 -> “Trend buffer“).

#### Comando Interno: PROGETTO - Uscita dal progetto

Consente l'uscita dal progetto ed il conseguente ingresso nella pagina di programmazione.

**Comando Interno: PROGETTO - Visualizza directory pagine**

Visualizza una pagina di sistema con elencate tutte le pagine del progetto. Da questa pagina è possibile selezionare la pagina da visualizzare.

**Comando Interno: PROGETTO - Visualizza directory sequenze**

Visualizza una pagina di sistema con elencate tutte le sequenze programmate. Da questa pagina è possibile selezionare la sequenza da richiamare.

**Comando Interno: PROGETTO - Visualizza le informazioni di progetto**

Permette la visualizzazione sul display della pagina di informazioni di progetto.

**Comando Interno: PROGETTO - Visualizza storico degli allarmi**

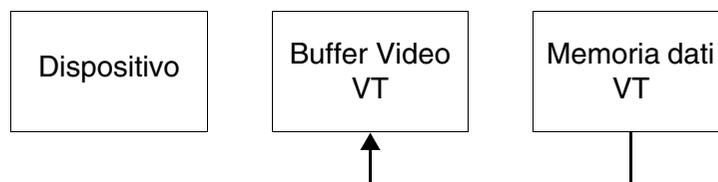
Permette la visualizzazione sul display dello storico degli allarmi.

**Comando Interno: RICETTA - Cancella ricetta**

Permette la cancellazione della ricetta specificata direttamente dalla memoria del VT. La funzione è di tipo con conferma. Nel caso la ricetta da cancellare non esista, viene visualizzato un messaggio di avviso. (Vedi anche Pag. 4-88 -> “Comando Interno: RICETTA - Copia ricette in memoria ritentiva“ e “Capitolo 6 -> Struttura memoria dati“).

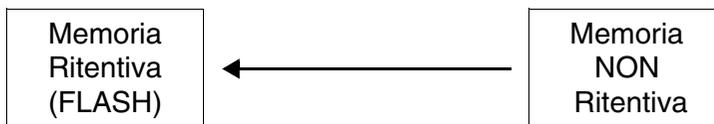
**Comando Interno: RICETTA - Carica ricetta da memoria dati**

Permette di caricare dalla memoria del VT una data ricetta e visualizzarla sul display. (Vedi “Capitolo 6 -> Struttura memoria dati“).

**Comando Interno: RICETTA - Copia ricette in memoria ritentiva**

Comando valido per VT575W - VT585WB - VT595W e permette di copiare tutte le ricette contenute nella memoria volatile in quella ritentiva (Flash). La copia delle ricette può

richiedere qualche secondo (fino a 15 secondi). (Vedi “Capitolo 6 -> Struttura memoria dati“).

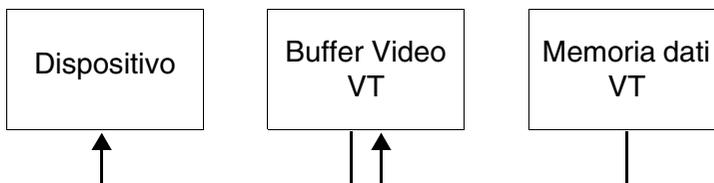


Se si sceglie di non spuntare nella maschera "Struttura memoria dati" la casella "Copia automatica delle ricette in memoria ritentiva" (vedi “Capitolo 6 -> Copia automatica delle ricette in memoria ritentiva:“) si consiglia di utilizzare questo comando in abbinamento a:

- Cancella ricetta
- Salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo
- Salva ricetta in memoria dati

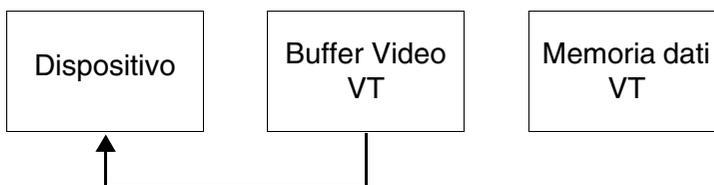
Comando Interno: RICETTA - Invia ricetta al dispositivo

Permette il trasferimento direttamente dalla memoria del VT verso il dispositivo collegato. Nel caso la ricetta da trasferire non fosse presente in archivio viene visualizzato un messaggio di avviso. (Vedi “Capitolo 6 -> Struttura memoria dati“).



Comando Interno: RICETTA - Invia ricetta da buffer video a dispositivo

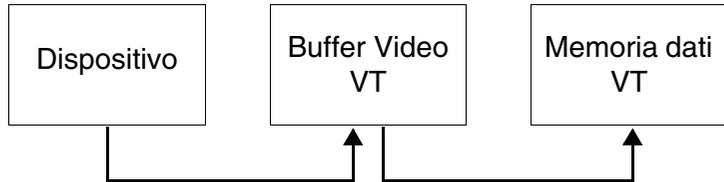
Permette il trasferimento della ricetta in visualizzazione sul VT verso il dispositivo collegato. (Vedi “Capitolo 6 -> Struttura memoria dati“).



Comando Interno: RICETTA - Salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo

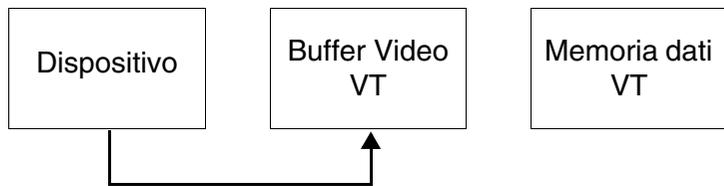
Permette di trasferire una ricetta direttamente dal dispositivo col-

legato alla memoria del VT. Nel caso la ricetta che si vuole salvare fosse già esistente, il VT propone un messaggio di conferma per la sovrascrittura. (Vedi anche Pag. 4-88 -> “Comando Interno: RICETTA - Copia ricette in memoria ritentiva“ e “Capitolo 6 -> Struttura memoria dati“).



Comando Interno: RICETTA - Salva nel buffer video la ricetta ricevuta da dispositivo

Permette di trasferire una ricetta direttamente dal dispositivo collegato sul display VT. (Vedi “Capitolo 6 -> Struttura memoria dati“).



Comando Interno: RICETTA - Salva ricetta in memoria dati

Permette il salvataggio di una ricetta in visualizzazione nella memoria del VT. Nel caso la ricetta che si vuole salvare fosse già esistente, il VT propone un messaggio di conferma per la sovrascrittura. (Vedi anche Pag. 4-88 -> “Comando Interno: RICETTA - Copia ricette in memoria ritentiva“ e “Capitolo 6 -> Struttura memoria dati“).



Comando Interno: RICETTA - Visualizza directory ricette

Visualizza una pagina di sistema con elencate tutte le ricette in memoria. Da questa pagina è possibile selezionare la ricetta da visualizzare o trasferire al dispositivo.

---

Comando Interno: STAMPA - Azzerare il numero di fogli generale

Permette di azzerare tutti i contatori di pagine stampate.

Comando Interno: STAMPA - Form feed sulla stampante

Genera l'espulsione di un foglio dalla stampante sia esso vuoto, parzialmente o completamente scritto.

Comando Interno: STAMPA - Hardcopy

Permette di stampare ciò che compare sul display.

Comando Interno: STAMPA - Stampa storico degli allarmi

Permette di stampare lo storico degli allarmi.

Setta il bit permanentemente:

Pone lo stato di un bit permanentemente a 1.

Resetta il bit permanentemente:

Pone lo stato di un bit permanentemente a 0.

Setta il bit real time:

Pone lo stato di un bit a 1 sino a che si mantiene premuto il .

Resetta il bit real time:

Pone lo stato di un bit a 0 sino a che si mantiene premuto il .

Inverte il valore del bit:

Inverte lo stato di un bit (da 1 -> 0 e viceversa) ad ogni pressione del .

Comando diretto a valore:

Modifica il valore di una certa variabile.

Report:

Permette di stampare il report associato.

**Comandi Diretti**

Un *Comando Diretto* consente la modifica del valore di una variabile nel momento in cui viene premuto il  al quale il comando diretto è associato.

In un progetto possono essere configurati un numero qualsivoglia di *Comandi Diretti* che possono essere associati ad un pulsante.

Un *Comando Diretto* è sempre associato ad una variabile numerica.

I *Comandi Diretti* sono classificabili in Comandi diretti a bit e Comandi diretti a valore.

**Comandi Diretti a Bit:**

I comandi diretti a bit consentono la modifica di un singolo bit di una variabile numerica.

**Comandi Diretti a Valore:**

I comandi a valore consentono la modifica del valore di una variabile numerica tramite forzamento di una costante oppure operando calcoli matematici. I comandi diretti a valore agiscono sull'intero valore della variabile numerica associata. I comandi permessi sono:

**Comando SOMMA**

Alla pressione del , viene sommato il valore specificato a quello della variabile associata e il risultato viene scritto nel dispositivo collegato.

Esempio.

Valore variabile 120, valore specificato 45. Dopo aver premuto il , nel dispositivo viene trasferito il valore 165.

**Comando SOTTRAE**

Alla pressione del , viene sottratto il valore specificato a quello della variabile associata e il risultato viene scritto nel dispositivo collegato.

Esempio.

Valore variabile 120, valore specificato 45. Dopo aver premuto il , nel dispositivo viene trasferito il valore 75.

### Comando AND

Alla pressione del  $\square$ , viene eseguita una operazione logica AND tra il valore decimale specificato e quello della variabile associata e il risultato viene scritto nel dispositivo collegato.

Esempio.

Valore variabile 120 convertito in formato binario 1111000, valore specificato 45 convertito in formato binario 101101. Dopo aver premuto il  $\square$ , nel dispositivo viene trasferito il valore 101000 convertito in decimale 40.

### Comando OR

Alla pressione del  $\square$ , viene eseguita una operazione logica OR tra il valore decimale specificato e quello della variabile associata e il risultato viene scritto nel dispositivo collegato.

Esempio.

Valore variabile 120 convertito in formato binario 1111000, valore specificato 45 convertito in formato binario 101101. Dopo aver premuto il  $\square$ , nel dispositivo viene trasferito il valore 1111101 convertito in decimale 125.

### Comando XOR

Alla pressione del  $\square$ , viene eseguita una operazione logica XOR tra il valore decimale specificato e quello della variabile associata e il risultato viene scritto nel dispositivo collegato.

Esempio.

Valore variabile 120 convertito in formato binario 1111000, valore specificato 45 convertito in formato binario 101101. Dopo aver premuto il  $\square$ , nel dispositivo viene trasferito il valore 1010101 convertito in decimale 85.

### Comando SET

Alla pressione del  $\square$ , la variabile viene sovrascritta con il valore prefissato.

Esempio.

Valore variabile 120, valore specificato 45. Dopo aver pre-

muto il □, nel dispositivo viene trasferito il valore 45.

I *Comandi Diretti* hanno associati diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

Nome:

Nome per definire il comando diretto. E' consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Commento:

E' possibile assegnare un commento che possibilmente deve essere la spiegazione per esteso della funzione del comando diretto e del significato, ma può essere anche una sequenza alfanumerica di caratteri.

Sorgente:

E' possibile determinare a quale dispositivo associare i comandi diretti.

Variabile (♣):

E' la variabile sulla quale agisce il comando diretto.

Bit:

Se impostato, il comando diretto si intende a Bit.

Bit numero (♣):

Determina il numero di bit della variabile numerica specificata sul quale deve agire il comando diretto.

Valore:

Se impostato, il comando diretto si intende a Valore.

Operazione:

Viene determinato il comando a valore desiderato.

Valore:

Viene assegnato il valore dell'operando.

---

**Liste di Testi** La funzione *Liste di Testi* è utilizzata nel progetto per far corrispondere un testo simbolico al valore di una variabile numerica.

Le liste di testi servono per la costruzione di *Testi Dinamici*. (Vedi Pag. 4-18 -> “Campo Testo Dinamico“)

Ogni lista di testi contiene dei testi di stato che, in genere, vengono utilizzati per indicare lo stato operativo di un impianto o di un componente di un impianto. Una lista di testi deve contenere almeno due testi. Un testo può essere composto anche da una serie di spazi. Un testo può apparire in una qualsiasi delle font di progetto.

La funzione *Liste di Testi* ha associati diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

Nome:

Nome per definire la lista di testi. E' consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Commento:

E' possibile assegnare un commento che possibilmente deve essere la spiegazione per esteso della funzione della lista di testi e del significato, ma può essere anche una sequenza alfanumerica di caratteri.

Valori:

Permette assegnare il valore che deve avere la variabile per visualizzare il testo associato nella lista, nel caso si utilizzi il tipo di testo dinamico a valore.

Testi:

Elenca i testi contenuti nella lista.

Lista di testi selezionata (♣):

Permette di editare i testi da inserire nella lista.

**Liste di Immagini**

La funzione *Liste di Immagini* analogamente a quelle di testi, è utilizzata nel progetto per far corrispondere un'immagine al valore di una variabile numerica.

Le liste di immagini servono per la costruzione di *Bitmap Dinamici*.

Una lista di immagini deve contenere almeno due immagini.

La funzione *Liste di Immagini* ha associati diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

Nome:

Nome per definire la lista di immagini. E' consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Commento:

E' possibile assegnare un commento che possibilmente deve essere la spiegazione per esteso della funzione della lista di immagini e del significato, ma può essere anche una sequenza alfanumerica di caratteri.

Valori:

Permette assegnare il valore che deve avere la variabile per visualizzare l'immagine associata nella lista, nel caso si utilizzi il tipo di lista di immagini a valore.

Immagini (♣):

Elenca le immagini contenute nella lista.

Immagine selezionata:

Permette di inserire delle immagini nella lista.

Anteprima:

Visualizza l'immagine che si desidera inserire.

## **Immagini**

Prima di procedere con la spiegazione bisogna premettere che quanto esposto in questo paragrafo dipende dal tipo di terminale utilizzato e dalla revisione hardware dello stesso. (Vedi "Tabella 4.3 a Pag. 4-101")

Le *Immagini di Progetto* sono immagini grafiche, utilizzate nel progetto per disegnare degli sfondi oppure per essere associate a pulsanti, liste di immagini, ecc.

Le *Immagini di Progetto* possono essere create con un programma di edizione grafica (Es. Paint) e possono essere monocromatiche, scala di gri-

gio (16 grigi), 16 colori oppure 256 colori.

Le *Immagini di Progetto* che hanno un numero di colori superiore a quelli supportati dal terminale in uso, vengono automaticamente ricampionate per ridurre ed adattare i colori (Dithering).

**⚠ Con il Dithering si ottengono ottimi risultati se il numero di colori dell'immagine, deve essere ridotto da 16,8 milioni (24bit) oppure 65536 (16bit) a 256 colori. Una riduzione ulteriore del numero di colori può alterare fortemente l'immagine.**

**⚠ Se il terminale utilizzato non supporta i 256 colori può essere necessario generare le immagini con il numero di colori corretto, per evitare il declassamento della stessa in fase di importazione.**

Le immagini monocromatiche devono avere le Palette così impostate:

Bit a 1 -> Bianco

Bit a 0 -> Nero

Le immagini a scala di grigio devono avere i toni del grigio impostati come segue per avere una corretta visualizzazione sul VT.

**⚠ Se l'immagine visualizzata sul VT dovesse avere i grigi leggermente diversi da quelli visualizzati su VTWIN, si consiglia di agire sulla regolazione del contrasto del terminale. (Vedi Manuale Hardware).**

Tabella 4.1: Impostazione RGB per adattamento toni di grigio (Miscelazione 0 - 255)

	Colore in VTWIN	Rosso (R)	Verde (G)	Blu (B)
NERO	1	0	0	0
BIANCO	2	255	255	255
GRIGIO	3	17	17	17
	4	34	34	34
	5	51	51	51
	6	68	68	68
	7	85	85	85
	8	102	102	102
	9	119	119	119
	10	136	136	136
	11	153	153	153
	12	170	170	170
	13	187	187	187
	14	204	204	204
	15	221	221	221
	16	238	238	238

Le immagini con 16 colori devono essere impostate con Palette 16 colori, DOS se il programma utilizzato lo consente, altrimenti personalizzare i colori come segue per avere una corretta visualizzazione sul VT.

**⚠** Se l'immagine visualizzata sul VT dovesse avere i colori leggermente diversi da quelli visualizzati su VTWIN, si consiglia di agire sulla regolazione del contrasto del terminale. (Vedi Manuale Hardware).

Tabella 4.2: Impostazione RGB per adattamento colori (Miscelazione 0 - 255)

Colore in VTWIN		Rosso (R)	Verde (G)	Blu (B)
NERO	1	0	0	0
BIANCO	2	255	255	255
ROSSO SCURO	3	128	0	0
VERDE SCURO	4	0	128	0
GIALLO SCURO	5	128	128	0
BLU SCURO	6	0	0	128
VIOLA SCURO	7	128	0	128
AZZURRO SCURO	8	0	128	128
GRIGIO SCURO	9	128	128	128
GRIGIO CHIARO	10	192	192	192
ROSSO CHIARO	11	255	0	0
VERDE CHIARO	12	0	255	0
GIALLO CHIARO	13	255	255	0
BLU CHIARO	14	0	0	255
VIOLA CHIARO	15	255	0	255
AZZURRO CHIARO	16	0	255	255

Le *Immagini di Progetto* possiedono una serie di funzioni dedicate alla gestione dell'immagine prima dell'importazione definitiva in VTWIN. Le funzioni sono:

Compressa nel terminale:

Permette di trasferire nel terminale l'immagine in un formato grafico compresso. La compressione riduce l'occupazione di memoria grafica nel terminale fino al 55% di quanto occuperebbe la stessa immagine non compressa.

**⚠** La compressione comporta un aumento del tempo di rinfresco dell'immagine nel terminale fino a 3 volte il tempo necessario per rinfrescare la stessa non compressa. Indicativamente si può passare da 0,5 secondi a 1,5 secondi per rinfrescare un'immagine 640x480 pixel.

 Ricarica:

Riaggiorna la visualizzazione dell'immagine ricaricandola dal disco di origine.

 Ritaglia:

Permette di selezionare una parte dell'immagine eliminando automaticamente la parte restante.

 Ridimensiona:

Permette di modificare le dimensioni dell'immagine prima che venga inserita in VTWIN. Questa funzione possiede alcune sottofunzioni e precisamente:

Adatta immagine allo schermo:

Permette di adattare automaticamente le dimensioni dell'immagine a quelle del display.

Mantieni rapporto d'aspetto:

Permette di mantenere le proporzioni dell'immagine durante il ridimensionamento.

Tipo di ridimensionamento:

Permette di determinare quale tipo algoritmo utilizzare per il ridimensionamento dell'immagine.

Dimensioni:

Permette di impostare le nuove dimensioni dell'immagine.

Zoom:

Permette di ingrandire o rimpicciolire l'immagine in visualizzazione.

Filtri:

Permette di applicare alcuni filtri per migliorare la visualizzazione dell'immagine da importare.

Alle *Immagini di Progetto* possono essere modificate le dimensioni anche dopo essere state importate in VTWIN, selezionando l'immagine e trascinando i suoi angoli.

nando un angolo (stiramento immagine).

**⚠ Lo stiramento comporta un aumento del tempo di rinfresco dell'immagine nel terminale fino a 2 volte il tempo necessario per rinfrescare la stessa ridimensionata in fase di importazione in VTWIN. Indicativamente si può passare da 0,5 secondi a 1,0 secondi per rinfrescare un immagine 640x480 pixel.**

La minima risoluzione per il posizionamento delle *Immagini di Progetto* è 1 pixel.

Le *Immagini di Progetto* hanno associate diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

Nome:

Nome per definire l'immagine. E' consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Commento:

E' possibile assegnare un commento che possibilmente deve essere la spiegazione per esteso della funzione dell'immagine e del significato, ma può essere anche una sequenza alfanumerica di caratteri.

Nome file (♣):

Indica il nome dell'immagine sorgente prima di essere importata in VTWIN.

Cartelle:

Indica la directory su disco dove è collocata l'immagine sorgente.

Tipo file:

Indica il formato possibile dell'immagine sorgente.

Unità disco:

Indica l'unità fisica dove è collocata l'immagine sorgente.

Anteprima:

Visualizza l'immagine che si desidera inserire.

Di seguito viene riportata una tabella che associa le diverse potenzialità grafiche di VTWIN ai terminali e alle varie revisioni degli stessi.

Tabella 4.3: Funzioni grafiche correlate alla revisione hardware del terminale VT

TERMINALE		FUNZIONI					
Modello	Revisione	16 Colori	256 Colori	Stiramento immagini	Compresione immagini	Formato immagini (vedi nota)	Dithering
VT300W	1	--	--	--	--	●	●
VT310W	1	--	--	--	--	●	●
VT320W	1	●	--	--	--	●	●
VT330W	1	●	--	--	--	●	●
	2	●	--	--	--	●	●
	3	●	--	--	--	●	●
	≥4	--	●	●	●	●	●
VT155W	1	--	--	--	--	●	●
VT185W	1	●	--	●	●	●	●
VT505H	1	--	--	--	--	●	●
VT505W	1	--	--	--	--	●	●
VT525H	1	●	--	--	--	●	●
VT515W	1	--	--	--	--	●	●
VT525W	1	●	--	--	--	●	●
VT555W	1	--	--	--	--	●	●
VT560W	1	--	--	--	--	●	●
VT565W	1	●	--	--	--	●	●
	2	●	--	--	--	●	●
	3	●	--	--	--	●	●
	≥4	--	●	●	●	●	●
VT575W	1	--	●	●	●	●	●
VT580W	1	--	●	●	●	●	●
VT585W	1	●	--	--	--	●	●
	2	●	--	--	--	●	●
	3	●	--	--	--	●	●
	≥4	--	●	●	●	●	●
VT585WB	1	--	●	●	●	●	●
VT595W	1	--	●	●	●	●	●

Nota: JPG, CMP, ICO, CUR, PCX, PCD, FPX, DIC, TIF, WMF, EMF, XPM, IFF, PMB, JBG, PSD, PNG, TGA, EPS, RAS, WPG, PCT.

-- : non applicabile

 **Il formato grafico TIFF non deve essere compresso.**

## Macro

Permette di raggruppare un insieme di funzioni interne e/o di comandi diretti i quali vengono eseguiti in sequenza.

La *Macro* è soggetta ai seguenti vincoli.

- Non possono essere inserite le seguenti funzioni e comandi diretti:  
 Comando diretto “Setta il bit real time”  
 Comando diretto “Resetta il bit real time”  
 Funzione “Lista delle pagine”

- La funzione “Uscita dal progetto” può essere inserita solo come ultima funzione.
- I comandi relativi alla gestione “Ricette” si possono inserire solo come ultime funzioni.

Le *Macro* hanno associate diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell’utente. I parametri sono di seguito elencati.

Nome:

Nome per definire la macro. E’ consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Commento:

E’ possibile assegnare un commento che possibilmente deve essere la spiegazione per esteso della funzione della macro e del significato, ma può essere anche una sequenza alfanumerica di caratteri.

Lista funzioni (♣):

Indica l’elenco delle funzioni previste dalla macro.

Funzione:

Permette la scelta delle funzioni da inserire nella lista funzioni. (Vedi Pag. 4-84 -> “Funzioni associabili ai tasti F e/o E ed ai pulsanti a sfioramento:“).

Specificazione di funzione:

Specifica il parametro di una funzione generica.

Esempio.

Se si è scelta la funzione macro, consente di stabilire quale macro attivare.

Oggetto:

Ulteriore sottoelenco nella funzione specificata.

## Pipeline

La funzione *Pipeline* permette lo scambio di informazioni fra dispositivi differenti tra di loro per mezzo del VT.

La funzione *Pipeline* è utilizzabile con dispositivi collegati su tutte le porte seriali che il VT mette a disposizione.

Le *Pipeline* quando il VT viene acceso sono sempre attive, ognuna con la propria modalità di funzionamento.

Le *Pipeline* si fanno carico della conversione del formato tra variabile sorgente e variabile destinazione utilizzando il seguente criterio:

- Se la variabile sorgente ha associato dei limiti e/o correzione matematica questi vengono ignorati.
- Se la variabile destinazione ha associato dei limiti, non è possibile la scrittura di un valore al di fuori di questi. In particolare se il valore da scrivere è inferiore al limite inferiore viene scritto il limite inferiore, se il valore da scrivere è superiore al limite superiore viene scritto il limite superiore. In tutti gli altri casi viene scritto il valore senza modifiche.
- Se la variabile destinazione ha associata una correzione matematica, questa viene applicata prima di scrivere il valore. Prima della scrittura si controlla anche che il valore sia ammesso negli eventuali limiti, in caso contrario si procede come esposto al punto precedente.
- Se la variabile sorgente è di tipo word e quella destinazione è di tipo byte il valore scritto sarà valido solo se il valore contenuto nella variabile sorgente è tale da poter essere contenuto interamente nel byte; viene rispettato anche il segno.
- Se la variabile destinazione è di dimensione maggiore di quella sorgente, qualunque valore letto viene correttamente inviato al dispositivo destinazione.
- Se la variabile sorgente è con segno (Esempio -52) e la variabile destinazione è senza segno verrà scritto 0. Se invece il valore sorgente è un numero positivo viene scritto il valore sorgente senza nessuna variazione.
- Se la variabile sorgente ha dimensione maggiore di quella di destinazione la scrittura del valore avviene solo per la parte che può essere contenuta nella variabile destinazione. Di seguito sono riportati alcuni esempi di variabile sorgente word, variabile destinazione byte:

Variabile sorgente (Word)		Variabile destinazione (Byte)	
Decimale	Esadecimale	Decimale	Esadecimale
128	80	128	80
1024	400	0	0
1026	402	2	2

- Se la variabile sorgente è di tipo floating point e la variabile destinazione è di tipo numerico verrà scritta solo la parte intera, tenendo conto comunque del punto precedente.
- Se la variabile sorgente è di tipo numerico e la variabile destinazione è di

tipo floating point viene scritto il numero intero.

- Se la variabile sorgente è di tipo `ascii` e la variabile destinazione è di tipo `numerico` o `floating point` viene ricavato il valore numerico del dato `ascii` e lo si scrive nella variabile numerica. Se il dato `ascii` contiene una scritta non numerica il valore scritto nella variabile numerica/floating point non ha senso.
- Se la variabile sorgente è di tipo `numerico` e la variabile destinazione è di tipo `ascii` viene scritta una stringa con il valore numerico letto. Se la lunghezza della variabile `ascii` è tale da non contenere completamente il numero, la stringa contiene dei caratteri senza senso.

Le *Pipeline* possono essere definite con le seguenti modalità di lettura/scrittura:

- Lettura e scrittura a polling
- Lettura a polling e scrittura ad ogni cambiamento
- Lettura e scrittura a comando

Letture e scrittura a polling:

Il VT legge la variabile sorgente ad intervalli di tempo costanti e prefissati (da 100ms a 10h), la scrittura della variabile destinazione avviene subito dopo ogni lettura.

Letture a polling e scrittura ad ogni cambiamento:

Il VT legge la variabile sorgente ad intervalli di tempo costanti e prefissati (da 100ms a 10h) mentre la scrittura della variabile destinazione avviene solo se il valore letto dalla variabile sorgente è diverso dal precedente. Se il valore è cambiato la scrittura avviene subito dopo la lettura.

I valori letti dalla variabile sorgente vengono immagazzinati nel VT in un unico buffer (vedi manuale Hardware) valido per tutte le pipeline. Ogni pipeline occupa minimo 2 byte, nel caso di pipeline con variabile stringa si considera 1 byte per ogni carattere con arrotondante alla word (5 caratteri occupano 3 word).

Letture e scrittura a comando:

Il VT legge una variabile sorgente e scrive la relativa variabile destinazione dopo ogni comando interno o mediante scambio dati. (Vedi Pag. 4-64 -> "Area di scambio").

La funzione *Pipeline* ha associati diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

---

📁 Opzioni generali.

Numero:

Indica il numero identificatore della pipeline.

Nome:

Nome per definire la pipeline. E' consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Commento:

E' possibile assegnare un commento che possibilmente deve essere la spiegazione per esteso della funzione e del significato, ma può essere anche una sequenza alfanumerica di caratteri.

Sorgente (variabile sorgente):

E' possibile determinare da quale dispositivo leggere la variabile.

Variabile (variabile sorgente) (♣):

E' possibile determinare a quale variabile associare la pipeline.

Sorgente (variabile destinazione):

E' possibile determinare in quale dispositivo scrivere la variabile.

Variabile (variabile destinazione) (♣):

E' possibile determinare a quale variabile associare la pipeline.

📁 Modo.

Modo di lettura/scrittura:

E' possibile determinare la modalità da utilizzare.

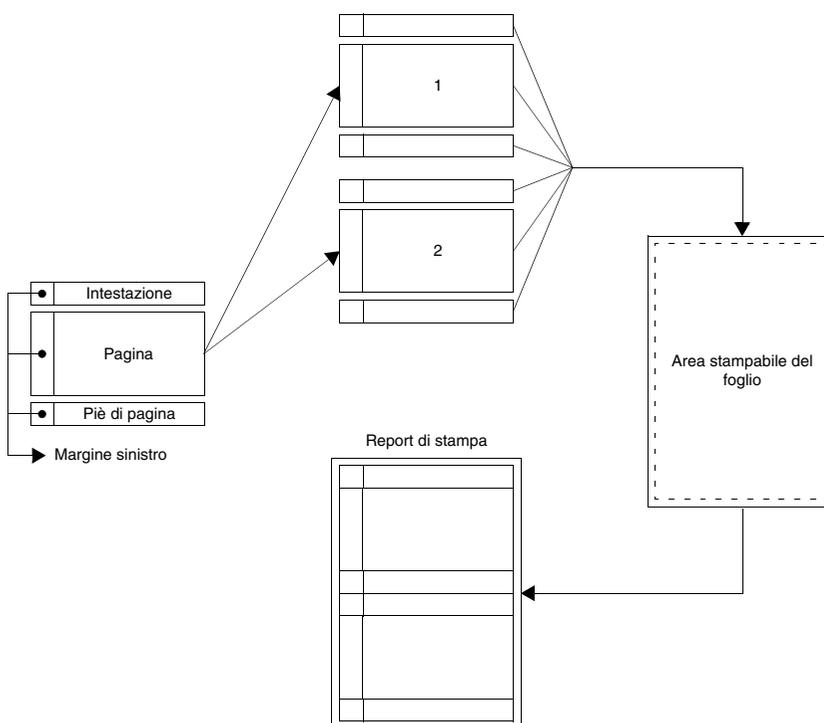
Tempo di polling:

Permette di determinare l'intervallo di tempo tra una lettura e la successiva.

## Pagine di stampa

Prima di definire cosa è una pagina di stampa bisogna premettere che quando si parla di pagina non si intende il foglio fisico della stampante, ma un insieme di righe che danno origine ad una pagina “logica”; i contatori di pagina pertanto fanno riferimento a questo tipo di pagina e non al foglio fisico. Ad esempio, supponiamo di avere una stampante che utilizza fogli con area stampabile di 80 righe, se nella definizione di pagina si dichiara che la pagina è composta da 40 righe, il foglio conterrà 2 pagine, ed il contatore segnerà 2 anche se fisicamente è stato stampato un solo foglio.

Lo schema di seguito riportato mostra il legame tra pagina “logica” e foglio fisico o report di stampa.



Si definisce *Pagine di stampa* un insieme di campi che determinano l’aspetto del documento definito dall’utente e che possono essere inviati ad una stampante direttamente collegata al VT.

Le pagine **non** possono contenere elementi grafici tipo immagini e disegni.

**⚠ La stampa è solo di tipo testo e deve utilizzare i font ESA standard, font personalizzati possono dare origine a errate visualizzazioni sulla stampa.**

Le pagine possiedono degli Attributi che sono:

- Numero  
Numero progressivo che identifica una pagina nell'elenco.
- Nome  
Nome per definire la pagina in modo da riconoscerne la funzione in modo agevole.
- Utilizza parametri predefiniti  
Permette di scegliere se i parametri di stampa devono essere specificati nella pagina oppure se prendere i parametri generali del progetto.
- Righe per Pagina  
Permette di determinare il numero di righe stampabili per pagina se non vengono utilizzati i parametri predefiniti.
- Colonne per Pagina  
Permette di determinare il numero di colonne stampabili per pagina se non vengono utilizzati i parametri predefiniti.

 **Una volta creata la pagina di stampa, la variazione di questo parametro comporta la modifica manuale da parte dell'operatore di tutte le etichette multilingua che eccedono il numero di colonne impostato.**

- Margine Sinistro  
Permette di determinare la larghezza in numero di caratteri del margine per pagina se non vengono utilizzati i parametri predefiniti.

 **Il margine sinistro si somma al numero di colonne per pagina, pertanto larghezza pagina = numero colonne + margine sinistro.**

Nelle pagine di stampa si possono inserire tutti gli elementi che si possono inserire in una pagina testo. (Vedi Pag. 4-3 -> "Pagine")

 **Per ogni pagina di stampa è possibile inserire un massimo di 64 variabili per il VT170W mentre 128 per gli altri terminali.**

I campi dinamici inseriti nella pagina vengono automaticamente limitati a campi in sola lettura, pertanto non è possibile variare il dato in questo tipo di pagine.

Gli elementi inseriti nelle pagine di stampa assumono nuovi attributi detti *Attributi di stampa* che sono:

- Salto pagina  
Permette di andare alla pagina seguente e poi stampare il campo con questo attributo attivo.
- Grassetto  
Permette di stampare il campo in stile grassetto.

- Sottolineato  
Permette di stampare il campo in stile sottolineato.
- Barrato  
Permette di stampare il campo in stile barrato.
- Corsivo  
Permette di stampare il campo in stile corsivo.
- Code 1  
Configurabile da utente.
- Code 2  
Configurabile da utente.
- Code 3  
Configurabile da utente.
- Code 4  
Configurabile da utente.
- Code 5  
Configurabile da utente.
- Code 6  
Configurabile da utente.

L'attivazione di questi attributi avviene selezionando l'oggetto e cliccando su **Modifica > Attributi di stampa**

### **Intestazioni e piè di pagina**

Si definisce *Intestazione e Piè di pagina* un insieme di campi che determinano l'aspetto della cima e del fondo della pagina definito dall'utente.

L'intestazione e il piè di pagina sono associati ad una pagina di stampa.

L'intestazione viene stampata una sola volta, in cima alla pagina.

Il piè di pagina viene stampata una sola volta, in fondo alla pagina.

L'intestazione e piè di pagina **non** possono contenere elementi grafici tipo immagini e disegni.

L'intestazione e il piè di pagina quando vengono dichiarati per una stampante non possono essere associate ad un'altra stampante, eventualmente deve essere duplicato. (Se associato alla stampante collegata alla porta ASP non può essere associato anche alla stampante collegata sulla porta LPT).

L'intestazione e piè di pagina possiedono degli Attributi che sono:

- Nome  
Nome per definire l'intestazione o piè di pagina in modo da riconoscere la funzione in modo agevole.
- Utilizza parametri predefiniti  
Permette di scegliere se i parametri di stampa devono essere specifi-

---

cati nell'intestazione e piè di pagina oppure se prendere i parametri generali del progetto.

- Stampante  
Permette di selezionare la stampante tra quelle definite nel progetto, alla quale assegnare intestazione e piè di pagina
- Righe per Pagina  
Permette di determinare il numero di righe stampabili per pagina se non vengono utilizzati i parametri predefiniti.
- Colonne per Pagina  
Permette di determinare il numero di colonne stampabili per pagina se non vengono utilizzati i parametri predefiniti.
- Margine Sinistro  
Permette di determinare il numero di caratteri di margine per pagina se non vengono utilizzati i parametri predefiniti.

Nell'intestazione e piè di pagina si possono inserire i seguenti oggetti:

- Numero di foglio degli allarmi
- Numero di foglio del report
- Numero di foglio dello storico allarmi
- Numero di foglio di hardcopy
- Numero di foglio generale
- Campo Data/Ora
- Etichetta multilingua

Gli oggetti sopra elencati, inseriti nell'intestazione e piè di pagina assumono gli stessi attributi di quelli inseriti nella pagina di stampa. (Vedi Pag. 4-107 -> "Attributi di stampa").

Questi oggetti vengono inseriti mediante Campo Numerico e poi selezionandoli dall'elenco Variabile sorgente.

Numero di foglio degli allarmi:

Riporta il numero delle pagine di allarme stampate, viene azzerato all'inizio di una nuova stampa.

Numero di foglio del report:

Riporta il numero delle pagine contenute in un report, viene azzerato all'inizio di una nuova stampa.

Numero di foglio dello storico allarmi:

Riporta il numero delle pagine stampate in un buffer storico allarmi, viene azzerato all'inizio di una nuova stampa.

Numero di foglio di hardcopy:

Riporta il numero delle pagine di hardcopy.

Numero di foglio generale:

Riporta il numero totale delle pagine stampate, viene azzerato all'accensione del VT o mediante funzione apposita o mediante comando da dispositivo tramite area di comandi.

Campo Data/Ora:

Vedi Pag. 4-32

Etichetta multilingua:

Vedi Pag. 4-4

## **Report di stampa**

Si definisce *Report di stampa* la funzione che permette di creare una "relazione" tra le singole pagine di stampa sino a formare un unico documento.

Detta funzione permette di associare alle pagine un'intestazione e un piè di pagina tra quelli definiti nel progetto.

L'intestazione e piè di pagina sono unici per il singolo *Report di stampa*. In un progetto ci possono essere più *Report di stampa*.

Una stessa pagina può essere dichiarata in più report.

I report sono inviabili ad un'unica stampante (ASP o LPT).

I *Report di stampa* possono essere classificati come Report con pagine in Sequenza Inizio/Fine o in Sequenza Casuale.

Sequenze Inizio/Fine:

In questo tipo di sequenza devono essere indicate la pagina iniziale e quella finale. Il numero di pagina iniziale deve essere minore del numero di pagina finale; non è necessario che siano presenti tutte le pagine comprese nell'intervallo inizio/fine, ma deve essere presente almeno una per consentire che questo tipo di sequenza abbia senso.

Sequenze Casuali:

In questo tipo di sequenza, le pagine possono essere inserite in un

---

ordine qualunque. Deve essere presente almeno una pagina per consentire che questo tipo di sequenza abbia senso.

Il *Report di stampa* ha associato diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

Numero:

Indica il numero identificatore del report.

Nome:

Nome per definire il report. E' consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Commento:

E' possibile assegnare un commento che possibilmente deve essere la spiegazione per esteso della funzione del report e del significato, ma può essere anche una sequenza alfanumerica di caratteri.

Sequenza Inizio/Fine:

Permette la selezione di questo tipo di sequenza.

Sequenza casuale:

Permette la selezione di questo tipo di sequenza.

Pagina iniziale (♣):

Attivo solo se è stata scelta la sequenza inizio/fine: permette di specificare quale è la pagina iniziale della sequenza.

Pagina finale (♣):

Attivo solo se è stata scelta la sequenza inizio/fine: permette di specificare quale è la pagina finale della sequenza.

Pagina selezionata:

Attivo solo se è stata scelta la sequenza casuale: permette di specificare quale è la pagina da inserire nella sequenza.

Usa impostazioni predefinite:

Permette di scegliere se i parametri di stampa devono essere specificati nel report oppure se prendere i parametri generali del progetto.

Invia Form-feed a fine pagina/Piè di pagina:

Selezionando questa casella è possibile avere il cambio pagina anche se la pagina non viene riempita.

Intestazione:

Permette di assegnare una delle intestazioni presenti nel progetto, al report di stampa.

Piè di pagina:

Permette di assegnare uno dei piè di pagina presenti nel progetto, al report di stampa.

 **Un report di stampa è può contenere una sola intestazione ed un solo piè di pagina, validi per tutte le pagine.**

## Trend buffer

La funzione *Trend buffer* permette di associare ad un canale di un trend la variabile che deve essere controllata e rappresentata.

Nel *Trend buffer* la lettura della variabile può essere definita in tre modi:

- Campionamento singolo a tempo
- Campionamento singolo a comando
- Blocco di campioni a comando

Campionamento singolo a tempo:

Il VT legge la variabile (acquisisce un campione) ad intervalli di tempo costanti e prefissati (da 500ms a 24h).

Campionamento singolo a comando:

Il VT acquisisce un campione dopo ogni comando interno o mediante scambio dati. (Vedi Pag. 4-64 -> "Area di scambio").

Blocco di campioni a comando:

Il VT legge un blocco di campioni acquisiti e memorizzati all'interno del dispositivo collegato. E' carico del dispositivo acquisire i cam-

pioni della variabile. Un campione (indipendentemente dal formato dell'area di memoria del dispositivo: Bit, Byte, Word) occupa un minimo di 4Byte fino ad arrivare a 8Byte se l'area di memoria del dispositivo è in formato doppia Word. L'uso di questa funzione è consigliato quando la variazione del valore della variabile avviene molto velocemente (>1sec.).

Nel *Trend buffer* i valori acquisiti vengono memorizzati, come dice la parola, in un buffer interno al VT. La lunghezza del buffer dipende, ed è condizionato dal numero di campioni che si desidera memorizzare; ogni campione occupa 4Byte, e la quantità totale di memoria disponibile ed il numero massimo di campioni dipendono dal tipo di VT utilizzato (Vedi manuale Hardware). Più è alto il numero di campioni più è meticolosa la rappresentazione grafica del canale.

Nel *Trend buffer* il riempimento del buffer può essere gestito nei seguenti modi:

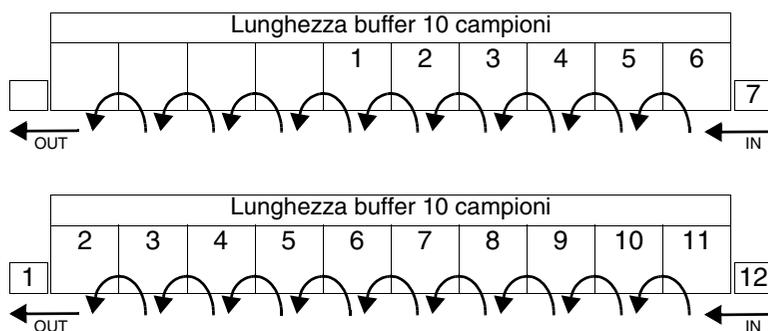
- FIFO (First In - First Out)
- Ignora i campioni in eccesso

FIFO (First In - First Out):

Con questa modalità una volta riempito il buffer lo svuotamento avviene automaticamente, un campione per volta, man mano che arrivano quelli nuovi, partendo dal primo memorizzato.

Esempio.

Definiamo un numero di campioni pari a 10. Lo schema sotto riportato mostra il comportamento dei singoli campioni all'interno del buffer.



Ignora i campioni in eccesso:

Con questa modalità una volta riempito il buffer i nuovi campioni non vengono più memorizzati; lo svuotamento deve avvenire

mediante comando interno oppure mediante area di scambio dati (Vedi Pag. 4-84 -> “Funzioni associabili ai tasti F e/o E ed ai pulsanti a sfioramento:” e Pag. 4-64 -> “Area di scambio”)

La funzione *Trend buffer* ha associati diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

☞ Opzioni generali.

Numero:

Indica il numero identificatore del trend buffer

Nome:

Nome per definire il trend buffer. E' consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Commento:

E' possibile assegnare un commento che possibilmente deve essere la spiegazione per esteso della funzione e del significato, ma può essere anche una sequenza alfanumerica di caratteri.

Sorgente:

E' possibile determinare a quale dispositivo associare il trend buffer.

Variabile (♣):

Questo parametro assume due significati diversi, in base al modo di campionamento utilizzato. Nel modo Campionamento singolo a tempo e Campionamento singolo a comando, definisce quale variabile del dispositivo deve essere controllata, mentre nel modo Blocco di campioni a comando, determina la variabile di inizio blocco all'interno del dispositivo, dove vengono memorizzati i campioni.

Esempio.

Si supponga che la variabile VAR1 venga associata al registro R100, il blocco nel quale memorizzare il campione inizierà dal registro R100.

☞ Modo.

### Numero di campioni:

Questo parametro assume due significati diversi, in base al modo di campionamento utilizzato. Nel modo Campionamento singolo a tempo e Campionamento singolo a comando, determina il numero di campioni, e di conseguenza l'occupazione di memoria, che devono essere memorizzati contemporaneamente nel VT, mentre nel modo Blocco di campioni a comando, determina la lunghezza del blocco all'interno del dispositivo, dove vengono memorizzati i campioni.

### Esempio.

Si supponga di definire un numero di campioni pari a 60; utilizzando un dispositivo con registri a 32 bit, un campione occuperà 8Byte (1 registro completo), sono necessari 480Byte (8x60), pertanto si utilizzeranno 60 registri; se il blocco parte da R100 il blocco sarà da R100 a R160.

### Modo di campionamento:

E' possibile determinare la modalità del campionamento. (Vedi Pag. 4-112 -> "Trend buffer").

### Frequenza di campionamento:

Permette di determinare l'intervallo di tempo tra una lettura e la successiva.

### Tipo di coda:

E' possibile determinare come gestire il riempimento del buffer di campioni. (Vedi Pag. 4-113 -> "FIFO (First In - First Out)").

## Equazioni

La funzione *Equazioni* permette di risolvere semplici espressioni matematiche.

La funzione *Equazioni* supporta le operazioni somma [+], sottrazione [-], moltiplicazione [\*], divisione [/] e può eseguire calcoli con due livelli di parentesi.

La funzione *Equazioni* possono utilizzare per un'unica espressione al massimo 4 variabili (1 per il risultato, 3 come operandi) e 99 costanti.

Esempio di equazione.

$$[\text{VAR}_1] = [\text{VAR}_2] * 28 + (([\text{VAR}_3] * 2) + ([\text{VAR}_4] * 2))$$

La funzione *Equazioni* esegue calcoli con variabili a Bit, Byte, Word, Dword e Floating-point.

La funzione *Equazioni* esegue il calcolo quando viene richiamata da una Operazione automatica (vedi Pag. 4-116).

Il numero di *Equazioni* utilizzabili dipende dal terminale utilizzato (vedi Manuale Hardware).

Le *Equazioni* hanno associate diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

Nome:

Nome per definire l'equazione. E' consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Commento:

E' possibile assegnare un commento che possibilmente deve essere la spiegazione per esteso della funzione dell'equazione e del significato, ma può essere anche una sequenza alfanumerica di caratteri.

Equazione (♣):

Permette di inserire gli operatori matematici e gli operandi dell'espressione matematica digitando direttamente nella finestra oppure utilizzando i pulsanti appositi.

## Operazioni automatiche

La funzione *Operazioni automatiche* permette di far eseguire una determinata Azione al terminale, all'accadere di un Evento.

Le azioni possibili sono:

- Eseguire una Equazione (vedi Pag. 4-115 -> "Equazioni").
- Eseguire una Funzione (vedi Pag. 4-84 -> "Funzioni associabili ai tasti F e/o E ed ai pulsanti a sfioramento:").

Si definisce Evento scatenante il verificarsi della condizione che si sta controllando.

Gli eventi scatenanti un'azione sono:

- Scadere di un timer interno.
- Valore assunto da una variabile.
- Pressione del  Enter a fine impostazione di una variabile.

---

Scadere di un timer interno:

Permette di eseguire l'operazione automatica allo scadere del timer interno associato (vedi "Capitolo 6 -> Timer")

Esempio.

Si supponga di definire un timer interno con un valore di 1secondo, significa che alla scadere di questo tempo verrà eseguita l'azione associata all'operazione automatica.

Valore assunto da una variabile:

Permette di eseguire l'operazione automatica quando la variabile che si sta controllando assume un determinato valore oppure entra in un determinato intervallo di valori. La variabile viene controllata ad intervalli di tempo prestabiliti (100ms a 25sec).

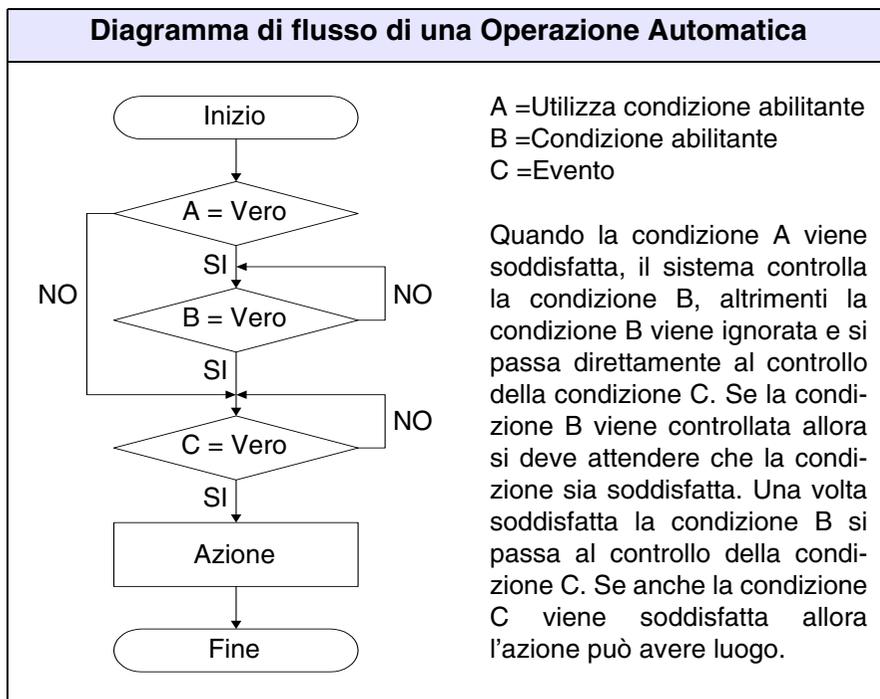
Esempio.

Si supponga di controllare una variabile ogni 100ms e di fissare il valore da controllare a 1024. Significa che allo scadere del tempo di controllo la variabile viene controllata, e quando raggiunge il valore di 1024, verrà eseguita l'azione associata all'operazione automatica.

Pressione del  Enter a fine impostazione di una variabile:

Permette di eseguire l'operazione automatica quando, a fine impostazione di un campo sul terminale, si preme il  Enter.

La funzione *Operazioni automatiche*, se necessario, può avere una ulteriore condizione che, in funzione del valore di una variabile, abilita o disabilita il controllo dell'evento. Questo meccanismo prende il nome di Condizione Abilitante.



Il numero di *Operazioni automatiche* utilizzabili dipende dal terminale utilizzato (vedi Manuale Hardware).

**⚠ Le Operazioni automatiche legate allo stesso Evento vengono eseguite in ordine di introduzione.**

Ciò significa che se non correttamente inserite si corre il rischio di avere l'azione con un evento di ritardo.

Esempio.

Evento: Timer\_1

Operazione automatica\_01: Equazione\_01

Operazione automatica\_02: Equazione\_02

Operazione automatica\_03: Equazione\_03

Equazione\_01:  $[VAR_1] = [VAR_4] + [VAR_5]$

Equazione\_02:  $[VAR_3] = [VAR_1] + [VAR_2]$

Equazione\_03:  $[VAR_2] = [VAR_6] + [VAR_7]$

Si nota che l'Equazione\_02 produce il risultato corretto  $[VAR_3]$  con un evento in ritardo, visto che la variabile  $[VAR_2]$  non contiene ancora i valori aggiornati. Questa infatti viene ricalcolata al passo seguente Equazione\_3.

Per eliminare questo inconveniente è sufficiente richiamare le Equazioni all'interno delle Operazioni automatiche nel seguente ordine:

Operazione automatica\_01: Equazione\_01  
 Operazione automatica\_02: **Equazione\_03**  
 Operazione automatica\_03: Equazione\_02

**▲ L'ordine di visualizzazione delle Operazioni automatiche può non essere lo stesso dell'ordine di introduzione, la visualizzazione avviene in ordine alfabetico.**

Ordine di Inserimento	Ordine di Visualizzazione
Operazione_001	Operazione_001
Operazione_003	<b>Operazione_002</b>
<b>Operazione_002</b>	Operazione_003

Le *Operazioni automatiche* hanno associate diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

Nome:

Nome per definire l'operazione automatica. E' consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Commento:

E' possibile assegnare un commento che possibilmente deve essere la spiegazione per esteso della funzione dell'operazione automatica e del significato, ma può essere anche una sequenza alfanumerica di caratteri.

 Azione.

Oggetto:

Permette di determinare se l'azione che deve essere svolta dal terminale è una Equazione oppure Funzione.

Nome Equazione (♣):

Attivo solo se selezionato l'oggetto Equazione: permette di selezionare quale equazione mandare in esecuzione.

## Funzione (♣):

Attivo solo se selezionato l'oggetto Funzione: è possibile associare una delle funzioni elencate (Pag. 4-84 -> "Funzioni associabili ai tasti F e/o E ed ai pulsanti a sfioramento:") o comandi diretti (Pag. 4-92 -> "Comandi Diretti").

## Definizione di funzione (♣):

Specifica il modo operativo della funzione selezionata.

Esempio.

Se si è scelta la funzione macro consente di stabilire quale macro attivare.

## Valore:

Ulteriore sottoelenco nella funzione specificata.

## 📁 Evento.

## Tipo:

E' possibile determinare quale tipo di evento deve essere controllato per poter svolgere l'azione associata.

## Nome timer (♣):

Attivo solo se selezionato il tipo Timer: permette di selezionare quale timer deve essere controllato per svolgere l'azione.

## Sorgente:

Attivo solo se selezionato il tipo Variabile: è possibile determinare l'origine della variabile, se, sul dispositivo, oppure una variabile di memoria dati o altro. (Vedi Pag. 4-53 -> "Variabili").

## Variabile (♣):

Attivo solo se selezionato il tipo Variabile: è la variabile, alla quale l'evento fa riferimento.

## Intervallo di polling:

Attivo solo se selezionato il tipo Variabile: permette di determinare l'intervallo di tempo tra una lettura e la successiva (da 100ms a

---

25sec).

Condizione:

Attivo solo se selezionato il tipo Variabile: permette di determinare quale deve essere il criterio di verifica della condizione se “Uguale a” oppure “Compreso tra”.

Valore:

Attivo solo se selezionato il tipo Variabile: permette di determinare quale valore assegnare per il confronto della condizione.

 Condizione abilitante.

Utilizza condizione abilitante:

Permette l'attivazione di questa funzione.

Sorgente:

Vedi Evento Pag. 4-120.

Variabile (♣):

Vedi Evento Pag. 4-120.

Condizione:

Vedi Evento Pag. 4-121.

Valore:

Vedi Evento Pag. 4-121.



---

## Capitolo 5      Menù in dettaglio del configuratore

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
File	5-2
Modifica	5-12
Strumenti	5-13
Visualizza	5-14
Opzioni	5-14
?	5-14

Questo capitolo è composto da un totale di 14 pagine.

**!** Le voci di menù sotto elencate non funzionano se il progetto in esame è aperto (con l'editore di progetto). Salvare e chiudere.

## File

### Nuovo...

Permette la creazione di un nuovo progetto. La selezione di questa  determina l'apertura della seguente maschera:

1) Permette di creare un progetto per VT singolo.

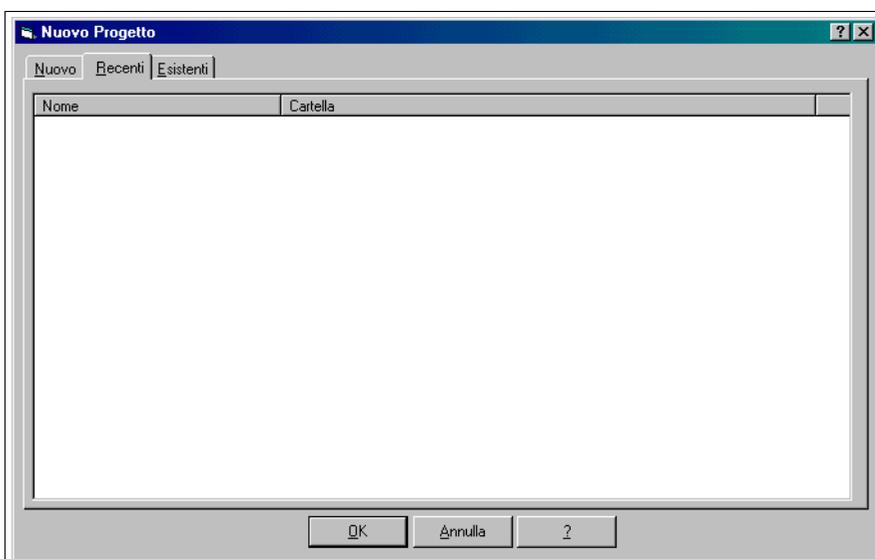
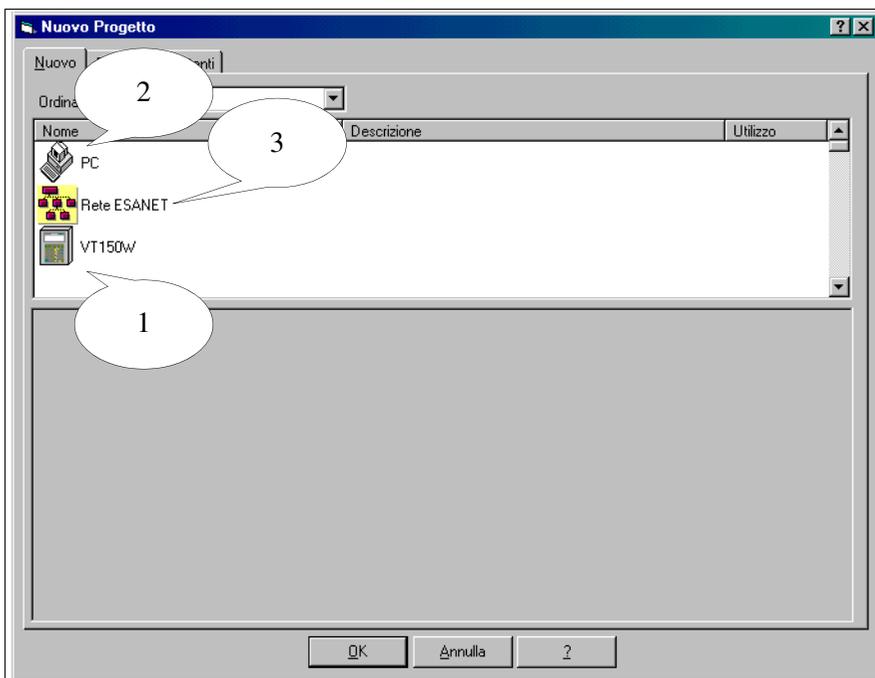
2) Permette di creare un progetto per un Adattatore.

3) Permette di creare un progetto in Rete ESA-NET.

Selezionare una o l'altra icona.

Cliccare sul  Ok.

Se si desidera aprire un progetto recente selezionare la  Recenti, viene visualizzata la seguente maschera.



Viene visualizzato l'elenco dei progetti disponibili.

Selezionare quello desiderato.

Cliccare sul  Ok.

1) Permette di inserire il progetto da aprire

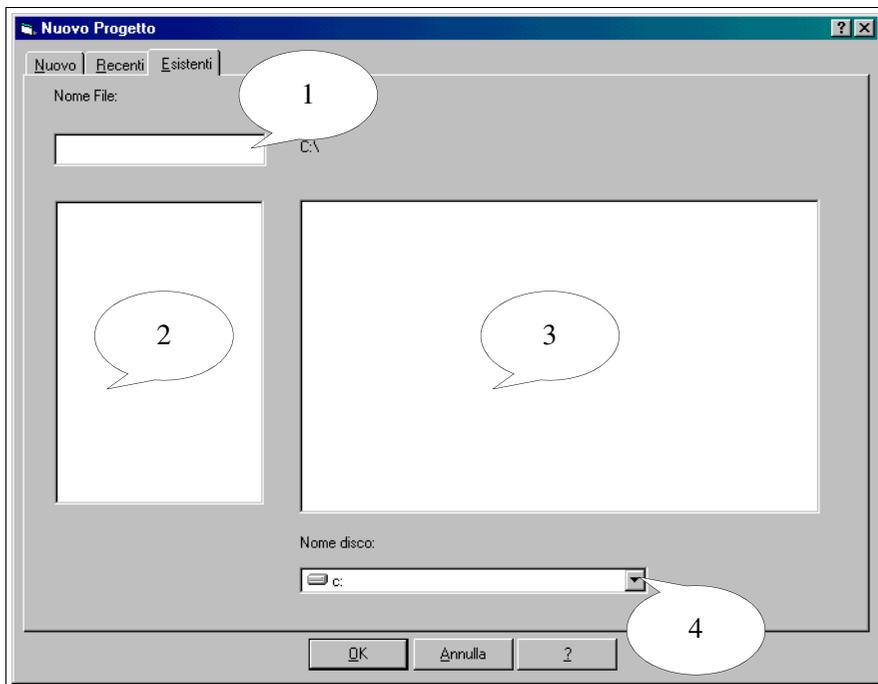
2) Permette di visualizzare i file disponibili.

3) Permette di visualizzare le cartelle disponibili

4) Permette di scegliere le unità disco

Per aprire il progetto selezionare il file desiderati.

Cliccare sul  Ok.



### Progetto VT Singolo:

Dopo aver selezionato l'icona VT Singolo nella figura sopra riportata e confermata la scelta con OK viene richiamata la maschera del configuratore di progetto, di sotto riportata.

**⚠ Le maschere di parametrizzazione comuni anche al progetto in Rete ESA-NET verranno mostrate solo in fase di apertura del progetto VT Singolo.**

**⚠ Per sapere quali stampanti possono essere utilizzate direttamente connesse al VT vedi "Capitolo 16 -> Stampanti collegabili direttamente al VT".**

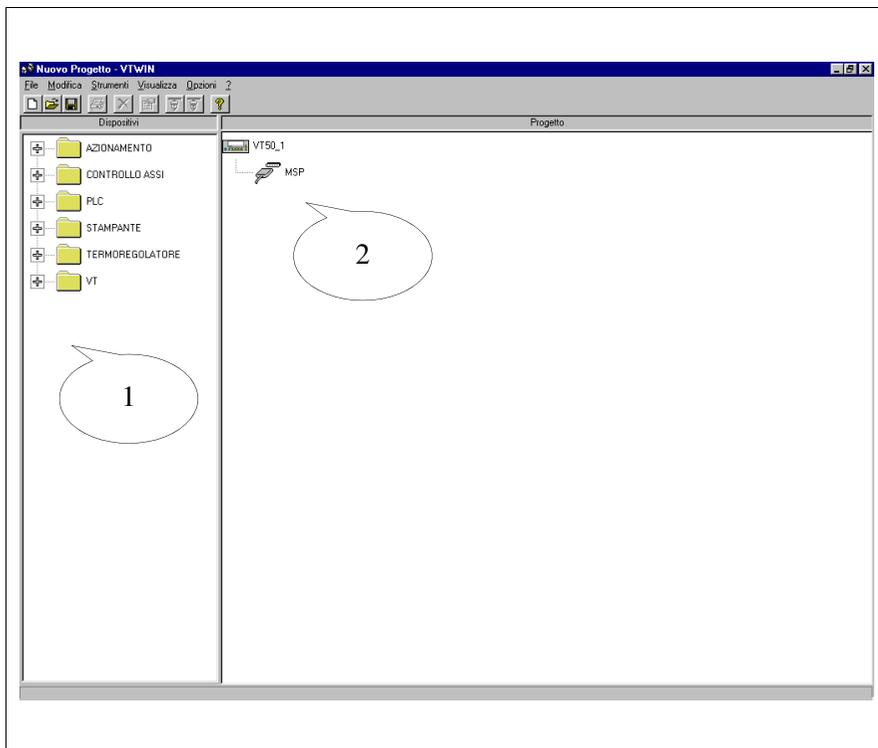
1) Vengono visualizzati tutti i dispositivi che possono essere inseriti in un progetto

2) Vengono visualizzati i dispositivi inseriti in un progetto.

Per cambiare il tipo di terminale ci sono due modi.

a) Selezionare l'icona nel lato Progetto, poi cliccare sulla  Strumenti>Converti, e scegliere nell'elenco il VT desiderato. Confermare con Ok.

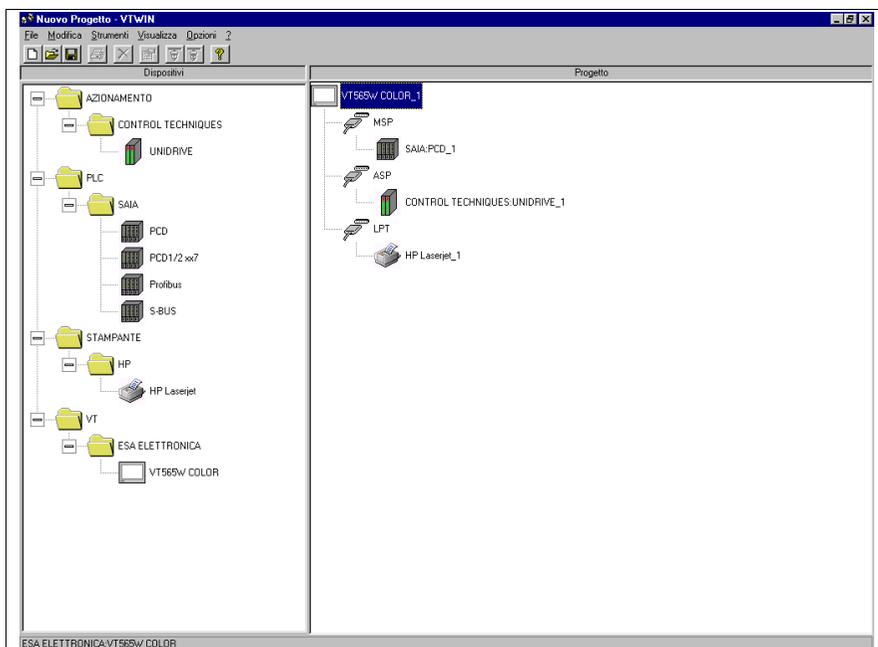
b) Selezionare l'icona nel lato Progetto, cliccare su , poi selezionare nel lato Dispositivi un nuovo VT e trascinarlo nel lato Progetto.



Selezionare, una per volta, tutti i dispositivi da collegare al VT.

Dal lato Dispositivi trascinarli sulla porta dove si desidera collegarli (es. MSP, ASP, LPT) nel lato Progetto.

Per visualizzare e/o modificare i parametri dei dispositivi e/o porte di comunicazione di un progetto, selezionare l'icona desiderata poi selezionare il menù Modifica>Proprietà, vengono visualizzate le maschere di seguito riportate.



**Nel caso il dispositivo non venga agganciato, significa che la porta scelta non lo supporta.**

**⚠ Si consiglia di non cambiare il dispositivo una volta iniziato il progetto. La sostituzione del dispositivo con un altro potrebbe comportare la perdita totale o parziale delle variabili (vedi “Appendice C”)**

1) Viene visualizzato il nome assegnato al dispositivo collegato.

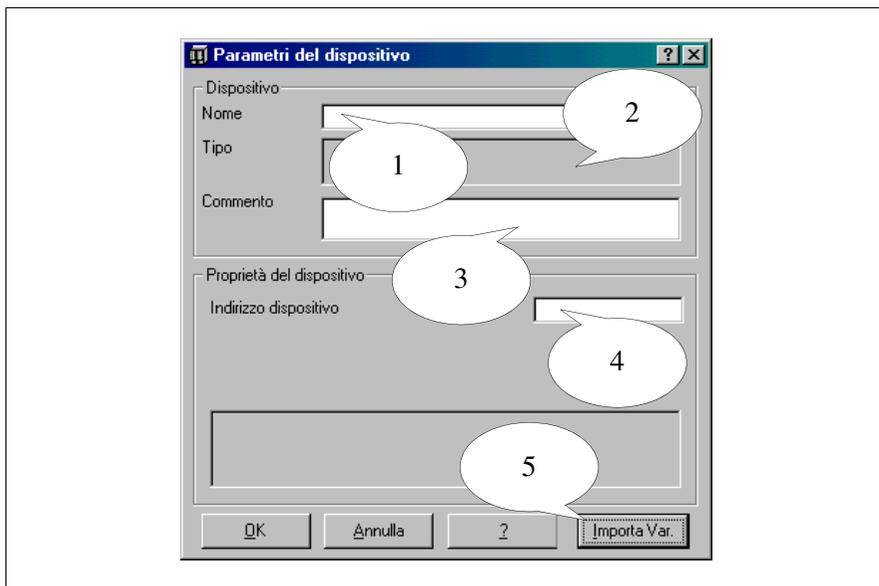
2) Visualizza il tipo di dispositivo collegato.

3) Assegnazione del commento.

4) Visualizza i parametri del dispositivo.

5) Permette selezionare i file da importare contenenti le variabili.

Cliccare sul  Importa Var., viene visualizzata la maschera seguente.



**⚠ Il punto 5 viene visualizzato esclusivamente se il dispositivo agganciato permette la funzione di Importazione Variabili.**

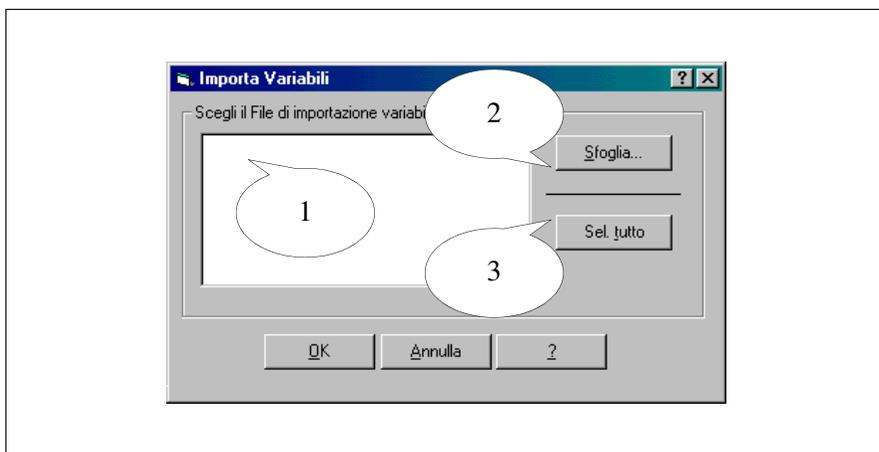
**⚠ La funzione di importazione delle variabili non è obbligatoria, agevola semplicemente la procedura di inserimento variabili nel progetto (vedi “Capitolo 6 -> Importa dal file”).**

1) Visualizza i file da importare.

2) Permette di selezionare la cartella contenente i file.

3) Permette di selezionare contemporaneamente tutti i file.

Selezionare i file da importare. Cliccare sul  OK per accettare e tornare alla maschera precedente.



**⚠ Le maschere “Parametri del dispositivo” possono variare in funzione del dispositivo collegato.**

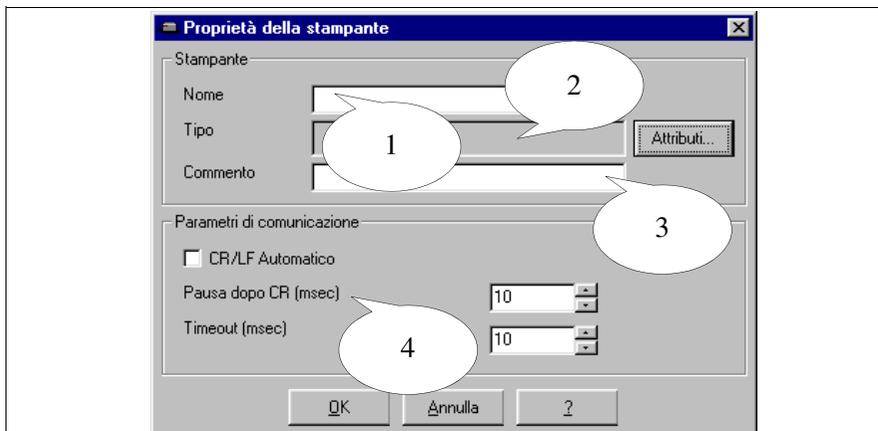
1) Viene visualizzato il nome assegnato alla stampante collegata.

2) Visualizza il tipo di stampante collegata.

3) Assegnazione del commento.

4) Visualizza i parametri di stampa.

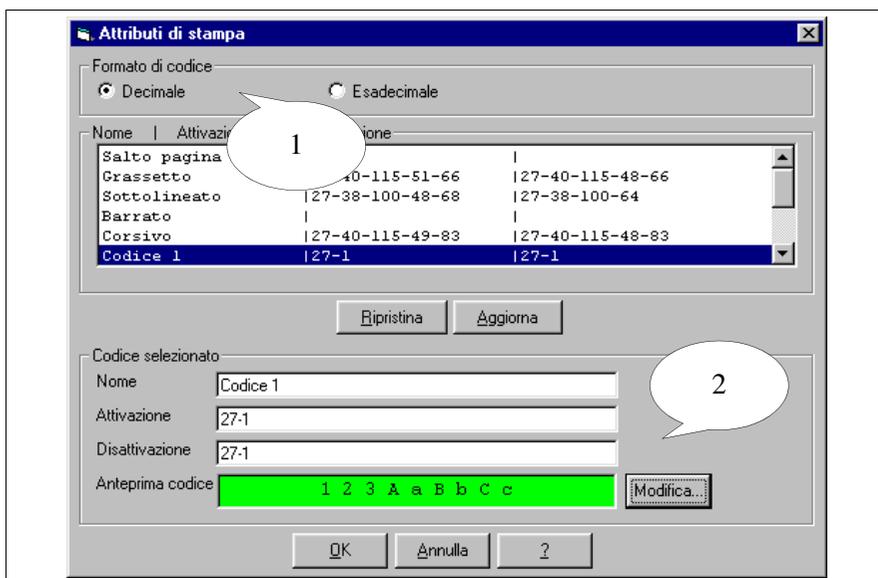
Cliccare sul  **Attributi**, viene visualizzata la maschera seguente.



1) Selezione del formato dei codici della stampante.

2) Permette la personalizzazione degli attributi di stampa Codice 1 a Codice 6.

Selezionare una  e cliccare sul  **Modifica**.



(2) Nome:

Nome del codice da inviare alla stampante; possibilmente utilizzare un nome che ne identifichi la funzione.

(2) Attivazione:

Comando per l'attivazione dell'attributo.

(2) Disattivazione:

Comando per la disattivazione dell'attributo.

## (2) Anteprima:

Permette la personalizzazione dell'anteprima dell'azione scatenata. Questa  torna comoda quando il codice personalizzato deve essere identificato all'interno di un contesto.

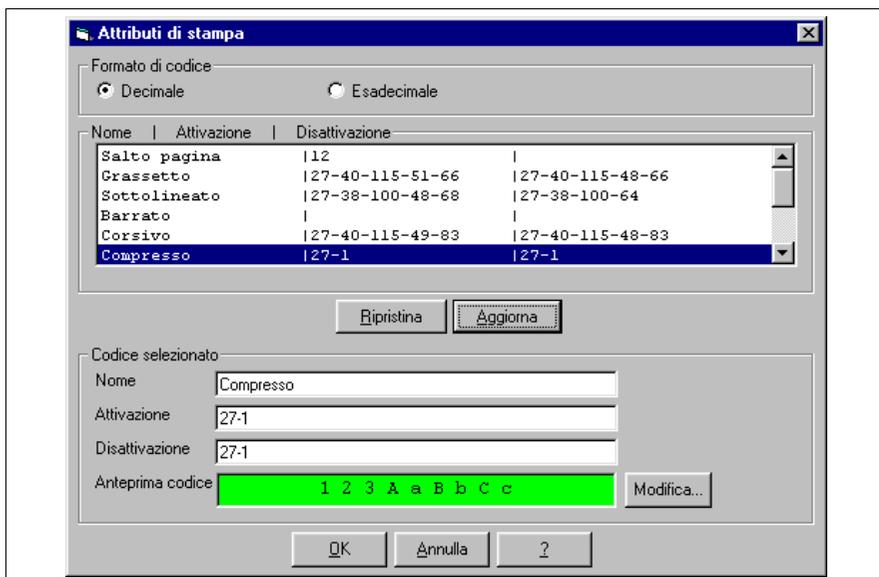
Definire l'anteprima.

Cliccare sul  Ok.



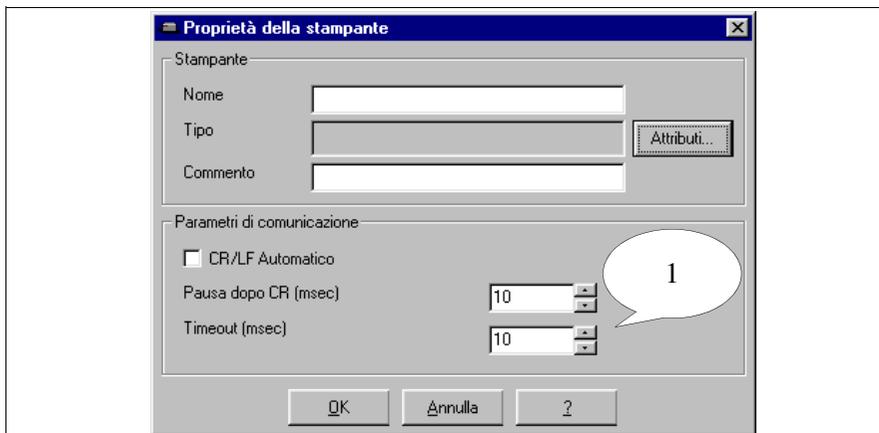
Cliccare sul  Aggiorna per confermare le modifiche.

Cliccare sul  Ok.



1) Impostazione dei parametri di controllo della stampante.

Cliccare sul  Ok.



(1) CR/LF automatico:

Se la stampante lo prevede è possibile fargli gestire il comando di “vai a capo” dopo un certo numero di colonne, altrimenti la gestione la effettua il VT.

(1) Ritardo dopo CR (msec):

Tempo di ritardo per attendere il ritorno del carrello in posizione di riposo, prima di inviare un comando o carattere da VT.

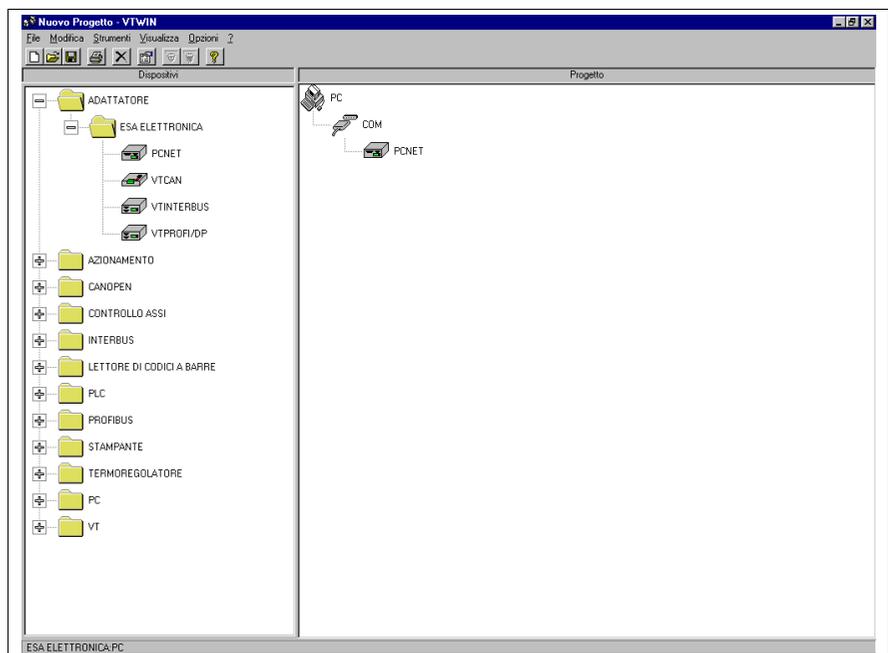
(1) Timeout (msec):

Ritardo che intercorre tra un comando e l'altro da VT.

### Progetto Adattatore:

La procedura per la creazione è la medesima del “Progetto VT Singolo” la differenza è nel tipo di dispositivo da utilizzare, non un VT ma un PC più ADT.

Come già mostrato portarsi nella seguente maschera, eseguire la conversione da VT a PC e collegare un adattatore oppure selezionare l'icona Adattatore e confermare la scelta con OK (vedi Pag. 5-3).



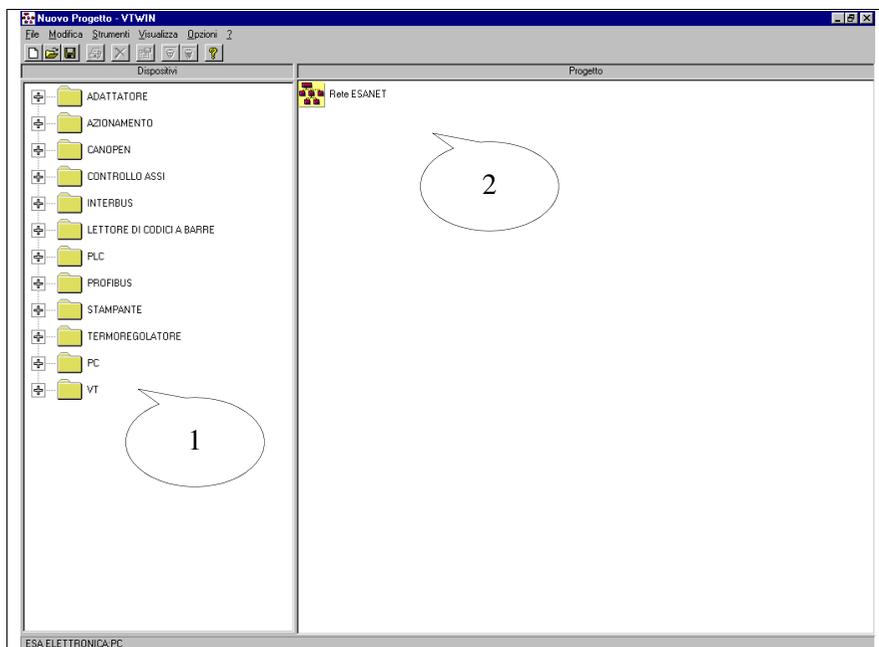
A questo punto selezionare il dispositivo da collegare al PC e trascinarlo sull'ADT (vedi Pag. 5-3 -> “Progetto VT Singolo:“).

## Progetto Rete ESA-NET:

Dopo aver selezionato l'icona Rete ESA-NET nella figura a Pag. 5-2, e confermata la scelta con OK viene richiamata la maschera del configuratore di progetto, di sotto riportato.

**! Per le maschere di parametrizzazione comuni anche al progetto VT Singolo vedi Pag. 5-3.**

**! Per sapere quali stampanti possono essere utilizzate direttamente connesse al VT vedi "Capitolo 16 -> Stampanti collegabili direttamente al VT".**



1) Vengono visualizzati tutti i dispositivi che possono essere inseriti in un progetto

2) Vengono visualizzati i dispositivi inseriti in un progetto.

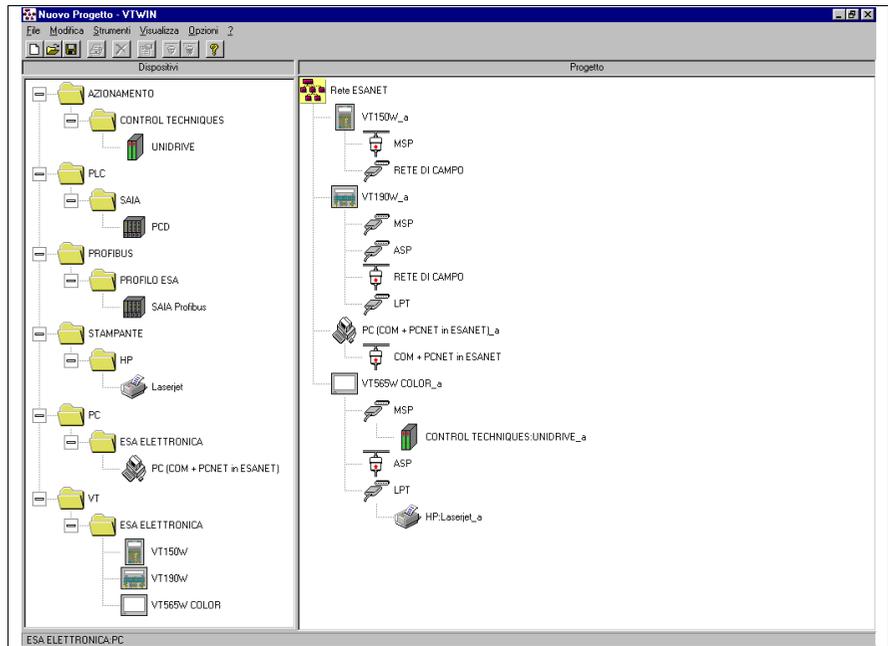
Per il numero massimo di partecipanti alla rete vedi Manuale Hardware.

Selezionare, uno per volta, tutti i VT e PC che devono essere inseriti in rete.

Selezionare, uno per volta, tutti i dispositivi da collegare al VT.

Dal lato Dispositivi trascinarli sulla porta dove si desidera collegarli (es. MSP, ASP, LPT) nel lato Progetto.

Per visualizzare e/o modificare i parametri dei dispositivi e/o porte di comunicazione di un progetto, Vedi progetto VT Singolo Pag. 5-3.



Si deve notare che il VTWIN connette automaticamente la porta seriale preferenziale per il collegamento in rete ESA-NET contrassegnandola con  (Per il criterio di scelta vedi Manuale Hardware “Collegamenti in rete”). E’ possibile, se necessario, cambiare il tipo di porta seriale utilizzata. La figura sotto mostra il collegamento del VT190W in rete ESA-NET, mediante porta seriale MSP.

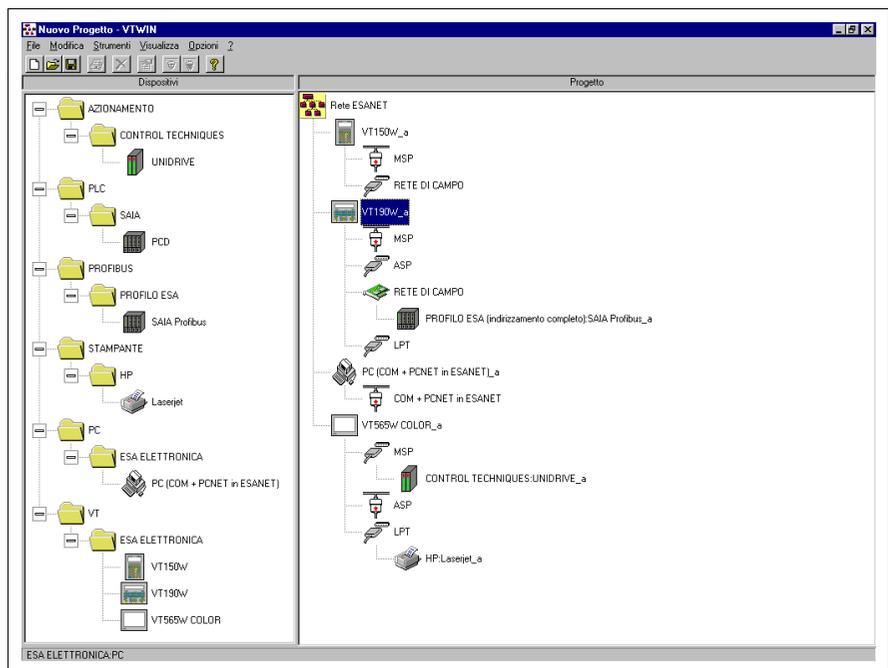
Selezionare la porta RETE DI CAMPO del VT, cliccare su , viene sconsigliata la rete.

Selezionare il dispositivo dal lato Dispositivi e trascinarlo sulla porta RETE DI CAMPO.

Selezionare la porta MSP e cliccare su .

La connessione in rete ESA-NET è stata ristabilita mediante porta seriale MSP.

Per visualizzare e/o modificare i parametri dei dispositivi e/o porte di comunicazione di un progetto, Vedi progetto VT Singolo Pag. 5-3.

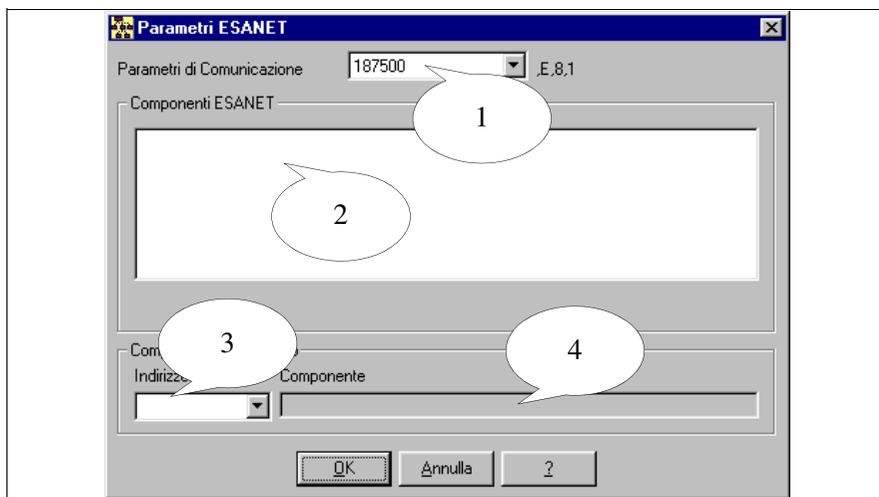


1) Visualizza la velocità di comunicazione.

2) Visualizza il tipo di dispositivo collegato.

3) Assegnazione dell'indirizzo di rete (diverso per ogni partecipante).

4) Visualizza il VT associato ad un determinato indirizzo di rete.



### **Apri...**

Permette di richiamare un progetto esistente.

### **Versionsi...**

Permette di creare in modo automatico oppure a comando più versioni dello stesso progetto.

Le versioni di progetto vengono messe in una sottocartella di quella del progetto originale chiamata con lo stesso nome del progetto ma senza estensione.

Al nome del file viene aggiunto un prefisso "REVxx\_" dove xx è un numero progressivo che indica le versioni; con 01 si identifica sempre la versione più recente.

Ogni versione di file crea un file di testo dove è possibile inserire una descrizione.

I file di versione possono essere generati in modo compresso. A questo tipo di progetto viene aggiunta una "z" all'estensione (.VTSz - .VTNz).

La selezione della  Versionsi... determina l'apertura della seguente maschera:

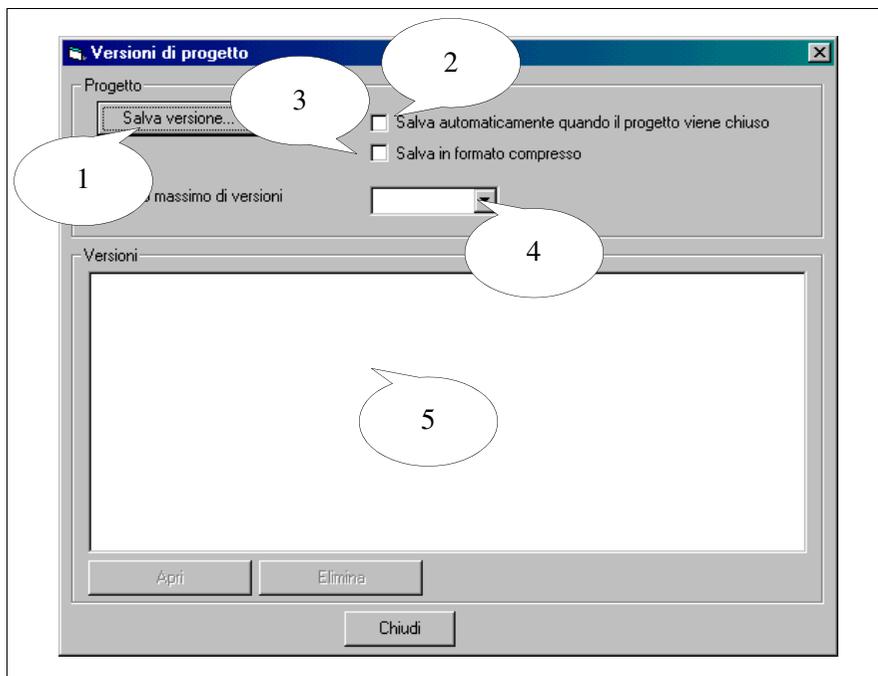
1) Permette di creare una versione del progetto.

2) Permette di impostare la creazione in automatico di una versione ogni volta che si chiude il progetto.

3) Permette di determinare se il progetto deve essere compresso.

4) Permette di impostare il numero massimo di versioni consentite.

5) Permette di visualizzare e gestire le versioni del progetto.



### **Salva**

Permette di salvare su disco il progetto attualmente visualizzato.

### **Salva con nome...**

Permette di salvare il progetto attualmente in lavorazione con un nome differente.

### **Esci**

Permette di abbandonare VTWIN.

## **Modifica**

### **Proprietà...**

Permette di visualizzare e/o modificare le proprietà (nome e commento) di un VT all'interno di un progetto.

### **Modifica**

Permette accedere all'editore di progetto dove e possibile creare e modificare un progetto.

### *Rinomina*

Permette di rinominare il/i progetto/i.

### *Elimina*

Permette di eliminare dall'archivio un determinato progetto.



**Il progetto viene DEFINITIVAMENTE eliminato.**

## **Strumenti**

### *Converti...*

Permette di convertire un tipo di VT, contenuto nel progetto in un altro (Es. da VT170W a VT190W).



**Il cambiamento del tipo di VT o del tipo di dispositivo collegato può comportare la perdita di dati e della grafica.**

### *Importa...*

Permette di importare in un progetto di Rete ESA-NET un progetto VT Singolo e/o un progetto Adattatore.

### *Esporta...*

Permette di esportare da un progetto di Rete ESA-NET un progetto VT Singolo e/o un progetto Adattatore.



**Un progetto Adattatore può essere utilizzato solo per essere importato in un altro progetto di rete ESA-NET non può essere usato come progetto Adattatore singolo.**

### *Crea disco di aggiornamento terminale operatore*

Vedi "Capitolo 12 -> Creazione di un disco di aggiornamento"

### *Aggiornamento BOOT*

Vedi "Capitolo 13 -> Aggiornamento del BOOT"

### *Stampa...*

Vedi "Capitolo 10 -> Creazione di una documentazione"

**Visualizza*****Etichette delle liste***

Permette di attivare o disattivare la visualizzazione della barra con le etichette.

***Dispositivi***

Permette di attivare o disattivare la visualizzazione della colonna dei dispositivi.

***Barra di Stato***

Permette di attivare o disattivare la visualizzazione della barra di stato.

**Opzioni*****Lingua VTWIN***

Permette di visualizzare una maschera che contiene le varie lingue con le quali è possibile visualizzare VTWIN.

 **Quando si seleziona la visualizzazione in lingua Cinese è necessario che anche nelle Opzioni Internazionali del PC vi sia impostata la lingua Cinese (vedi anche “Capitolo 15 -> Utilizzo di un Font TTF Esteso”).**

**?*****Sommario***

Permette di richiamare l'indice con tutti gli argomenti contenuti nell'Help on Line.

***Guida rapida***

Permette di richiamare una maschera per la ricerca di un particolare argomento.

***Informazioni su...***

Permette di richiamare una maschera dove è possibile ottenere **Informazioni di sistema** e **Controllo installazione**: il primo permette di avere informazioni riguardanti la macchina dove vi è installato VTWIN, il secondo di ottenere informazioni sull'installazione di VTWIN.

---

## Capitolo 6 Menù in dettaglio dell'editore

Argomenti	Pagina
Progetto	6-2
Strumenti	6-2
Oggetto	6-5
Campi	6-5
Modifica	6-5
Pagina	6-6
Configurazione	6-7
Finestre	6-34
?	6-35

Questo capitolo è composto da un totale di 36 pagine.

**Progetto*****Aggiorna Dati Pubblici***

Permette di salvare su disco i dati pubblici mettendoli a disposizione degli altri partecipanti alla rete ESA-NET.

***Chiudi***

Permette di abbandonare il progetto attualmente visualizzato, il salvataggio è subordinato alla scelta dell'operatore.

**Strumenti*****Compilazione progetto***

Vedi "Capitolo 9 -> Compilazione e trasferimento progetto"

***Trasferimento progetto***

Vedi "Capitolo 9 -> Compilazione e trasferimento progetto"

***Download con modem***

Vedi "Capitolo 9 -> Compilazione e trasferimento progetto"

***Definizione font***

Vedi "Capitolo 14 -> Definizione dei Font"

***Backup/Restore***

Permette di recuperare (Backup) da un VT le ricette e/o il progetto, e di trasferirli (Restore) in uno o più pannelli. I file vengono salvati su disco; i file recuperati non possono essere modificati.

***Backup/Restore con Modem***

Funzione analoga a Backup/Restore con la differenza che in questo caso viene eseguito il controllo della presenza del Modem.

***Esporta nel file***

Permette l'esportazione di una serie di informazioni (per i dettagli vedi singoli menu di seguito elencati) mediante un file di testo formattato (TXT) oppure mediante un file formato Comma Separated Value (CSV). Il primo formato è editabile con un editor di testo, il secondo può essere editato anche con programmi per la gestione di fogli elettronici (Es. Excel). Per la formattazione dei campi vedi "Appendice B".

**⚠ Il separatore del file CSV dipende dalle lingua configurata nelle Impostazioni Internazionali. Pertanto si consiglia di mantenere le stesse impostazioni in fase di esportazione e successiva importazione (vedi anche “Capitolo 15 -> Supporto multilingue”).**

Questo menù contiene i menù secondari di seguito riportati.

### *Esporta traduzioni*

Permette l'esportazione da un VT di tutti i testi che prevedono una traduzione. In questo modo è possibile inserire le traduzioni necessarie senza l'ausilio di VTWIN (vedi anche “Capitolo 15 -> Supporto multilingue”).

**⚠ Per generare il file è sufficiente avere impostato una lingua di progetto, ma per assegnare le traduzioni è necessario impostare almeno due lingue (Vedi “Capitolo 6 -> Lingue del progetto”).**

**⚠ La lingua di riferimento nel file non deve essere cambiata, altrimenti il file non può più essere importato.**

**⚠ Il file esportato deve poi essere reimportato nello stesso progetto.**

**⚠ In fase di editazione fare attenzione a non rovinare la formattazione del file, altrimenti si potrà perdere alcuni testi o potrà non essere possibile reimportare il file.**

### *Variabili*

Permette l'esportazione di tutte le variabili contenute nel progetto. In questo modo è possibile scambiare informazioni tra diversi programmi e/o poter modificare/inserire variabili senza l'ausilio di VTWIN.

**⚠ L'eliminazione di una o più variabili nel file non ne comporta l'eliminazione una volta reimportato il file in VTWIN.**

### *Importa dal file*

Questo menù contiene i menù secondari di seguito riportati.

### *Importa traduzioni*

Permette l'importazione di tutti i testi che sono stati esportati precedentemente mediante file formattato.

 **Il file deve essere generato mediante funzione Esporta traduzioni e poi modificato.**

 **Non è possibile importare file esportati con altri progetti.**

### *Variabili*

Permette di inserire delle variabili nel progetto importandole da uno o più file esterni a VTWIN. Questi file possono essere quelli precedentemente esportati e opportunamente modificati (TXT o CSV) oppure file generati mediante il programma di gestione del progetto del dispositivo collegato al VT (AWL e/o ASC) e devono essere acquisiti da VTWIN (vedi "Capitolo 5 -> Progetto VT Singolo:").

 **I file AWL e ASC vengono importati per intero senza poter discriminare le variabili contenute in essi (per importare le singole variabili vedi "Capitolo 4 -> Importa variabili:").**

 **In fase di importazione è importante compilare tutti i parametri richiesti per renderli compatibili con il file che si sta importando (Es. Unicode oppure ASCII, ecc.).**

 **Variabili con parametri errati dopo l'importazione dei file CSV e/o TXT vengono evidenziati con un asterisco (\*) davanti al nome della variabile e nella finestra *Vista* vengono elencati i parametri errati.**

 **Eventuali variabili con nomi uguali vengono sovrascritte senza nessun avviso.**

### *Importa/Esporta dal DB utente*

Questo menù contiene un menù secondario di seguito riportato.

#### *Intestazione/Piè di pagina*

Permette l'importazione od esportazione da un progetto dell'intestazione e piè di pagina, per poterli utilizzare in altri progetti.

### *Impostazione editor esterno*

Permette di definire quale sarà l'editore esterno a VTWIN per visualizzare/modificare le variabili quando si utilizza *Editor Esterno*. VTWIN imposta automaticamente l'editor indicato nel registro di configurazione del PC.

E' possibile modificare/impostare l'editor in qualsiasi momento compilando i seguenti campi.

Applicazione:

Permette di inserire quale applicazione utilizzare.

Formato:

Permette di definire quale tipo formato utilizzare per l'apertura dell'elenco delle variabili.

Per attivare l'editor esterno portarsi sulla finestra Componenti del progetto, selezionare la  Variabili e cliccare sul  Editor Esterno.

 **Per rendere effettive le modifiche nel VTWIN è necessario salvare il file usando il nome proposto da VTWIN.**

**Oggetto** Il contenuto di questo menù viene spiegato a “Capitolo 7 -> Significato delle icone del menù configuratore“, dove troviamo anche l'associazione alle icone che si trovano in VTWIN.

**Campi** Il contenuto di questo menù viene spiegato a “Capitolo 7 -> Significato delle icone del menù configuratore“, dove troviamo anche l'associazione alle icone che si trovano in VTWIN.

**Modifica**

### *Impostazioni*

Permette di attivare la modifica delle proprietà di un elemento selezionato.

### *Impostazioni multilingue*

Permette di modificare le traduzioni di una etichetta multilingua selezionata.

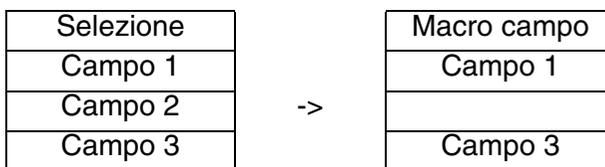
### *Crea macro campo*

Permette di raggruppare più campi come se fosse uno unico. Questa funzione vale solo per i campi numerici. Per poter creare un macro campo i singoli campi devono essere impostabili, i campi in sola lettura vengono automaticamente esclusi dalla selezione. La prerogativa del campo macro è di scrivere i campi nel dispositivo simultaneamente.

Esempio.

Supponiamo di voler creare un macro campo composto da 3 campi singoli 1-2-3, i campi 1 e 3 sono abilitati alla scrittura il campo 2 è in sola lettura. Selezionandoli tutti e tre il campo due anche se selezionato non farà parte

del macro campo.



### ***Elimina macro campo proprietario***

Selezionando un campo singolo, permette di scomporre il macro campo che lo contiene, nei singoli campi.

### ***Seleziona macro campo proprietario***

Selezionando un campo singolo, evidenzia quali altri singoli campi compongono lo stesso macro campo.

Le altre  di questo menù vengono spiegate a "Capitolo 7 -> Significato delle icone del menù configuratore", dove troviamo anche l'associazione alle icone che si trovano in VTWIN.

## **Pagina**

### ***Dati pagina***

Permette di visualizzare il riferimento incrociato fra campi e pagine. E' possibile scegliere il tipo di ordinamento, per pagina oppure per dato; il primo elenca tutte le pagine e mostra quale variabile vi è contenuta, il secondo elenca tutte le variabili e mostra in che pagine sono contenute.

### ***Definizione dei tasti interni***

Permette di definire l'associazione fra  F e funzioni, che sarà considerata valida solo per la pagina visualizzata. Questa associazione ha prevalenza sulla riconfigurazione globale. Per definire la funzione fare doppio click sul  desiderato visualizzato nell'elenco. (Vedi anche "Capitolo 4 -> Pulsanti a sfioramento").

### ***Definizioni dei tasti esterni***

Vale tutto quello detto per la definizioni dei  interni globali. I  esterni vengono denominati  E.

### ***Copia negli appunti***

Permette di memorizzare la pagina grafica o testo, in visualizzazione su VTWIN, negli appunti di Windows per essere poi incollata in un altro pro-

---

gramma di editor di immagini (Es. Paint).

### ***Origine assi***

Questo menù contiene un menù secondario di seguito riportato.

#### ***Imposta:***

Permette di definire e visualizzare (mediante croce di collimazione) le coordinate X,Y di punto zero relativo allo zero assoluto della pagina.

#### ***Azzera:***

Permette di azzerare il punto zero relativo, impostando le coordinate X,Y coincidenti con lo zero assoluto della pagina.

#### ***Visibile:***

Permette di attivare o disattivare la funzione *Origine assi*, senza perdere le coordinate dello zero relativo.

## **Configurazione    *Informazioni di progetto***

Permette di inserire informazioni riguardanti il progetto, che possono essere stampate e/o visualizzate su display.

- Creato il
- Modificato il
- Data ultima compilazione
- Creato con versione di VTWIN
- Versione di firmware necessaria

Le  sotto elencate impostabili da parte dell'utente sono:

- Nome progetto
- Versione progetto
- Autore
- Azienda
- Commento

### ***Password***

Il VT mette a disposizione 10 livelli di *Password* da 0 a 9, che possono essere usate per restringere l'utilizzo del sistema solo ad alcuni operatori. Ogni *Password* è composta da un massimo di 6 caratteri numerici.

Non è necessario compilare le *Password* in ordine di livello, ma possono essere programmate a discrezione dell'utente (esempio livello 0, 4, 9 mentre gli altri non sono programmati).

Non è possibile inserire *Password* uguali; il livello 0 è quello di massima sicurezza (supervisor).

La *Password* ha associato diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

Timeout per logout:

Identifica il tempo espresso in minuti oltre il quale, se non viene premuto un qualunque , il VT abbandona il livello di password attivato. Il tempo è unico per tutti i livelli. Questo parametro può essere abilitato impostando il valore del tempo diverso da zero.

Pagina o sequenza di logout:

Identifica la pagina (nei modelli touch screen) oppure la sequenza (nei modelli non touch screen) da visualizzare dopo aver eseguito la funzione di logout. Questo parametro può essere abilitato impostando un valore nella casella apposita.

Livelli password:

Permette di selezionare il livello al quale si vuole attribuire una password.

Nome (♣):

Nome per definire il livello. E' consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Password (♣):

E' il codice numerico che identifica la password.

Le password possono essere cambiate direttamente da VT mediante apposito comando. (Vedi "Capitolo 4 -> Comando Interno: PASSWORD - Modifica password").

**Timer**

Permette di definire dei timer interni al terminale NON dipendenti dal dispositivo collegato da utilizzarsi come generatore di Evento nelle Opera-

zioni automatiche (vedi “Capitolo 4 -> Operazioni automatiche”).

Il valore del conteggio è compreso tra 100ms e 25sec (non modificabile da VT) e non direttamente visualizzabile sulla pagina.

**⚠ Il valore di conteggio dei timer interni NON è ritentivo, pertanto spegnendo il terminale vengono persi i valori anche se presente la batteria.**

**⚠ I timer, se definiti, sono sempre attivi e si restartano automaticamente allo scadere del valore impostato.**

Il numero di timer dipende dal terminale utilizzato (vedi Manuale Hardware)

I *Timer* ha associato diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell’utente. I parametri sono di seguito elencati.

Timer:

Identifica quale timer deve essere abilitato.

Nome:

Nome per definire il timer. E’ consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento e la comprensione del relativo significato da parte del programmatore.

Valore:

Permette di assegnare il valore di conteggio del timer con intervalli fissi di 100ms.

### ***Definizioni dei tasti interni globali***

Permette di definire l’associazione fra  F e funzioni, che sarà considerata valida per l’intero progetto, indipendentemente dalla pagina visualizzata. Questa associazione resta valida se i  non vengono riconfigurati localmente pagina per pagina, altrimenti la priorità passa alla riconfigurazione locale. Per definire la funzione fare doppio click sul  desiderato visualizzato nell’elenco. (Vedi anche “Capitolo 4 -> Pulsanti a sfioramento”).

### ***Definizioni dei tasti esterni globali***

Vale tutto quello detto per la definizioni dei  interni globali. I  esterni vengono denominati  E.

### *Messaggi di sistema*

E' possibile ridefinire i vari messaggi che il VT visualizza in determinate situazioni (Esempio: se la password inserita non è corretta, viene visualizzato il messaggio "Password errata"). I messaggi di sistema sono dei testi multilingua e possono essere tradotti.

### *Tastiere*

I VT della serie touch screen possiedono una serie di tastiere che vengono visualizzate in fase di impostazione dei campi dinamici. In questa voce di menù è possibile scegliere il tipo di tastiera da utilizzare, tra quelle disponibili in VTWIN.

La tipologia di tastiera selezionata sarà valida per tutti i campi impostabili del progetto.

La *Tastiera campi* ha associato diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

#### Ritardo di autoripetizione:

Identifica il tempo espresso in millisecondi oltre il quale, se viene mantenuta la pressione di un , il VT ripete lo stesso carattere.

Esempio.

Se il parametro viene impostato a 1000ms ( $t_1=1\text{Sec.}$ ), premendo il  "A" e mantenendolo premuto, trascorso 1 Sec. verrà scritto un'altro carattere.

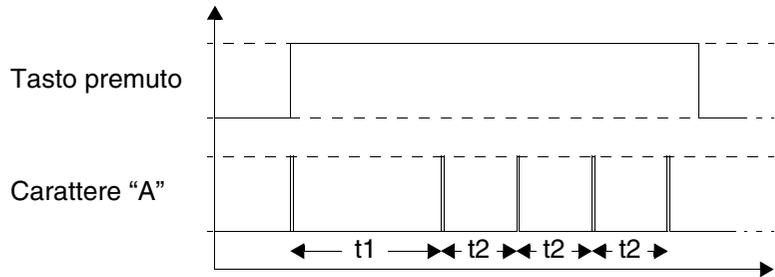
#### Intervallo di autoripetizione:

Identifica il tempo espresso in millisecondi oltre il quale, scaduto il tempo di "Ritardo di autoripetizione", se viene mantenuta la pressione di un , il VT ripete lo stesso carattere.

Esempio.

Se il parametro viene impostato a 500ms ( $t_2=0.5\text{Sec.}$ ), premendo il  "A" e mantenendolo premuto, trascorso 0.5 Sec. verrà scritto un'altro carattere.

Pertanto, riprendendo anche l'esempio del parametro "Ritardo di Autoripetizione" si avrà:



Tipi di tastiere:

Permette di selezionare la tipologia di tastiera da utilizzare.

Tastiera selezionata:

Permette di visualizzare la tastiera scelta in funzione del campo da impostare.

### *Area di memoria immagine*

Permette di visualizzare il valore della memoria grafica totale del pannello utilizzato ed il valore della stessa occupata dalle immagini, inoltre permette di determinare a posteriori se le immagini contenute in VTWIN devono essere inviate al pannello in formato compresso oppure no. Per quanto riguarda il criterio di scelta della compressione vedi “Capitolo 4 -> Immagini”.

### *Configurazioni lingue*

Permette di creare un insieme di lingue chiamate *Configurazioni*.

Le *Configurazioni* permettono di estendere a 32 il numero di lingue del progetto.

**⚠ Il numero di lingue gestite contemporaneamente nel terminale rimane quello definito nelle caratteristiche del VT utilizzato (vedi Manuale Hardware).**

**⚠ Se le lingue utilizzate nel progetto non superano quelle gestite dal terminale non è necessario creare le *Configurazioni*.**

Quando si crea almeno una *Configurazione* le lingue non utilizzate vengono contrassegnate con un asterisco (\*) e non possono essere gestite.

La *Configurazione* che viene trasferita al terminale deve essere indicata in fase di compilazione del progetto (vedi Pag. 6-2 -> “Compilazione pro-

getto“).

Le lingue trasferite nel terminale sono quelle inserite nella configurazione scelta, pertanto se si desidera che anche la lingua madre (vedi Pag. 6-13 -> “Lingue del progetto“) venga trasferita deve essere inserita nell'elenco al primo posto.

Il terminale viene avviato con la lingua contenuta al primo posto della *Configurazione* trasferita.

Esempio.

Supponiamo di utilizzare un terminale che supporta 4 lingue di progetto, e di volere in un caso creare un progetto con 4 lingue, nell'altro 10 lingue.

Primo progetto - 4 lingue senza l'utilizzo delle configurazioni: vengono definite solo le lingue

Configurazioni	Lingue	
Nessuna	1	Lingua 1 (Lingua Madre)
	2	Lingua 2
	3	Lingua 3
	4	Lingua 4

Primo progetto - 4 lingue con l'ausilio delle configurazioni: vengono definite due configurazioni la prima che contiene la lingua madre la seconda senza. In funzione di quale verrà trasferita il terminale verrà avviato con Lingua 1 oppure Lingua 2.

Configurazioni	Lingue	
Configurazione 1	1	Lingua 1 (Lingua Madre)
	2	Lingua 2
	3	Lingua 3
	4	Lingua 4
Configurazione 2	1	Lingua 2
	2	Lingua 3
	3	Lingua 4
	-	-

Secondo progetto - 10 lingue: vengono definite obbligatoriamente un numero di configurazioni tale da poter contenere le 10 lingue. In tutte le configurazioni si vuole che il terminale venga avviato con la Lingua 1.

Configurazioni	Lingue	
Configurazione 1	1	Lingua 1 (Lingua Madre)
	2	Lingua 2
	3	Lingua 3
	4	Lingua 4
Configurazione 2	1	Lingua 1 (Lingua Madre)
	2	Lingua 5
	3	Lingua 6
	4	Lingua 7
Configurazione 3	1	Lingua 1 (Lingua Madre)
	2	Lingua 8
	3	Lingua 9
	4	Lingua 10

### *Lingue del progetto*

Come già accennato, VTWIN consente di creare dei progetti multilingua; ciò significa che subordinato ad un comando, la visualizzazione del progetto sul display cambia in base alla lingua scelta. Il cambio lingua viene consentito a condizione che siano state definite le lingue nelle quali il progetto deve essere tradotto.

La prima lingua dell'elenco (1: Lingua) viene presa come lingua madre, cioè la lingua che viene normalmente visualizzata sul display e che determina il numero massimo di caratteri per le traduzioni delle altre lingue (vedi "Capitolo 4 -> Testo multilingua"). Se non si impostano le lingue di progetto, il progetto viene gestito come monolingua, cioè non è possibile assegnare nessuna traduzione e la visualizzazione sarà sempre nella lingua madre.

Le diverse lingue possono essere visualizzate con vari font di carattere, cioè con diversi attributi grafici dei caratteri stessi.

Ci sono due famiglie di caratteri disponibili: la prima utilizza dei font forniti da ESA (d'ora in poi verranno sempre chiamati font nativi) con VTWIN, la seconda utilizza come partenza i font contenuti in Windows per creare un'immagine dello stesso in VTWIN (d'ora in poi verranno sempre chiamati font base Windows).

I font base Windows possono essere gestiti in formato Standard (256 caratteri) oppure in formato Esteso (65536 caratteri es. Unicode o qualunque altro formato superiore a 256 caratteri).

 **La modalità estesa del font è supportata esclusivamente da Windows 2000 / XP / NT 4.00.**

**! L'utilizzo dei font con modalità estesa comporta una serie di avvertenze (vedi "Capitolo 15 -> Supporto multilingue").**

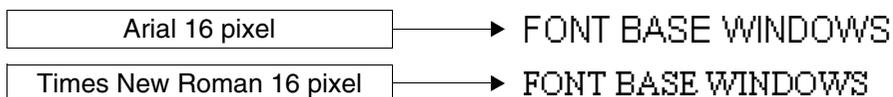
**! Per attivare la gestione dei font Estesi è necessario configurare le Impostazioni Internazionali del Sistema Operativo utilizzato (vedi Manuale del Sistema Operativo e "Capitolo 15 -> Supporto multilingue").**

I font nativi, hanno il vantaggio che possono essere personalizzati dall'utente (vedi "Capitolo 14 -> Definizione dei Font"), ma hanno una risoluzione inferiore a differenza dei font base Windows che hanno una qualità visiva ed un numero di font molto elevati, ma non possono essere personalizzati dall'utente.

**! I font base Windows non devono avere dimensioni eccessivamente ridotte altrimenti si avrà una perdita di qualità.**

**! In un progetto non possono essere mischiate le famiglie di font, o si usano solo font nativi oppure solo font base Windows.**

Il numero di caratteri per riga che possono essere inseriti con i font base Windows non dipendono più dal tipo di terminale (vedi Manuale Hardware), ma dipendono dalle dimensioni e dal tipo di font utilizzato; a parità di dimensione e di numero di caratteri due tipi di font diversi possono avere lunghezze diverse.



Il numero di caratteri dipende dalla superficie in pixel di un'etichetta multilingua utilizzando font nativi, con dimensione X1 (vedi Manuale Hardware).

Esempio.

In un VT585W un'etichetta multilingua può contenere un massimo di 80 caratteri (con font nativi), visto che un carattere occupa 8x16 pixel l'area occupata è 8 pixel per 80 caratteri è uguale a 640 pixel di larghezza e 16 pixel per 1 riga è uguale a 16 pixel di altezza. Con lo stesso criterio è possibile eseguire lo stesso calcolo per tutti i terminali.

**! Con i font base Windows le funzioni X1, X2 e X4 non hanno effetto.**

VTWIN in base al tipo di VT usato, crea un elenco di font disponibili al suo interno.

Il numero di font dipendono dal tipo di pannello utilizzato e dalla famiglia di font scelta. Si può scegliere 1 font per quanto riguarda i pannelli testo utilizzando font nativi (non vengono supportati quelli base Windows), mentre per i pannelli grafici vedi la tabella seguente.

Tabella 6.1: Font utilizzabili correlati alla revisione hardware del terminale VT.

TERMINALE		FONT	
Modello	Revisione	Nativo	Base Windows <sup>1</sup>
<b>VT300W</b>	1	4	16
<b>VT310W</b>	1	4	16
<b>VT320W</b>	1	4	16
<b>VT330W</b>	1	4	16
	2	4	16
	3	4	16
	≥4	4	64
<b>VT155W</b>	1	4	4
<b>VT185W</b>	1	4	4
<b>VT505H</b>	1	4	8
<b>VT505W</b>	1	4	8
<b>VT515W</b>	1	4	8
<b>VT525H</b>	1	4	4
<b>VT525W</b>	1	4	4
<b>VT555W</b>	1	4	16
<b>VT560W</b>	1	4	64
<b>VT565W</b>	1	4	16
	2	4	16
	3	4	16
	≥4	4	64
<b>VT575W</b>	1	4	64
<b>VT580W</b>	1	4	64
<b>VT585W</b>	1	4	16
	2	4	16
	3	4	16
	≥4	4	64
<b>VT585WB</b>	1	4	64
<b>VT595W</b>	1	4	64

Note:  
1 - Limitato dalla memoria dedicata ai Font Windows

I font scelti diventano i font attivi di progetto e che possono essere utilizzati per l'editazione dei testi nelle varie lingue. Se nessun font viene selezionato, il font usato è quello impostato dal sistema.

Esempio.

Supponiamo di voler creare un progetto in tre lingue (da Lingua 1 a Lingua 3), e che il VT in uso permetta di poter utilizzare i 10 font sotto tabellati (i font utilizzati nell'esempio non hanno attinenza con quelli reali).

Tabella 6.2: Font.

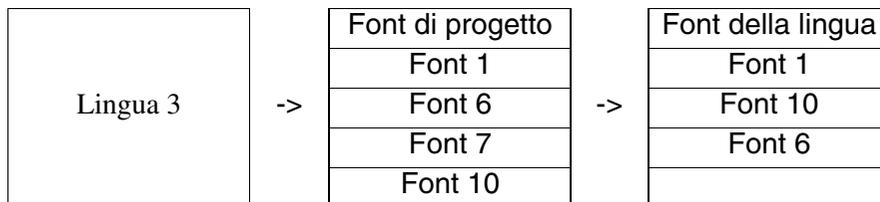
Font disponibili	Visualizzazione
Font di sistema	ABCD abcd 1234
Font 1	<b>ABCD abcd 1234</b>
Font 2	ABCD abcd 1234
Font 3	<i>ABCD abcd 1234</i>
Font 4	<i>ABCD abcd 1234</i>
Font 5	<b>ABCD abcd 1234</b>
Font 6	ABXΔ αβχδ 1234
Font 7	<b>ABCD abcd 1234</b>
Font 8	ABCD abcd 1234
Font 9	ABXΔ αβχδ 1234
Font 10	<i>ABCD abcd 1234</i>

Assegnamo 4 font al progetto:

Font disponibili		Font di progetto
Font 1	->	Font 1
Font 2		
Font 3		
Font 4		
Font 5		
Font 6	->	Font 6
Font 7	->	Font 7
Font 8		
Font 9		
Font 10	->	Font 10

Assegnamo con differenti ordini i font di progetto alle varie lingue:

Lingua 1 (Madre)	->	Font di progetto	->	Font della lingua
		Font 1		Font 1
		Font 6		Font 6
		Font 7		Font 7
		Font 10		Font 10
Lingua 2	->	Font di progetto	->	Font della lingua
		Font 1		Font 7
		Font 6		Font 10
		Font 7		Font 1
		Font 10		Font 6

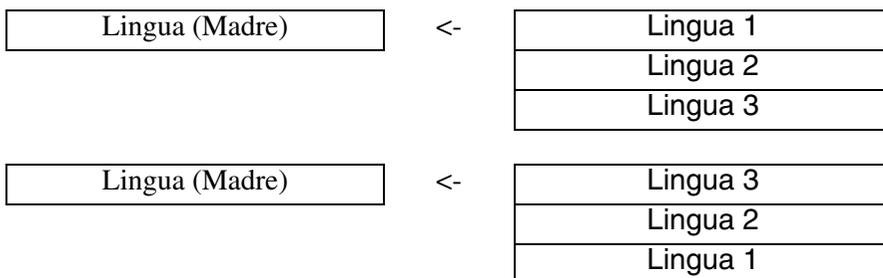


Si noti che l'ordine dei font della lingua è diverso per le varie lingue: ciò è molto importante, perché l'associazione tra i font nelle diverse lingue è legata alla posizione in elenco.

**⚠ Nel caso di variazione dell'ordine dei font della lingua oppure di eliminazione, si avranno variazioni nella visualizzazione di tutte le traduzioni/etichette in tutte le lingue.**

1° Font	<table border="1"> <tr><td>Lingua 1 -&gt; Font 1</td></tr> <tr><td>ABCD abcd 1234</td></tr> </table>	Lingua 1 -> Font 1	ABCD abcd 1234	<table border="1"> <tr><td>Lingua 2 -&gt; Font 7</td></tr> <tr><td><b>ABCD abcd 1234</b></td></tr> </table>	Lingua 2 -> Font 7	<b>ABCD abcd 1234</b>	<table border="1"> <tr><td>Lingua 3 -&gt; Font 1</td></tr> <tr><td>ABCD abcd 1234</td></tr> </table>	Lingua 3 -> Font 1	ABCD abcd 1234
Lingua 1 -> Font 1									
ABCD abcd 1234									
Lingua 2 -> Font 7									
<b>ABCD abcd 1234</b>									
Lingua 3 -> Font 1									
ABCD abcd 1234									
2° Font	<table border="1"> <tr><td>Lingua 1 -&gt; Font 6</td></tr> <tr><td>ABXΔ αβχδ 1234</td></tr> </table>	Lingua 1 -> Font 6	ABXΔ αβχδ 1234	<table border="1"> <tr><td>Lingua 2 -&gt; Font 10</td></tr> <tr><td><b>ABCD abcd 1234</b></td></tr> </table>	Lingua 2 -> Font 10	<b>ABCD abcd 1234</b>	<table border="1"> <tr><td>Lingua 3 -&gt; Font 10</td></tr> <tr><td><b>ABCD abcd 1234</b></td></tr> </table>	Lingua 3 -> Font 10	<b>ABCD abcd 1234</b>
Lingua 1 -> Font 6									
ABXΔ αβχδ 1234									
Lingua 2 -> Font 10									
<b>ABCD abcd 1234</b>									
Lingua 3 -> Font 10									
<b>ABCD abcd 1234</b>									
3° Font	<table border="1"> <tr><td>Lingua 1 -&gt; Font 7</td></tr> <tr><td><b>ABCD abcd 1234</b></td></tr> </table>	Lingua 1 -> Font 7	<b>ABCD abcd 1234</b>	<table border="1"> <tr><td>Lingua 2 -&gt; Font 1</td></tr> <tr><td>ABCD abcd 1234</td></tr> </table>	Lingua 2 -> Font 1	ABCD abcd 1234	<table border="1"> <tr><td>Lingua 3 -&gt; Font 6</td></tr> <tr><td>ABXΔ αβχδ 1234</td></tr> </table>	Lingua 3 -> Font 6	ABXΔ αβχδ 1234
Lingua 1 -> Font 7									
<b>ABCD abcd 1234</b>									
Lingua 2 -> Font 1									
ABCD abcd 1234									
Lingua 3 -> Font 6									
ABXΔ αβχδ 1234									
4° Font	<table border="1"> <tr><td>Lingua 1 -&gt; Font 10</td></tr> <tr><td><b>ABCD abcd 1234</b></td></tr> </table>	Lingua 1 -> Font 10	<b>ABCD abcd 1234</b>	<table border="1"> <tr><td>Lingua 2 -&gt; Font 6</td></tr> <tr><td>ABXΔ αβχδ 1234</td></tr> </table>	Lingua 2 -> Font 6	ABXΔ αβχδ 1234	<table border="1"> <tr><td>Lingua 3 -&gt; Sistema</td></tr> <tr><td>ABCD abcd 1234</td></tr> </table>	Lingua 3 -> Sistema	ABCD abcd 1234
Lingua 1 -> Font 10									
<b>ABCD abcd 1234</b>									
Lingua 2 -> Font 6									
ABXΔ αβχδ 1234									
Lingua 3 -> Sistema									
ABCD abcd 1234									

In ogni momento è possibile cambiare la lingua madre spostando una delle lingue in testa all'elenco.



Le lingue hanno associate diversi parametri che devono essere compilati; alcuni sono obbligatori (♣), altri dipendono dalla necessità di rappresentazione dell'utente. I parametri sono di seguito elencati.

**Lingua (♣):**

Permette di inserire e visualizzare le lingue nelle quali il progetto può essere visualizzato. La prima dell'elenco, come già detto, viene considerata come lingua madre.

**Fonts della lingua (♣):**

Permette di assegnare con quale font la lingua deve essere visualizzata.

**Fonts del progetto (♣):**

Permette di inserire i font del progetto. Cliccando su  si accede ad altre funzioni di seguito elencate.

**Tipo di font:**

Permette di scegliere la famiglia dei font, nativi o base Windows.

**Font di progetto:**

Permette di creare l'elenco dei font di progetto. Se si è scelta l'opzione Basato su Windows, cliccando sul pulsante **Aggiungi** si accede alla maschera di creazione del font basato su Windows. La maschera prevede i parametri di seguito riportati.

**Nome (Base Windows):**

Nome per definire il font. E' consigliabile assegnarlo in modo da facilitarne il riconoscimento.

**Font base (Base Windows):**

E' il tipo di font (presente sul Personal Computer) che verrà utilizzato per definire il font in VTWIN.

**Grassetto (Base Windows):**

Permette di attivare/disattivare l'attributo.

**Sottolineato (Base Windows):**

Permette di attivare/disattivare l'attributo.

**Corsivo (Base Windows):**

Permette di attivare/disattivare l'attributo.

---

Barrato (Base Windows):

Permette di attivare/disattivare l'attributo.

Font esteso (Base Windows):

Attivo solo se il sistema operativo caricato sul Personal Computer (Windows 2000 / XP / NT 4.00) permette di attivare/disattivare la gestione del font con numero superiore a 256 caratteri (tipicamente utilizzato per le lingue orientali).



**Per utilizzare questa funzione è necessario configurare le Impostazioni Internazionali del Sistema Operativo utilizzato (vedi Manuale del Sistema Operativo e "Capitolo 15 -> Supporto multilingue").**

Altezza (pixel) (Base Windows):

Permette di definire le dimensioni espresse in PIXEL del font.

Font disponibili:

Visualizza i font disponibili per essere inseriti in quelli di progetto.

Anteprima:

Viene visualizzata la forma del font selezionato.

### ***Impostazioni di progetto***

In questo menù si possono assegnare le impostazioni generali del progetto, che sono sotto riportate.

 Opzioni generali.

Timeout in impostazione:

Indica il tempo entro il quale il terminale resta in modalità impostazione; trascorso tale tempo, il VT si riporta nella modalità di visualizzazione.

Sequenza di avvio:

Indica la prima sequenza da visualizzare all'accensione.

Pagina iniziale:

Indica la prima pagina da visualizzare all'accensione.

Beep alla pressione del touch screen o tasto:

Consente di abilitare un segnale acustico alla pressione del Touch Screen o di un  (per i VT con tastiera).

Abilita lo screen saver:

Il VT spegne automaticamente la lampada del display retroilluminato CCFL dopo un dato tempo; per riaccenderla, basta toccare il display del touch screen o un  (per i VT con tastiera).

Ritardo screen saver:

Determina il tempo, scaduto il quale, se attivato lo screen saver, viene spenta automaticamente la lampada del display.

Utilizza un aspetto 3D per i campi modificabili:

Permette scegliere se per tutto il progetto i campi con modifica abilitata devono essere visualizzata in modalità tridimensionale.

 Allarmi.

Cambia automaticamente contesto:

Permette di portarsi automaticamente nella pagina di visualizzazione degli allarmi quando un allarme viene rilevato.

Scroll automatico:

Vengono visualizzati, con rotazione automatica, tutti gli allarmi che sono presenti.

Ritardo autoscroll:

Determina l'intervallo di tempo tra la visualizzazione di un allarme ed il seguente.

Beep se nuovi arrivi:

Permette di far emettere al VT un segnale acustico che annuncia l'arrivo di un nuovo allarme.

---

Ordinamento dello storico allarmi dal più recente:

Permette di visualizzare gli eventi contenuti nello storico degli allarmi in ordine cronologico dal più recente al più vecchio.

Storico allarmi:

Permette di impostare la modalità di riempimento dello storico allarmi Ignora allarmi in eccesso oppure FIFO.

Posizione segnalazione allarme:

Permette di determinare la posizione sul display dove l'icona di segnalazione allarmi dovrà essere visualizzata. (Solo per Touch Screen).

Formato data:

E' possibile determinare il formato della data che viene visualizzata con l'allarme.

Formato ora:

E' possibile determinare il formato dell'ora che viene visualizzata con l'allarme.

 Messaggi.

Scroll automatico:

Vengono visualizzati, con rotazione automatica, tutti i messaggi che sono presenti.

Ritardo autoscroll:

Determina l'intervallo di tempo tra la visualizzazione di un messaggio ed il seguente.

Posizione segnalazione messaggio:

Permette di determinare la posizione sul display dove l'icona di segnalazione messaggi dovrà essere visualizzata. (Solo per Touch Screen).

Mostra Data/Ora:

Abilitando questa casella di controllo si attiva la visualizzazione della data e dell'ora. (Solo per VT505W).

Formato data:

E' possibile determinare il formato della data che viene visualizzata con il messaggio.

Formato ora:

E' possibile determinare il formato dell'ora che viene visualizzata con il messaggio.

 Storico Allarmi e Trend Buffers.

I parametri a seguire consentono di definire il criterio di salvataggio dello storico degli allarmi e trend buffers per quei terminali che non prevedono l'utilizzo della batteria tampone. Il salvataggio consente di memorizzare gli eventi nella memoria non volatile del terminale, in modo tale che allo spegnimento del VT non vadano persi. La funzione non è disattivabile.

Intervallo di salvataggio in ore:

Determina l'intervallo di tempo allo scadere del quale viene memorizzato lo storico allarmi in memoria non volatile. Il valore di conteggio impostabile è compreso tra 2 e 12 ore con incrementi di 2 ore.

Orario di salvataggio prestabilito:

Consente di impostare l'ora al raggiungimento della quale viene memorizzato lo storico allarmi in memoria non volatile.

Abilita il secondo orario di salvataggio:

Consente di definire un secondo orario al raggiungimento del quale viene memorizzato lo storico allarmi in memoria non volatile.

### ***Impostazioni di stampa***

Permette la configurazione dei parametri necessari per la stampa validi per tutto il progetto. Questa  è attiva solo se una stampante viene dichiarata nel progetto.

 **I parametri devono essere confermati almeno una volta per renderli attivi.**

Stampante:

Permette di selezionare una stampante tra quelle dichiarate nel progetto.

---

Invia Form-Feed a fine Pagina/Piè di pagina:

Abilitando questa funzione viene espulso il foglio anche se non completamente scritto.

Righe per Pagina:

Indica il numero di righe che compongono la pagina.

Colonne per Pagina:

Indica il numero di colonne che compongono la pagina.

Margine Sinistro:

Indica il numero di colonne da lasciare non stampate partendo dalla sinistra del foglio.

Intestazione:

Ne permette la scelta tra quelle dichiarate nel progetto.

Piè di pagina:

Ne permette la scelta tra quelle dichiarate nel progetto.

Utilizza impostazioni predefinite:

Permette di stabilire se utilizzare i parametri globali del progetto o se specificarne di nuovi per la specifica applicazione.  
(Questa  viene riportata nella  Allarmi/Messaggi, Buffer storico allarmi, Hardcopy, Report).

### ***Struttura memoria dati***

Per comprendere cosa sia la memoria dati occorre fare degli esempi.

Pensiamo alla necessità di avere un ciclo produttivo che consenta la lavorazione di una gamma di prodotti. Nel caso in esame, ogni prodotto differisce dall'altro perché, pur avendo gli stessi parametri di processo (ingredienti), ne varia il dosaggio.

L'insieme dei parametri con le quantità che descrivono il singolo prodotto prende il nome di Ricetta. I diversi parametri di processo sono chiamati "dati della ricetta".

Viene riportato l'esempio di una lavorazione con stampi a caldo.

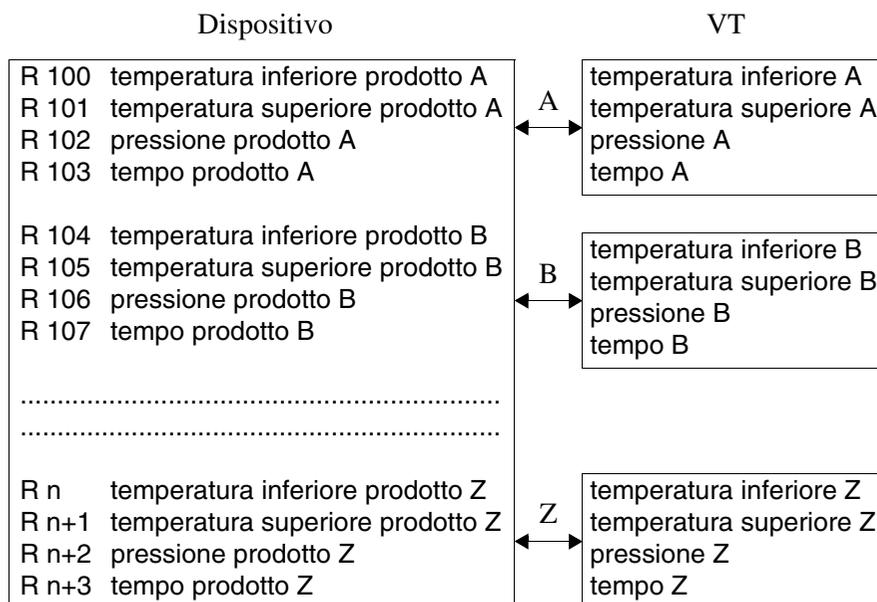
Parametri che intervengono nel processo (ingredienti):

- temperatura dello stampo inferiore
- temperatura dello stampo superiore
- pressione di accoppiamento
- tempo di accoppiamento

Viene ora descritta la situazione senza l'ausilio della memoria dati.

Nel VT vengono programmate diverse pagine (una per ogni prodotto) ognuna delle quali contiene i valori relativi ad un prodotto.

Nel dispositivo collegato andranno riservati un numero di dati pari al numero degli ingredienti per il numero totale dei prodotti.



Possiamo notare una elevata quantità di memoria dati utilizzata ed una certa complicazione nel creare il programma del dispositivo che dovrà gestire i puntatori, per selezionare la parte di dati a cui riferirsi in base al prodotto.

Utilizzando la memoria dati del VT, é invece possibile memorizzare le varie quantità di ingredienti per ogni prodotto e ridurre il numero dei dati utilizzati nel dispositivo, che diventa pari al numero di ingredienti.

Nel VT, invece, sarà possibile programmare un'unica pagina contenente i dati, da memorizzare in memoria dati, che fanno riferimento agli ingredienti utilizzati. L'associazione dell'insieme delle quantità degli ingredienti per ogni prodotto viene fatta tramite un codice identificativo di ricetta.

L'accesso alla memoria dati del VT può avvenire mediante un particolare

strumento chiamato “buffer video”, cioè visualizzati nella pagina, oppure con accesso diretto da parte del dispositivo.



La memoria dati viene mantenuta nel VT per mezzo di una batteria. Per quei terminali che non prevedono l'utilizzo della batteria (vedi Manuale Hardware) le ricette vengono normalmente gestite e salvate in memoria volatile, dovrà essere cura dell'utente provvedere al salvataggio in memoria ritentiva (vedi Pag.6-33->“Copia automatica delle ricette in memoria ritentiva:“ e/o “Capitolo 4 -> Pulsanti a sfioramento“ e/o “Capitolo 4 -> Area comandi:“).

**⚠ In questi tipi di terminale se non si effettua il salvataggio in memoria ritentiva allo spegnimento del terminale TUTTE le ricette in memoria volatile verranno perse.**

Una volta compreso il significato di memoria dati e ricetta, possiamo introdurre due esempi; il primo mostra la struttura minima di una ricetta, il secondo mostra una ricetta utilizzando la struttura completa.

Esempio di ricetta con struttura minima.

Una ricetta perché abbia un senso, deve essere composta da una variabile alfanumerica che identifica in modo univoco la ricetta, denominata come già visto Codice (non è possibile inserire più ricette con lo stesso Codice) e da una variabile numerica o alfanumerica che identifica l'ingrediente della ricetta.

Il codice della ricetta può essere composto da 2 fino a 40 caratteri.

Codice	->	Variabile Stringa	->	2 - 40 caratteri
Dato 1	->	Variabile Numerica o Stringa	->	Dati

Se si sostituiscono il codice ricetta ed il dato con dei valori abbiamo così ottenuto la ricetta.

CODICE	COMPOSTO01	Variabile Stringa 20 Caratteri
Acido 01 Grammi	10	Variabile Numerica

Esempio di ricetta con struttura completa.

(Si utilizzata un dispositivo con registri a 32Bit. Nella ricetta vengono inseriti 12 dati con visualizzazione decimale.)

La ricetta creata nell'esempio precedente può essere completata con altri elementi che la rendano più ricca di informazioni per l'utilizzatore e che permettano di controllare il flusso di dati durante il trasferimento nel dispositivo.

Oltre al codice si inserisce una variabile alfanumerica per il commento della ricetta.

Anche il commento come il codice può essere composto da 2 fino a 40 caratteri.

Una ricetta può contenere la data e l'ora, in formato BCD, dell'ultima modifica, (solo se il VT utilizzato ha l'orologio e il datario), il checksum o somma di controllo (calcolato facendo la somma binaria di tutti i byte che compongono la struttura ricetta, escluso il checksum) ed il numero di dati inviati.

La trasmissione della ricetta può essere eseguita in modo sincronizzato con il dispositivo. (Vedi Pag. 6-33).

Le  sopra descritte possono non essere assegnate ad una variabile del dispositivo, ma possono essere definite solo sul VT. La definizione sul VT deve essere utilizzata solo se non necessita dare le informazioni al dispositivo collegato.

Oltre alle variabili sopra elencate si aumenta il numero degli ingredienti della ricetta.

 **In un progetto può essere contenuta una sola struttura ricetta; la lunghezza massima dipende dal tipo di VT. Vedi Manuale Hardware.**

Codice	->	Variabile Stringa	->	2 - 40 caratteri	
Commento	->	Variabile Stringa	->	2 - 40 caratteri	
Dato 1	->	Variabile Numerica o Stringa			
Dato 2	->	Variabile Numerica o Stringa	->	Dati	
Dato n	->	Variabile Numerica o Stringa			
GG	MM	->	Variabile Numerica	->	Data ultima modifica 16Bit
AA	AA	->	Variabile Numerica		
HH	MM	->	Variabile Numerica	->	Ora ultima modifica 16Bit
Numero dati inviati	->	Variabile Numerica	->	Numero di dati inviati 16 Bit	
CKLow	CKHigh	->	Variabile Numerica	->	Checksum dei dati 16 Bit

Una ricetta è sempre composta da una parte fissa e da una parte variabile.  
La parte variabile contiene sempre i dati o ingredienti della ricetta.

Nome	
Commento	
GG	MM
AA	AA
HH	MM
Numero dati inviati	
CKLow	CKHigh

-> Parte Fissa

Dato 1
Dato 2
Dato n

-> Parte Variabile

Per proseguire nell'esempio si inseriscono i valori che possono assumere i vari elementi della ricetta.

CODICE	COMPOSTO01	Variabile Stringa 20 Caratteri
COMMENTO	SPERIMENTALE	Variabile Stringa 20 Caratteri
Acido 01 Grammi	10	Variabile Numerica
Acido 02 Grammi	13	Variabile Numerica
Acido 03 Grammi	0	Variabile Numerica
Sostanza 01 Grammi	0	Variabile Numerica
Sostanza 02 Grammi	123	Variabile Numerica
Sostanza 03 Grammi	4	Variabile Numerica
Additivo 01 SI/NO	SI	Variabile Stringa 2 Caratteri
Additivo 02 SI/NO	NO	Variabile Stringa 2 Caratteri
Additivo 03 SI/NO	NO	Variabile Stringa 2 Caratteri
Additivo 01 Grammi	12	Variabile Numerica
Additivo 02 Grammi	1	Variabile Numerica
Additivo 03 Grammi	190	Variabile Numerica
GGMM	2812	Variabile Numerica
AAAA	1999	Variabile Numerica
HHMM	2250	Variabile Numerica
DATI INVIATI	12	Variabile Numerica
SOMMA CONTROLLO	3702	Variabile Numerica

Esempio di calcolo del Checksum.

Si deve eseguire una somma binaria di tutti i byte tranne quelli della variabile contenente il valore del checksum.

Il codice della ricetta è formato da una variabile stringa lunga al massimo 20 caratteri, il contenuto di questa variabile è COMPOSTO01, pertanto per il calcolo si dovrà eseguire la somma di tutti i byte.

CODICE

COMPOSTO01 -> Variabile Stringa 20 Caratteri -> 20 x 1Byte = 20Byte

C O M P O S T O 0 1 nul nul nul nul nul nul nul nul nul Ascii

43 4F 4D 50 4F 53 54 4F 30 31 0 0 0 0 0 0 0 0 0 Hex

2A5 -> Totale della somma in Hex

Con lo stesso criterio si procede con il commento. Il commento della ricetta è anchesso formato da una variabile stringa lunga al massimo 20 caratteri, il contenuto di questa variabile è SPERIMENTALE, anche in questo caso si dovrà eseguire la somma di tutti i byte.

COMMENTO

SPERIMENTALE Variabile Stringa 20 Caratteri 20 x 1Byte = 20Byte

S P E R I M E N T A L E nul nul nul nul nul nul nul nul Ascii

53 50 45 52 49 4D 45 4E 54 41 4C 45 0 0 0 0 0 0 0 Hex

389 -> Totale della somma in Hex

Continuare con il calcolo del dato 1. Il dato 1 della ricetta é formato da una variabile numerica a 32bit, il contenuto di questa variabile è 10, anche in questo caso si dovrà eseguire la somma di tutti i byte.

DATO 1

10 Variabile Numerica 32 Bit 32Bit / 8Bit = 4Byte

10 0 0 0 Dec

A 20 20 20 Hex

6A -> Totale della somma in Hex

Lo stesso calcolo deve essere eseguito per tutta la struttura ricetta.

COMPOSTO01	43	4F	4D	50	4F	53	54	4F	30	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2A5
SPERIMENTALE	53	50	45	52	49	4D	45	4E	54	41	4C	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	389
10	A						20			20			20						6A				
13	D						20			20			20						6D				
0	0						20			20			20						60				
0	0						20			20			20						60				
123	7D						20			20			20						DD				
4	4						20			20			20						64				
SI	53						49			0			0						9C				
NO	4E						4F			0			0						9D				
NO	4E						4F			0			0						9D				
12	C						20			20			20						6C				
1	1						20			20			20						61				
190	BE						20			20			20						11E				
2812	1C						C			20			20						68				
1999	13						63			20			20						53				
2250	16						32			20			20						88				
12	C						20			20			20						6C				
3702	E76																						E76

Una volta ottenuti i totali elemento per elemento fare la somma di tutti i totali.

Trasferimento ricetta sincronizzato:

Quando si decide di inviare una ricetta da VT a dispositivo, c'è la probabilità che il dispositivo non sia pronto a ricevere la ricetta, e per tanto necessita di una segnalazione da VT di predisporre alla ricezione prima di iniziare l'invio. Questa procedura è chiamata *Trasferimento Sincronizzato delle Ricette*.

Il sincronismo viene determinato da quello che si può definire un tipico "Handshake" tra il VT ed il dispositivo. Si definisce Handshake la creazione di sincronismo tra due unità intelligenti collegate tra loro che comporta l'esecuzione passo-passo di determinate operazioni. L'esecuzione di ogni singolo passo è subordinata a conferme incrociate che, se non considerate dalle due unità, causano impossibilità di esecuzione dei passi successivi.

La funzione di trasferimenti ricetta sincronizzato è gestita da Handshake di tipo a bit.

Le conferme incrociate tra il terminale ed il dispositivo collegato avvengono dunque in relazione allo stato di alcuni bit presenti nelle aree di scambio dati. Dette aree devono essere tassativamente definite nel progetto utente. L'opzione di trasferimento sincronizzato è impostabile a discrezione dell'utente.

**⚠ Nel caso che il trasferimento ricette sincronizzato NON sia stato abilitato, ne consegue che il VT sarà SEMPRE in grado di operare il trasferimento ricetta INDIPENDENTEMENTE dal fatto che il dispositivo sia pronto o meno a riceverla.**

Esempio.

Un impianto di stampaggio materie plastiche consente di stampare 5 particolari diversi i cui parametri di processo sono gestiti da 5 ricette. L'impianto consente un livello MANUALE e uno AUTOMATICO.

Il livello MANUALE consente di operare il preset dell'impianto prima di mandare in lavorazione il particolare desiderato.

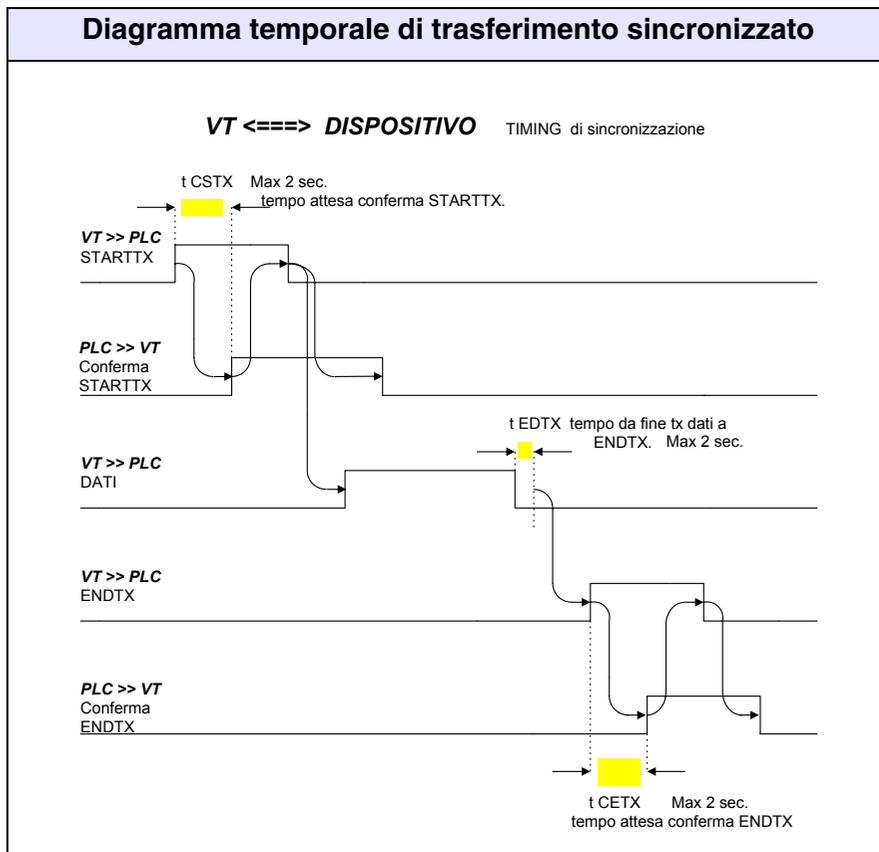
Il livello AUTOMATICO consente di avviare lo stampaggio del particolare precedentemente presettato.

Nel caso sia stata selezionata l'opzione di trasferimento sincronizzato, sarà possibile programmare il dispositivo in modo tale da inibire la ricezione di una qualsiasi ricetta inviata dal terminale VT qualora il processo produttivo sia in corso (AUTOMATICO).

Se, al contrario, l'opzione di trasferimento sincronizzato non fosse stata selezionata, sarà SEMPRE possibile (quindi anche in AUTOMATICO) l'invio di una ricetta VT-> Dispositivo; questa operazione potrebbe rivelarsi quantomeno pericolosa in quanto verrebbero trasferiti al dispositivo parametri di processo completamente incompatibili con il particolare attualmente in produzione!!!

**⚠ E' ad esclusiva discrezione del programmatore stabilire quale sia il tipo di trasferimento in relazione alla tipologia dell'impianto controllato. Qualora non sia stata selezionata l'opzione di sincronismo, sarà cura del programmatore predisporre il dispositivo in modo tale da evitare il rischio di false manovre utente.**

Esempio di Handshake per il trasferimento sincronizzato della ricetta.



- STARTTX = bit inizio trasmissione a 1.
- Conferma STARTTX = comando SINCRORICETTA, bit conferma inizio trasmissione ricetta a 1.
- ENDTX = bit di fine trasmissione ricetta a dispositivo a 1.
- Conferma ENDTX = comando SINCRORICETTA, bit fine trasmissione ricetta a dispositivo a 1.

Il trasferimento sincronizzato si svolge in 6 fasi, partendo dal momento in cui il VT si appresta a trasferire una ricetta al dispositivo. (Vedi Manuale Hardware per determinare il numero dei bit interessati).

Fase 1:

Il VT nell'area di stato ricette pone il bit di inizio trasmissione a 1.

Fase 2:

Il dispositivo si accorge che il VT è pronto a trasmettere, invia il comando di Sincroricetta al VT e pone il bit di conferma inizio trasmissione ricetta a 1. Il bit si trova nella word parametro 1.

Fase 3:

Il VT si accorge della risposta da parte del dispositivo e pone la word di comando a 0 e il bit di inizio trasmissione a 0.

Fase 4:

Il VT, a trasferimento eseguito, pone a stato 1 il bit di fine trasmissione ricetta a dispositivo nell'area di stato ricette.

Fase 5:

Il dispositivo si accorge che il VT ha terminato la trasmissione, invia il comando di Sincroricetta al VT e pone a stato 1 il bit di fine trasmissione ricetta a dispositivo. Il bit si trova nella word parametro 1.

Fase 6:

Il VT si accorge che il dispositivo ha ricevuto la ricetta e pone la word di comando a 0 e il bit di fine trasmissione ricetta a dispositivo a stato 0.

Se durante il trasferimento (Fasi da 1 a 6) non vengono rispettati i tempi di Handshake come da tabella precedente, il VT pone nell'area di stato ricette il bit "Timeout trasferimento ricette" a stato 1. Il dispositivo risponde con un comando SINCRORICETTA, ed il bit timeout in trasferimento ricette sincronizzato viene posto a stato 1 nella word parametro 1; a questo punto il VT pone la word di comando ed il bit a stato 0. Il trasferimento NON è stato effettuato.

Alla struttura ricetta sono legate delle variabili di sistema; ciò significa che il valore non è legato al dispositivo ma è contenuto all'interno del terminale.

Le variabili sono:

- Ricette scritte
- Ricette rimanenti
- Data di creazione ricetta
- Ora di creazione ricetta

L'inserimento di queste variabili è possibile mediante l'inserimento di un campo Numerico, Dinamico, Barra. Vedi "Capitolo 4 -> Campo Numerico".

Per creare una struttura di ricetta occorre impostare i seguenti parametri.

---

#### Abilitazione gestione ricette:

Permette la gestione della ricetta.

#### Copia automatica delle ricette in memoria ritentiva:

Permette il salvataggio delle ricette in memoria ritentiva indipendentemente dal comando utilizzato. L'operazione di salvataggio è comunque a carico dell'utente, o per mezzo di un comando interno oppure di un comando da dispositivo (vedi "Capitolo 4 -> Pulsanti a sfioramento" e/o "Capitolo 4 -> Area comandi:").

#### Trasferimento ricetta sincronizzato:

Permette di determinare il tipo di trasferimento.

#### Codice e commento.

##### Variabile codice:

Permette di determinare quale variabile interna o legata al dispositivo deve contenere il codice della ricetta.

##### Numero caratteri codice:

Indica la massima lunghezza del codice ricetta.

##### Abilitazione commento:

Permette di assegnare un commento alla ricetta.

##### Numero caratteri commento:

Indica la massima lunghezza del commento ricetta.

##### Variabile commento:

Permette di determinare quale variabile interna o legata al dispositivo deve contenere il commento.

#### Voci.

##### Voci:

Permette di riportare quali variabili devono essere contenute nella ricetta.

 Informazioni.

## Abilitazione Ora:

Permette di determinare quale variabile interna o legata al dispositivo deve essere assegnata a detto campo. (L'ora è quella dell'ultimo trasferimento).

## Abilitazione Data:

Permette di determinare quale variabile interna o legata al dispositivo deve essere assegnata a detto campo. (La data è quella dell'ultimo trasferimento).

## Abilitazione Checksum:

Permette di determinare quale variabile interna o legata al dispositivo deve essere assegnata a detto campo. Vedi anche "Capitolo 6 -> Esempio di calcolo del Checksum."

## Abilitazione N. Voci:

Permette di determinare quale variabile interna o legata al dispositivo deve essere assegnata a detto campo.

***Dati Pubblici***

Permette di dichiarare quali variabili in un contesto di rete ESA-NET devono essere condivise con gli altri partecipanti alla rete. E' possibile rendere pubbliche variabili e aree di memoria.

 **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 dipende dal tipo di terminale (vedi Manuale Hardware), per un totale di 1024Byte.**

**Finestre*****Disposizione orizzontale***

Permette di visualizzare le finestre attive disposte orizzontalmente.

***Disposizione verticale***

Permette di visualizzare le finestre attive disposte verticalmente.

---

?

***Indice***

Permette di richiamare l'indice con tutti gli argomenti contenuti nell'Help on Line.

***Cerca argomento....***

Permette di richiamare una maschera per la ricerca di un particolare argomento.



---

## Capitolo 7      Utilizzo del programma VTWIN

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Significato della terminologia utilizzata	7-2
Significato della forma del puntatore del mouse	7-2
Significato delle icone del menù configuratore	7-3
Significato delle icone del menù dell'editore	7-4

Questo capitolo è composto da un totale di 8 pagine.

**Significato della terminologia utilizzata**

Nel presente documento viene attribuito il seguente significato ai termini elencati.

**Cliccare:** Premere una volta un tasto del mouse e poi rilasciarlo.  
(Se non specificato si fa riferimento al tasto sinistro del mouse.)

**Doppio click:** Premere due volte un tasto del mouse in sequenza rapida.  
(Se non specificato si fa riferimento al tasto sinistro del mouse.)

**Selezionare:** Portare il puntatore del mouse sopra un oggetto e cliccare.

**Trascinare:** Selezionare un oggetto, premere il tasto sinistro del mouse, mantenerlo premuto e spostare l'oggetto nel punto desiderato, poi rilasciare il tasto.

**Significato della forma del puntatore del mouse**

Il puntatore del mouse assume varie forme in base alle operazioni che si stanno eseguendo.



Selezione normale puntatore.



Selezione attesa. (Operazione in esecuzione)



Selezione esecuzione in background. (Più operazioni in corso contemporaneamente)

**Significato delle icone del menù configuratore**

Nella tabella vengono visualizzate tutte le icone del menù con i loro significati.

Alcune delle funzioni di seguito elencate hanno effetto solo se il campo è selezionato.

Tabella 7.1: Elenco delle icone del menù configuratore, attribuzione ai menù e significato

Tools Bar	Menù Tendina	Azione	Selezione Necessaria
	<i>File &gt; Nuovo</i>	Crea un nuovo progetto (configurazione).	--
	<i>File &gt; Apri</i>	Apri un progetto esistente (configurazione).	--
	<i>File &gt; Salva</i>	Salva permanentemente un progetto su disco.	--
	<i>Strumenti &gt; Stampa...</i>	Stampa il progetto.	Si
	<i>Modifica &gt; Elimina</i>	Elimina l'oggetto selezionato nella configurazione.	Si
	<i>Modifica &gt; Proprietà</i>	Modifica le proprietà di un progetto (nome e commento).	Si
	--	Permette di connettere alla rete ESA-NET un VT.	Si
	--	Permette di sconnettere dalla rete ESA-NET un VT.	Si
	<i>? &gt; Sommario e indice</i>	Richiama l'help in linea.	--

-- Opzione non valida per il Menù

**Significato  
delle icone del  
menù  
dell'editore**

Nella tabella vengono visualizzate tutte le icone del menù con i loro significati.

Alcune delle funzioni di seguito elencate hanno effetto solo se il campo è selezionato.

Tabella 7.2: Elenco delle icone del menù dell'editore, attribuzione ai menù e significato (Parte 1 di 4)

Tools Bar	Menù Tendina	Azione	Selezione Necessaria
	<b>Strumenti &gt; Compilazione progetto</b>	Permette di compilare il progetto.	--
	<b>Strumenti &gt; Trasmissione progetto</b>	Permette di trasferire il progetto nel pannello.	--
	<b>Strumenti &gt; Download con Modem</b>	Permette di trasferire il progetto in un pannello remoto mediante un modem.	--
	<b>Modifica &gt; Taglia</b>	Memorizza una selezione negli appunti ed elimina l'oggetto selezionato dalla pagina.	Si
	<b>Modifica &gt; Copia</b>	Memorizza una selezione negli appunti.	Si
	<b>Modifica &gt; Incolla</b>	Incolla nella pagina una selezione dagli appunti.	No
	<b>Modifica &gt; Elimina</b>	Elimina l'oggetto selezionato dalla pagina.	Si
	<b>Modifica &gt; Elimina tutti</b>	Elimina tutti gli oggetti della pagina.	No
	<b>Modifica &gt; Duplica</b>	Duplica l'oggetto selezionato.	Si
	<b>Modifica &gt; Crea libreria</b>	Memorizza una selezione in un file su disco.	Si
	<b>Oggetto &gt; Libreria</b>	Incolla una libreria nella pagina.	No
	<b>Modifica &gt; Annulla</b>	Ad ogni pressione annulla l'ultima azione eseguita.	No
	<b>Modifica &gt; Ripristina</b>	Ad ogni pressione ripristina l'azione annullata.	No

-- Opzione non valida per il Menù

Tabella 7.2: Elenco delle icone del menù dell'editore, attribuzione ai menù e significato (Parte 2 di 4)

Tools Bar	Menù Tendina	Azione	Selezione Necessaria
	<b>Modifica &gt; Ingrandimento</b>	Aumenta l'ingrandimento della pagina visualizzata.	No
	<b>Modifica &gt; Riduzione</b>	Diminuisce l'ingrandimento della pagina visualizzata.	No
	<b>Modifica &gt; Effetto 3D</b>	Imposta la visualizzazione con effetto 3D per i campi con attributo modifica abilitata.	Si
	<b>Modifica &gt; Colori</b>	Imposta i colori di un oggetto.	Si
	<b>Modifica &gt; Griglia</b>	Assegna un determinato numero di pixel come spostamento minimo.	No
	<b>Modifica &gt; Mostra aree a sfioramento</b>	Visualizza tutte le aree a sfioramento presenti nella pagina in lavorazione	No
	<b>? &gt; Indice</b>	Richiama l'help in linea.	--
	<b>Modifica &gt; Scelta font</b>	Permette la scelta di un font di caratteri tra quelli presenti in VTWIN.	Si
	<b>Modifica &gt; Reverse</b>	Inverte il colore di sfondo con quello di primo piano.	Si
	<b>Modifica &gt; Dimensione &gt; X1</b>	Imposta la dimensione del font x1. Solo per font nativi, non vale per quelli su base Windows.	Si
	<b>Modifica &gt; Dimensione &gt; X2</b>	Imposta la dimensione del font x2. Solo per font nativi, non vale per quelli su base Windows.	Si
	<b>Modifica &gt; Dimensione &gt; X4</b>	Imposta la dimensione del font x4. Solo per font nativi, non vale per quelli su base Windows.	Si
	<b>Modifica &gt; Livello &gt; Primo</b>	Porta l'oggetto selezionato davanti tutti gli eventuali altri oggetti.	Si
	<b>Modifica &gt; Livello &gt; Ultimo</b>	Porta l'oggetto selezionato dietro a tutti gli eventuali altri oggetti.	Si
	<b>Modifica &gt; Livello &gt; Aumenta</b>	Porta l'oggetto selezionato davanti all'eventuale oggetto antecedente.	Si
	<b>Modifica &gt; Livello &gt; Abbassa</b>	Porta l'oggetto selezionato dietro all'eventuale oggetto precedente.	Si

-- Opzione non valida per il Menù

Tabella 7.2: Elenco delle icone del menù dell'editore, attribuzione ai menù e significato (Parte 3 di 4)

Tools Bar	Menù Tendina	Azione	Selezione Necessaria
	<b>Modifica &gt; Allinea &gt; Verso sinistra</b>	Allinea gli oggetti selezionati con il bordo sinistro dell'oggetto più esterno della selezione.	Si
	<b>Modifica &gt; Allinea &gt; Verso destra</b>	Allinea gli oggetti selezionati con il bordo destro dell'oggetto più esterno della selezione.	Si
	<b>Modifica &gt; Allinea &gt; Verso l'alto</b>	Allinea gli oggetti selezionati con il bordo superiore dell'oggetto più esterno della selezione.	Si
	<b>Modifica &gt; Allinea &gt; Verso il basso</b>	Allinea gli oggetti selezionati con il bordo inferiore dell'oggetto più esterno della selezione.	Si
	<b>Modifica &gt; Allinea &gt; Centra in verticale</b>	Allinea gli oggetti selezionati con l'asse centrale verticale della selezione che li contiene.	Si
	<b>Modifica &gt; Allinea &gt; Centra in orizzontale</b>	Allinea gli oggetti selezionati con l'asse centrale orizzontale della selezione che li contiene.	Si
	<b>Modifica &gt; Specchio &gt; Verticale</b>	Capovolge verticalmente gli oggetti selezionati.	Si
	<b>Modifica &gt; Specchio &gt; Orizzontale</b>	Capovolge orizzontalmente gli oggetti selezionati.	Si
	<b>Oggetto &gt; Nessuno</b>	Imposta il puntatore in modalità di pronto.	--
	<b>Campi &gt; Etichette</b>	Permette di inserire una etichetta multi-lingua.	--
	<b>Campi &gt; Numerico</b>	Permette di inserire un campo numerico.	--
	<b>Campi &gt; Ascii</b>	Permette di inserire un campo ASCII.	--
	<b>Campi &gt; Dinamico</b>	Permette di inserire un campo dinamico.	--
	<b>Campi &gt; Barra</b>	Permette di inserire un campo barra.	--
	<b>Campi &gt; Simbolico</b>	Permette di inserire un campo simbolico.	--
	<b>Campi &gt; Simbolico mobile</b>	Permette di inserire un campo simbolico mobile.	--

-- Opzione non valida per il Menù

Tabella 7.2: Elenco delle icone del menù dell'editore, attribuzione ai menù e significato (Parte 4 di 4)

Tools Bar	Menù Tendina	Azione	Selezione Necessaria
	<b>Campi &gt; Data</b>	Permette di inserire la data e/o l'ora.	--
	<b>Campi &gt; Trend</b>	Permette di inserire un trend.	--
	<b>Campi &gt; Pulsante a sfioramento</b>	Permette di inserire un pulsante.	--
	<b>Campi &gt; Area a sfioramento</b>	Permette di definire un'area a sfioramento.	--
	<b>Oggetto &gt; Linea</b>	Permette di disegnare una linea.	--
	<b>Oggetto &gt; Rettangolo</b>	Permette di disegnare un rettangolo e/o quadrato.	--
	<b>Oggetto &gt; Ellisse</b>	Permette di disegnare un'ellisse e/o cerchio.	--
	<b>Oggetto &gt; Arco</b>	Permette di disegnare un arco.	--
	<b>Oggetto &gt; Immagine bitmap</b>	Permette di inserire un'immagine bitmap.	--
	<b>Campi &gt; Indicatore</b>	Permette di inserire un indicatore.	--
	<b>Campi &gt; Potenzziometro a slitta</b>	Permette di inserire un potenziometro a slitta.	--
	<b>Campi &gt; Selettore a slitta</b>	Permette di inserire un selettore a slitta.	--
	<b>Campi &gt; Potenzziometro a manopola</b>	Permette di inserire un potenziometro a manopola.	--
	<b>Campi &gt; Selettore a manopola</b>	Permette di inserire un selettore a manopola.	--

-- Opzione non valida per il Menù



---

## Capitolo 8 Creare un progetto con VTWIN

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Creazione del progetto	8-3
Informazioni di progetto	8-6
Impostazione lingue di progetto	8-7
Impostazioni di progetto	8-10
Inserimento variabili	8-12
Inserimento pagine	8-13
Area di scambio	8-86
Messaggi di informazione	8-87
Allarmi	8-91
Rete ESA-NET	8-95

Questo capitolo è composto da un totale di 100 pagine.

Prima di illustrare come creare un progetto, occorre spendere due parole per capire cosa significa creare un progetto e quali sono gli elementi necessari per farlo.

La prima cosa da fare è capire quali funzioni vengono messe a disposizione dal VT che si deve utilizzare. In questa prima fase non è necessario conoscerne il funzionamento in modo approfondito, ma è sufficiente sapere che determinate funzioni esistono.

Una cosa importantissima è quella di sfruttare il più possibile le potenzialità del pannello, cercando di non gestire da dispositivo quello che il pannello gestisce automaticamente (Allarmi, Pagina iniziale, ecc.).

Anche se quanto detto sembra ovvio, spesso per svariati motivi viene tralasciato e capita che il modo di funzionamento del VT viene adattato al progetto che si intende creare: la cosa più sbagliata che si possa fare.

Un progetto deve essere strutturato e pensato per il VT utilizzato.

Chiariti questi punti, si può procedere con la progettazione. E' necessario stabilire la struttura grafica del progetto, intesa come l'aspetto delle pagine con il loro contenuto, sapere quali saranno le variabili da utilizzare, sapere quali saranno gli allarmi e/o i messaggi (se ci sono), quale sarà l'area di scambio dati, (se necessita), avere definito le sequenze (per i pannelli non touch screen) e comunque aver pensato tutti gli elementi che devono essere contenuti nel progetto.

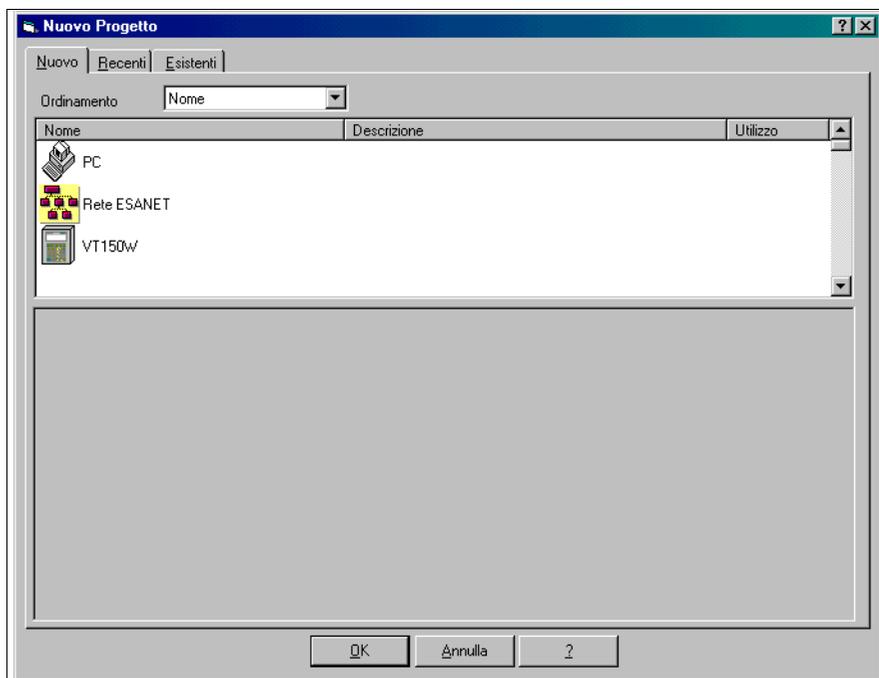
Supponiamo di creare un progetto di controllo di una cantina vinicola utilizzando un pannello grafico Touch Screen, collegato con un dispositivo PLC SAIA PCD. In questo impianto vedremo come controllare delle temperature e delle pressioni, si dovrà controllare il processo di fermentazione mediante una pagina apposita che permette il totale controllo delle auto-clavi, si dovranno creare delle pagine di ricette per i dosaggi dei vari ingredienti, ci saranno delle pagine che permetteranno di impostare i valori di temperatura e pressione per il condizionamento del mosto, cioè impedire la fermentazione spontanea; ci saranno delle pagine per il controllo della preparazione, cioè la fase con la quale si prepara il mosto per la fermentazione. L'impianto sarà monitorato per mezzo degli allarmi e dei messaggi. Si utilizzeranno delle password per la protezione dei dati critici, e sarà redatto in due lingue.

Il progetto nasce come progetto VT Singolo, ma in seguito verrà trasformato in un progetto Rete ESA-NET, dando la possibilità di visualizzare la ricetta in lavorazione anche da un locale remoto.

Si cercherà comunque di analizzare la maggior parte delle funzioni che il pannello permette.

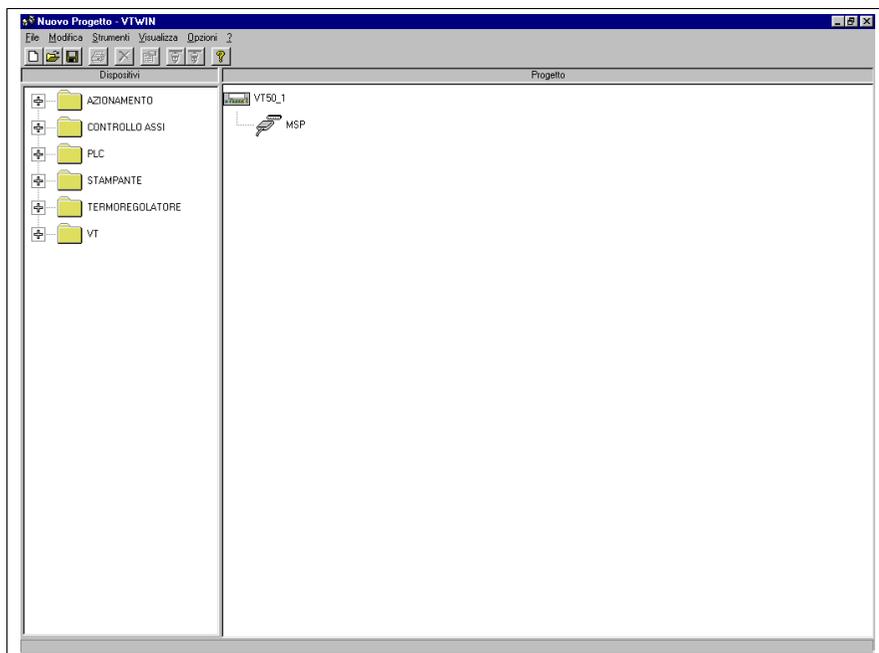
## Creazione del progetto

Cliccare sulla  **File > Nuovo** (Vedi “Capitolo 5 -> Nuovo...”)



Selezionare l'icona VT Singolo.

Cliccare sul  OK.



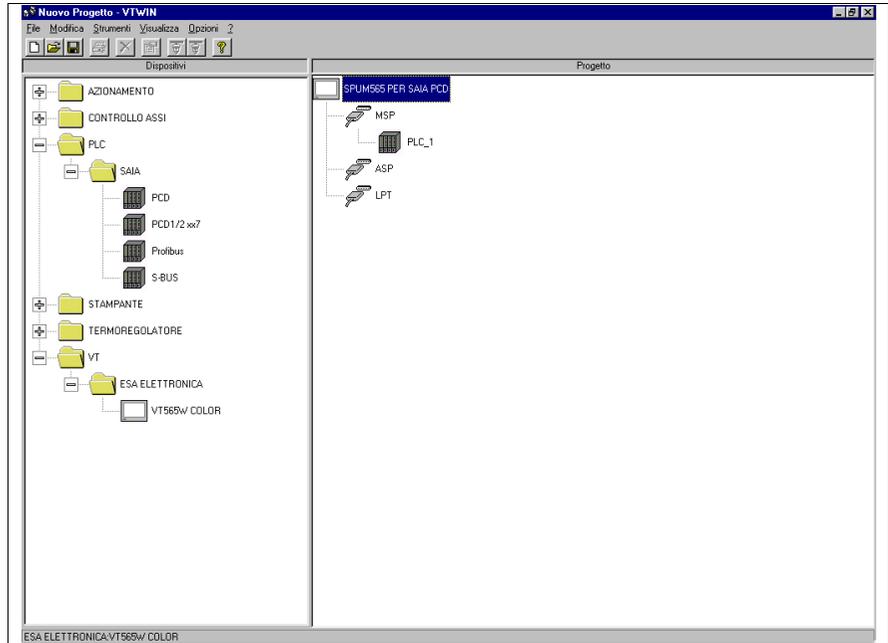
Selezionare l'icona nel lato Progetto, poi cliccare sulla  **Strumenti > Converti**, e scegliere nell'elenco il VT desiderato.

Confermare con OK.

Rinominare il progetto selezionando il VT, poi cliccare sulla  Modifica>Rinomina, e assegnare il nuovo nome come in figura.

Selezionare il dispositivo da collegare al VT; dal lato Dispositivo trascinarlo sulla porta MSP nel lato Progetto.

Selezionare l'icona MSP, desiderata poi cliccare sulla  Modifica>Proprietà, viene visualizzata la maschera di seguito riportata.



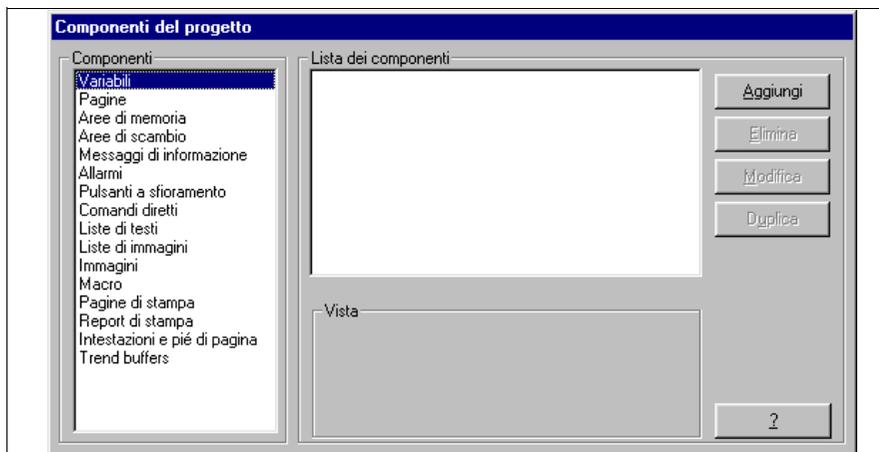
Impostare i parametri di comunicazione della porta seriale del VT.

**Devono essere uguali a quelli del dispositivo.**

Cliccare sul  OK.



Una volta impostati i parametri fare doppio click sull'icona del VT nella parte Progetto; viene visualizzata la maschera di seguito riportata.



Il progetto è stato aperto.

**Informazioni di progetto**

Cliccare sul *Configurazione > Informazione di progetto* (Vedi “Capitolo 6 -> Informazioni di progetto“)

**Informazioni di progetto**

Autore  
Creato il: 07/07/98 14.58.20  
Modificato il: 14/07/99 14.07.04

Sul progetto  
Nome: SPUM565 PER SAIA    Versione: 0.0  
Autore: Ballabio R.    Azienda: ESA Elettronica  
Commento: Impianto di spumantizzazione

Sulla compilazione  
Data di ultima compilazione:   
Creato con versione di VTWIN: 3.07.00  
Versione di firmware necessaria: 0

Ok    Annulla    Applica    ?

Compilare le  desiderate.

Cliccare su OK.

## Impostazione lingue di progetto

Definire le lingue con le quali il progetto potrà essere visualizzato sul pannello VT; in questo caso le lingue scelte sono Italiano (Lingua madre) e Inglese.

Cliccare su *Configurazione > Lingue del progetto* (Vedi “Capitolo 6 -> Lingue del progetto“)

*Selezionare la casella Lingua, ed inserirvi la lingua madre del progetto; digitare Italiano.*

*Cliccare sul  Aggiungi.*



*Inserire la lingua di traduzione; digitare Inglese.*

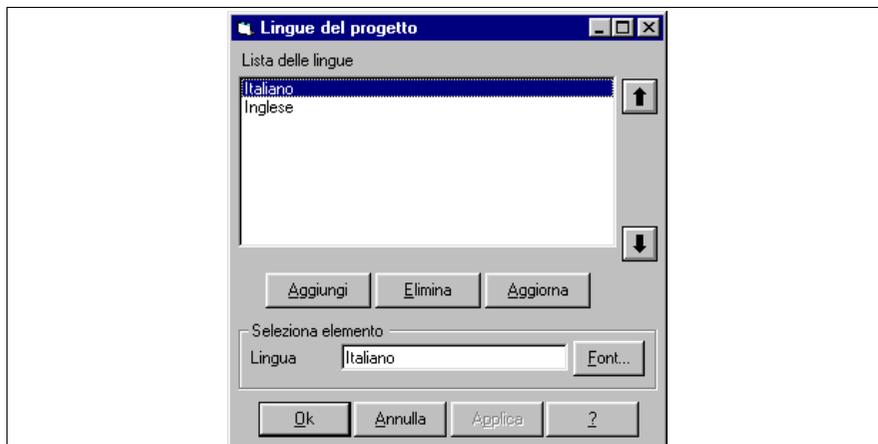
*Cliccare sul  Aggiungi.*



Vengono impostati ora i font delle lingue;

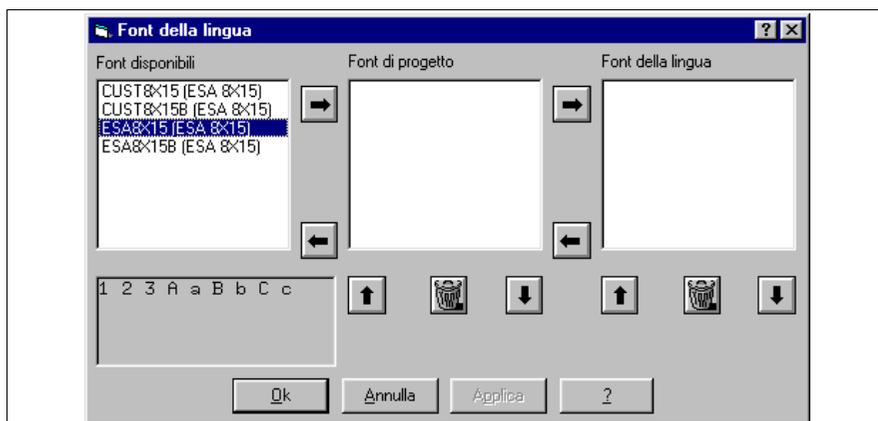
Selezionare la  Italiano.

Cliccare sul  Font...



Selezionare nell'elenco Font disponibile la  ESA8X15(ESA8X15).

Cliccare su .

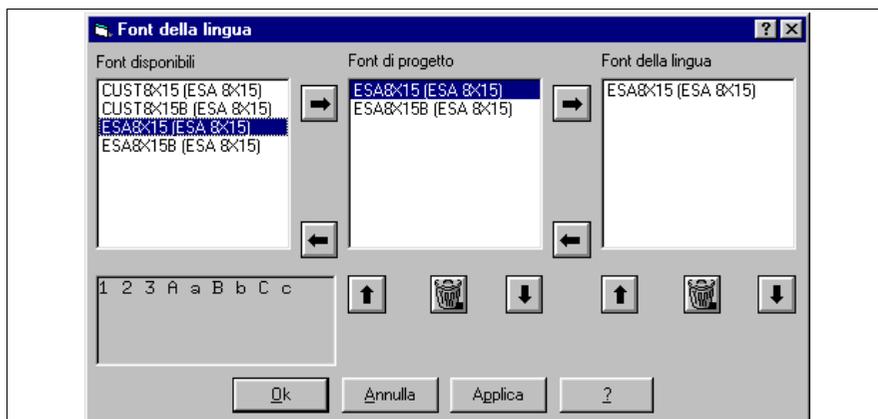


Ripetere la procedura selezionando la  ESA8X15B (ESA8X15).

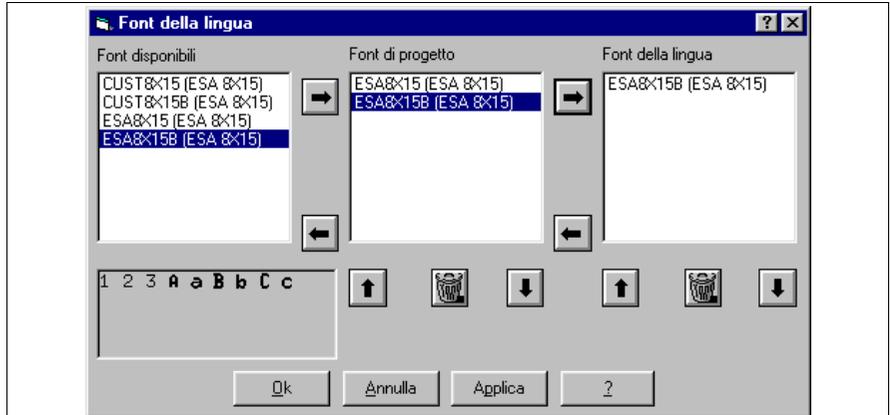
Selezionare dall'elenco Font di progetto la  ESA8X15 (ESA8X15).

Cliccare su .

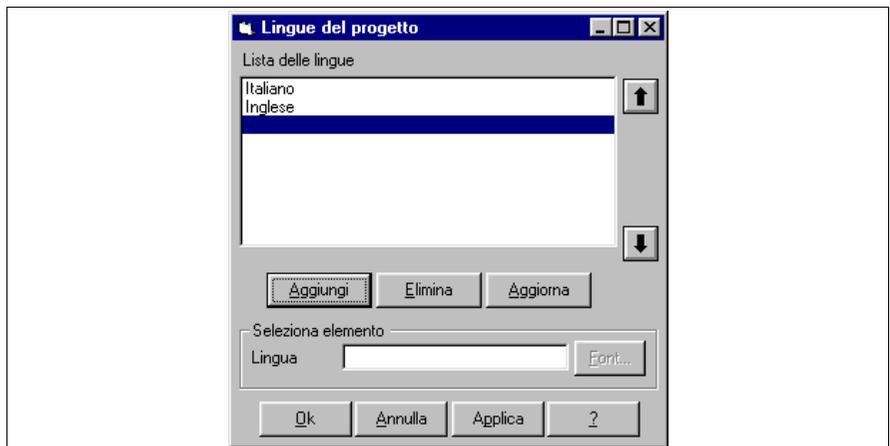
Cliccare su  Ok.



Ripetiamo l'operazione per la lingua Inglese, ma si scelga come Font della lingua ESA8X15B(ESA8X15).



Per attivare le impostazioni della lingua, cliccare su  Ok.



Il progetto contiene ora le informazioni sulla lingua. Da ora in poi di tutte le maschere che prevedono un commento o un testo editabile viene richiesta la traduzione.

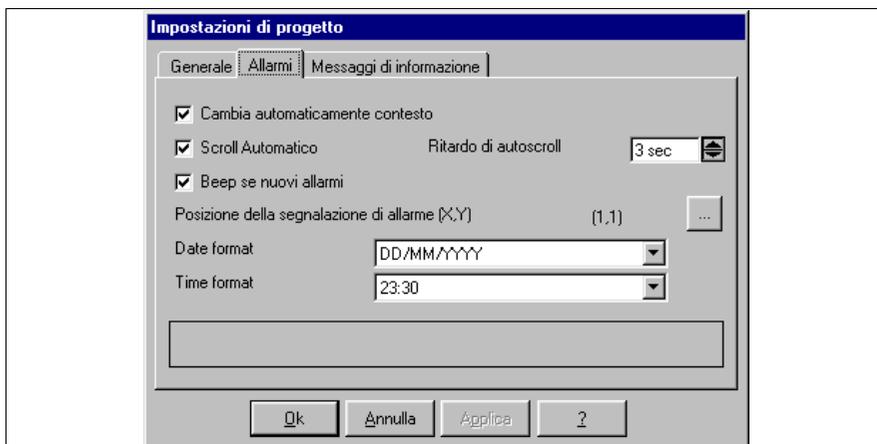
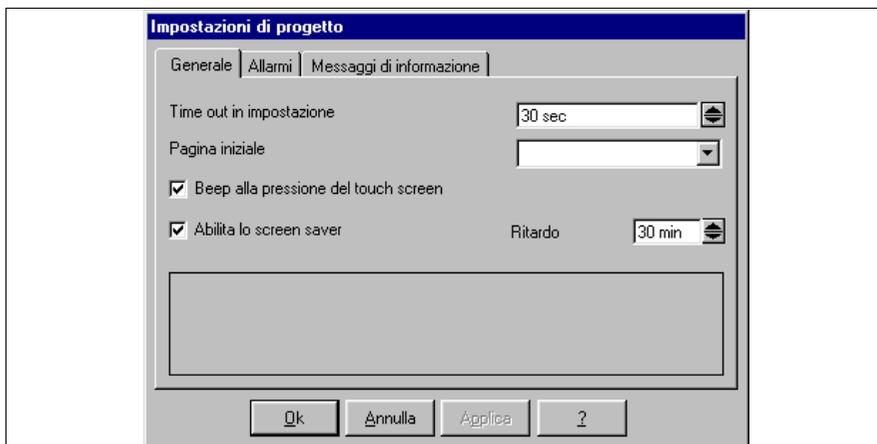
## Impostazioni di progetto

Cliccare su *Configurazione* > *Impostazioni di progetto* (Vedi “Capitolo 6 -> Impostazioni di progetto“)

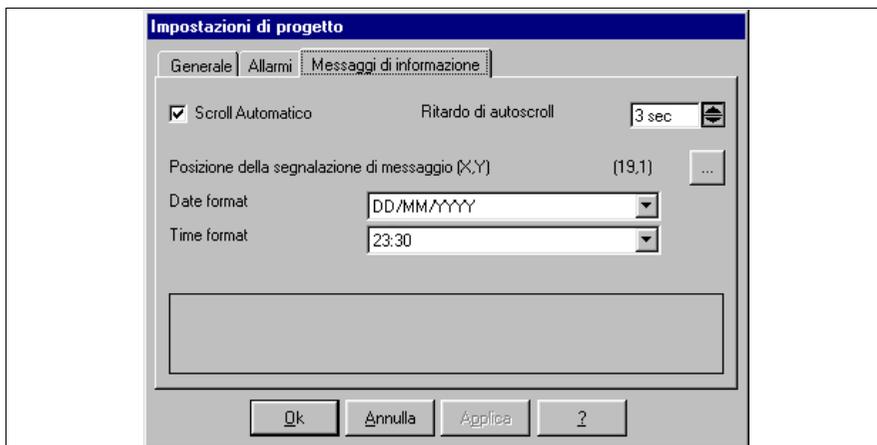
*Fissare il timeout di impostazione a 30 sec; la pagina iniziale la imposteremo a 1, ma per fare questo occorre averla prima generata, pertanto su questa casella ci ritorneremo.*

*Compilare come in figura.*

*Cliccare su Allarmi.*



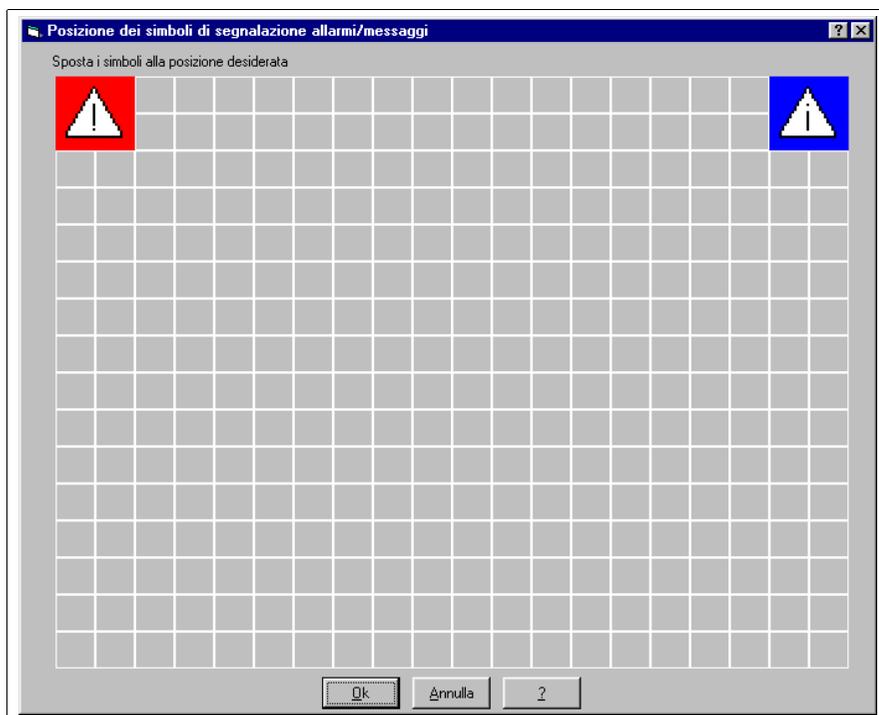
*Impostare i parametri come in figura.*



*Cliccare su Messaggi di informazione; come per la precedente maschera decidiamo di impostare i parametri come in figura.*

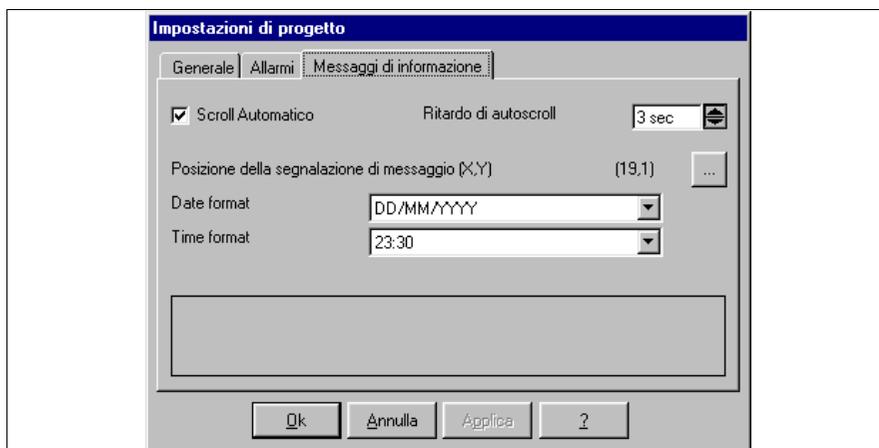
*Per posizionare il simbolo di segnalazione allarme e/o messaggio.*

*Cliccare su ...*



*Arbitrariamente  
fissiamo le posizioni  
come in figura.*

*Cliccare su OK.*



*Cliccare su OK.*

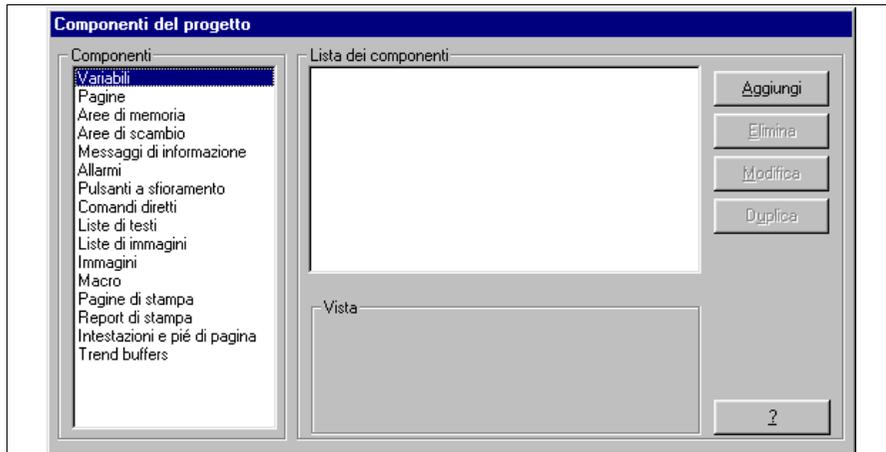
Il progetto è così parametrizzato in tutte le sue parti; ora si può cominciare ad inserire gli elementi che costituiranno il progetto.

## Inserimento variabili

Si può procedere in due modi, inserendo tutti gli elementi tipo variabili, pulsanti a sfioramento, comandi diretti etc. e poi inserirli nelle pagine, oppure inserire le pagine e mano a mano creare quello che serve. Scegliamo una procedura mista (Vedi “Capitolo 4 -> Variabili”).

Selezionare la  Variabili.

Cliccare sul  Aggiungi.

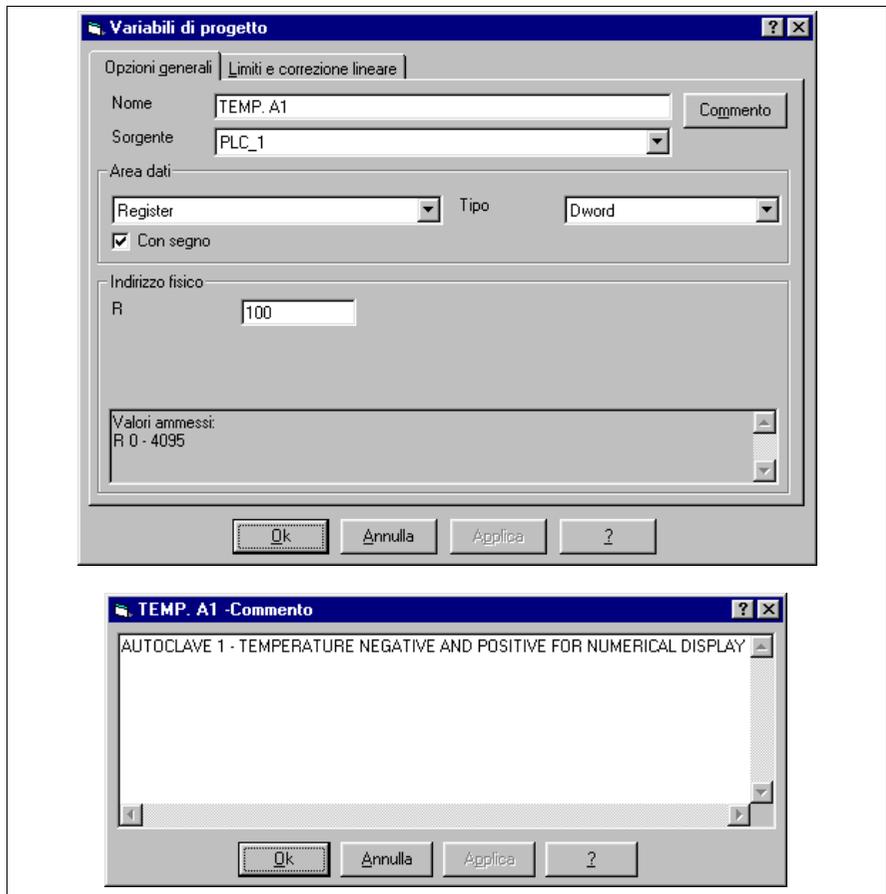


Assegnare un nome alla variabile in modo da poterla agevolmente riconoscere nell'elenco, TEMP.A1. Commentare la variabile cliccando sul  Commento.

Cliccare su OK, dopo di che parametrizzare come in figura.

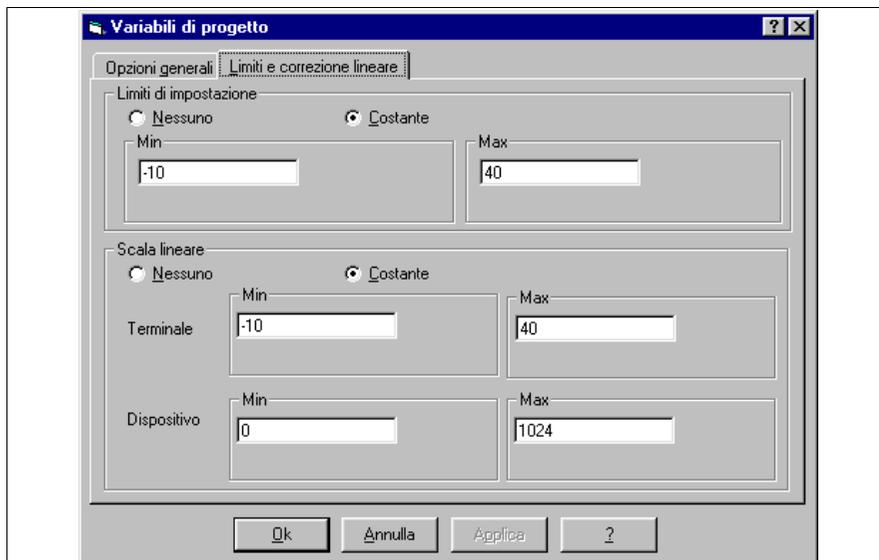
Il commento deve essere il più esauriente possibile.

Cliccare su Limiti e correzione lineare.



*Fissare i limiti di impostazione, i quali sono riferiti al VT, impostiamo la correzione lineare in modo da visualizzare la temperatura corretta, convertendola automaticamente dal valore realmente letto.*

*Cliccare su Ok.*

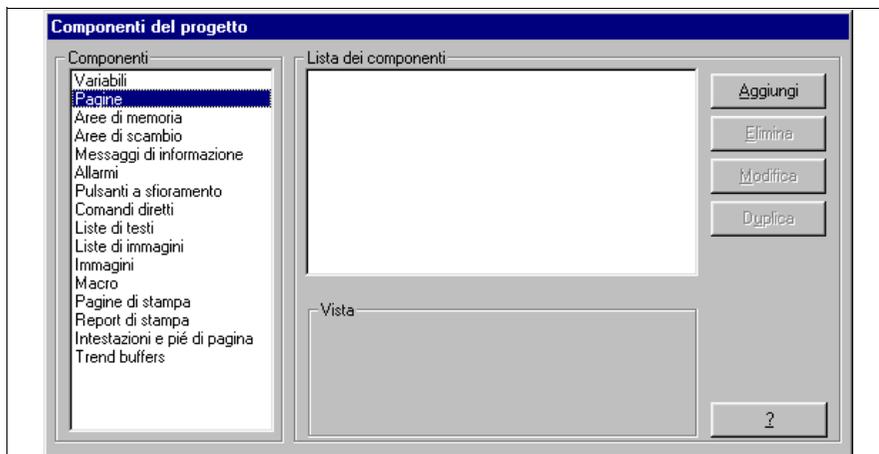


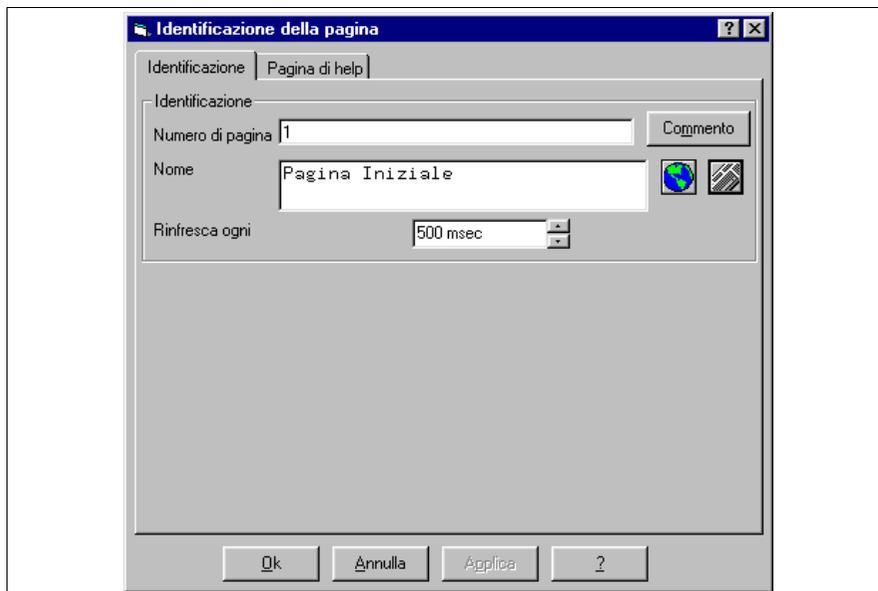
Ripetere le operazioni sopra descritte per inserire tutte le variabili necessarie (Vedi progetto di esempio allegato).

## Inserimento pagine

Selezionare la Pagine (Vedi “Capitolo 4 -> Pagine“).

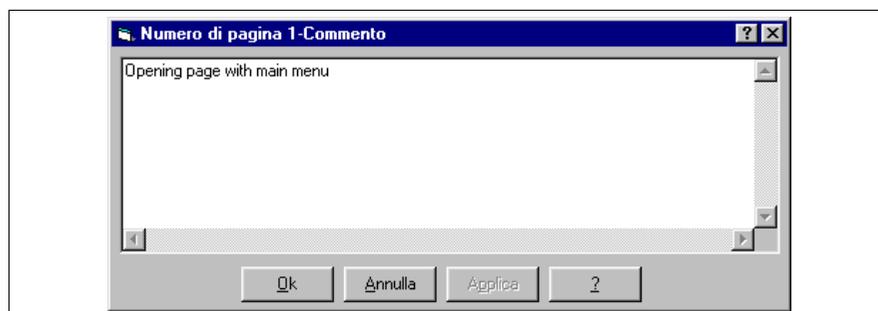
*Cliccare sul Aggiungi.*





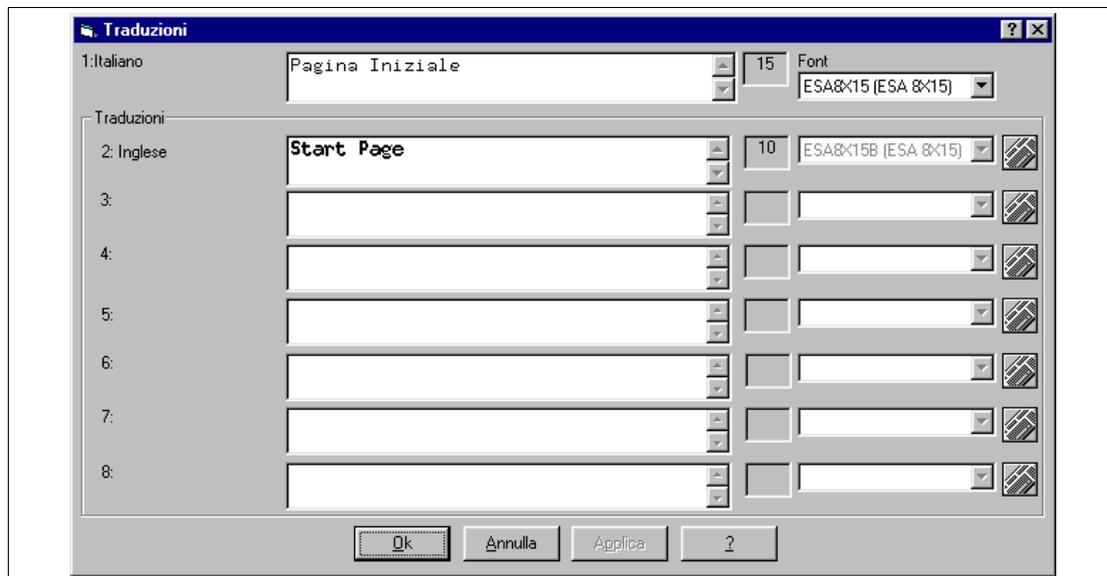
*Assegnare il numero alla pagina, il nome ed impostare il tempo di rinfresco.*

*Commentare la pagina cliccando sul  Commento.*



*Una volta che il commento è stato editato cliccare su Ok. (Il commento è previsto nella sola lingua madre).*

Per richiamare la finestra delle traduzioni cliccare su 



Il testo delle traduzioni deve essere lungo al massimo come la lingua madre. Se per la traduzione servisse un numero di caratteri maggiore è possibile allungare il testo della lingua madre, aggiungendo degli spazi.

Quando si inseriscono i testi che necessitano di traduzione bisogna tenerne conto.

Cliccare su OK per accettare la traduzione e tornare alla maschera precedente.

Data la semplicità della funzione di questa pagina non viene inserito l'Help di pagina, pertanto accettiamo tutti i dati cliccando su OK.

Viene visualizzata la pagina vuota,



A questo punto si possono inserire i vari elementi.

## PAGINA 1 - Pagina Iniziale

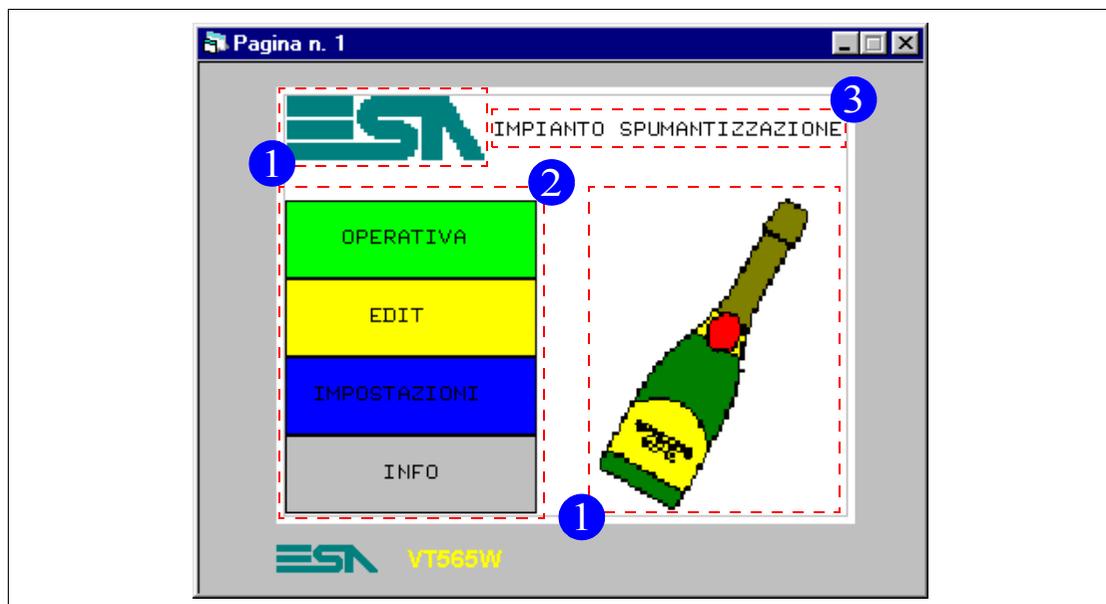
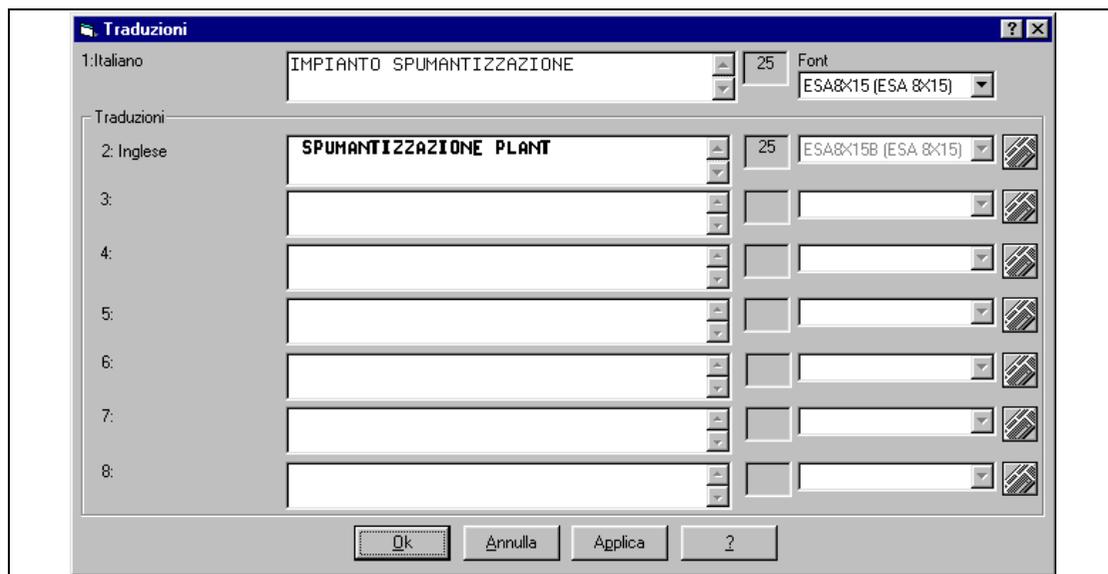


Tabella 8.1: Elementi della pagina N.1

<b>IMMAGINI (1)</b>
ESA
BOTTLE
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO (2)</b>
OPERATING MODE
EDIT
SETUP MODE
<b>ETICHETTE MULTILINGUE (3)</b>
IMPIANTO SPUMANTIZZAZIONE

Questa pagina viene visualizzata all'accensione del VT, permette di richiamare le funzioni riportate nei pulsanti.

Per prima cosa inseriamo l'etichetta multilingua (Vedi "Capitolo 4 -> Etichetta multilingua"). Cliccare su  e posizionarsi all'interno della pagina, editare il testo e confermare,



inserire il testo e cliccare su Ok per confermare.

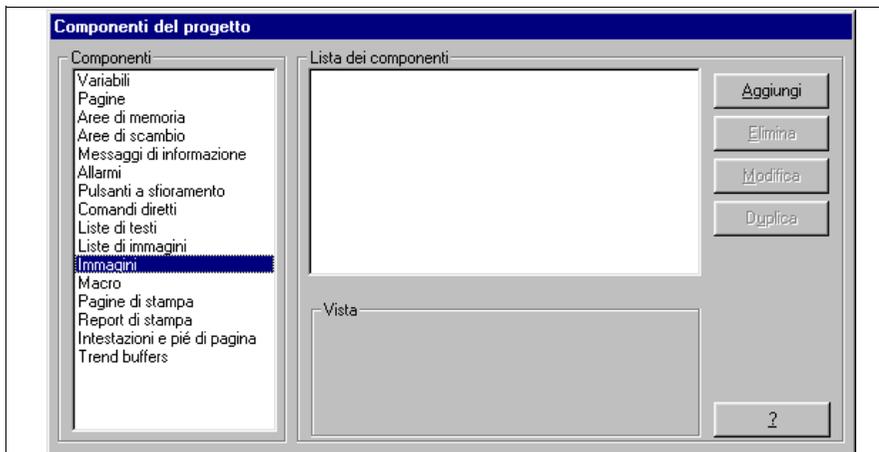
Il posizionamento finale dell'etichetta viene fatto in un secondo tempo.

Viene inserito ora il logo, come immagine bitmap.

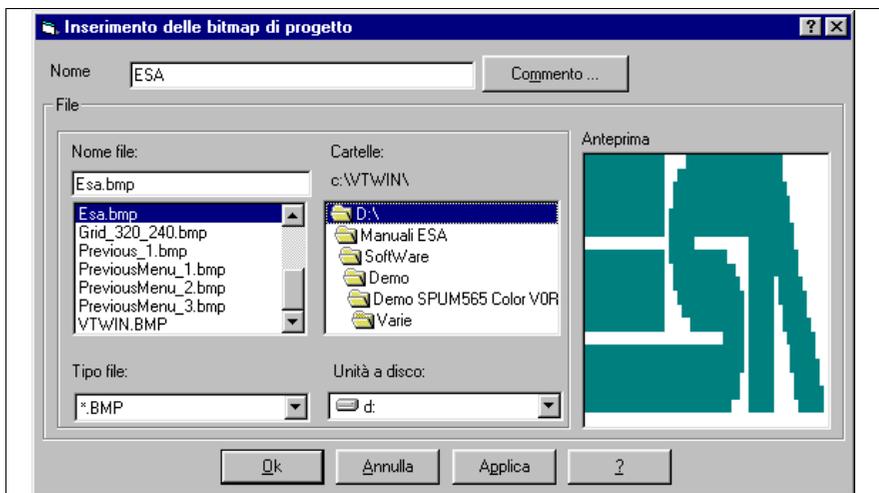
La creazione dell'immagine può essere fatta con un qualunque editor di immagini. E' importante che l'immagine sia a 16 colori DOS e che non ecceda le massime dimensioni del display. E' consigliabile inoltre rispettare la griglia del display (Vedi Manuale Hardware).

Una volta creata l'immagine ESA.BMP deve essere inserita in VTWIN.

Per inserire l'immagine selezionare la  Immagini (Vedi "Capitolo 4 -> Immagine Bitmap").



Cliccare sul  Aggiungi.



Selezionare l'immagine da inserire e assegnare un nome.

Cliccare sul  OK.

Si sceglie di non mettere il commento visto che il nome è sufficientemente esauriente.

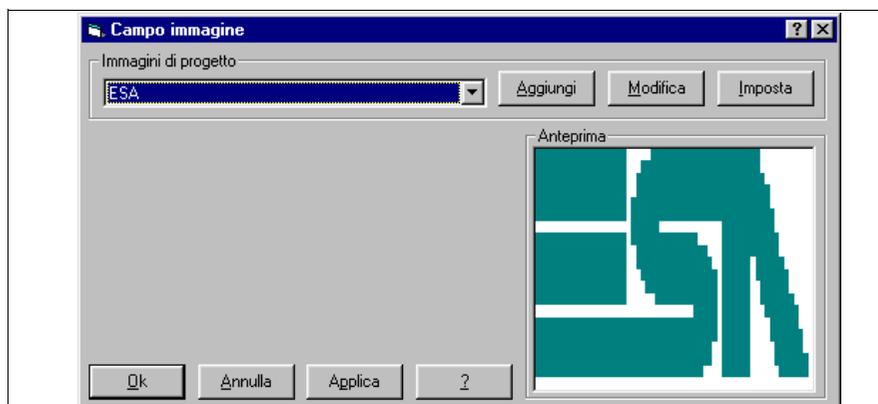
Una volta che l'immagine viene inserita in VTWIN, può essere inserita nella pagina.

Inserire tutte le immagini dell'elenco (Vedi progetto di esempio allegato).

Cliccare su , posizionarsi sull'area del display e cliccare

*Selezionare l'immagine da inserire nella pagina.*

*Cliccare sul  OK.*

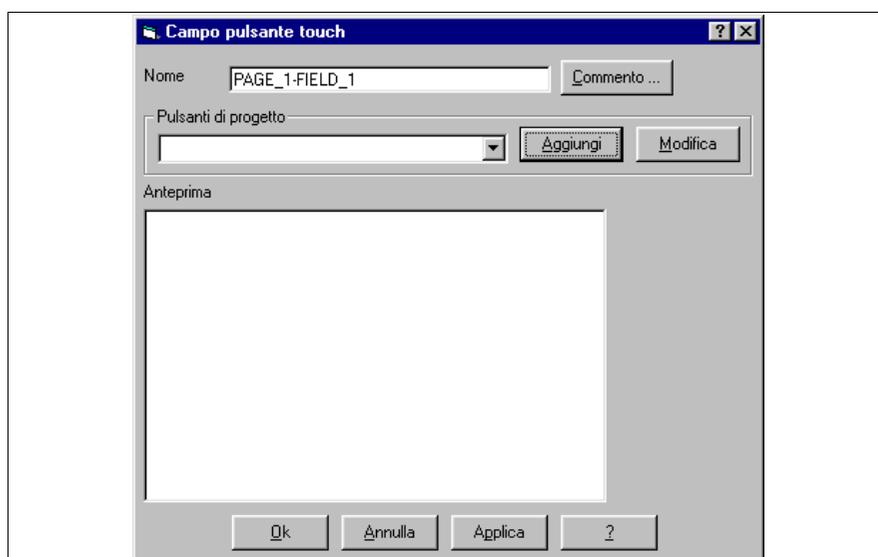


Con lo stesso metodo inserire l'immagine BOTTLE.

Come per l'etichetta multilingua il posizionamento finale verrà fatto in un secondo tempo.

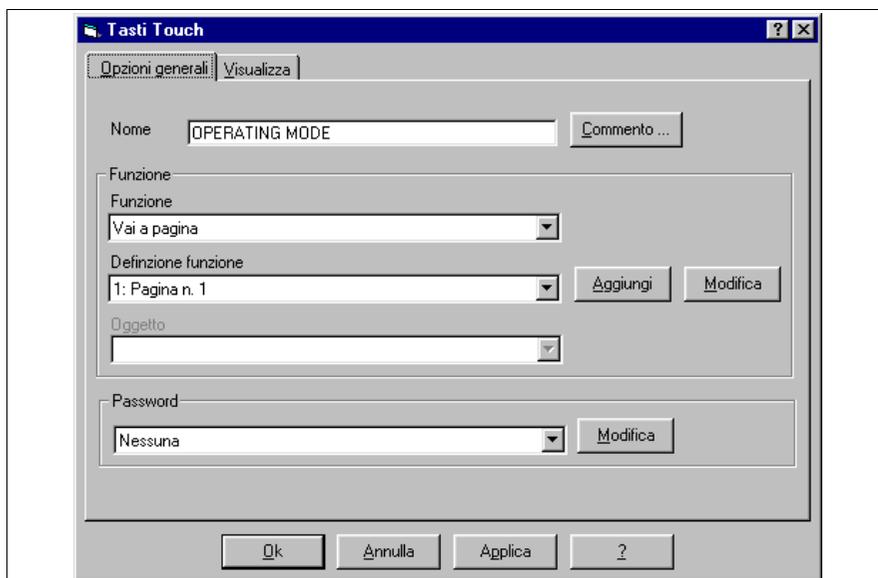
Dopo aver inserito le immagini inserire i pulsanti a sfioramento (Vedi "Capitolo 4 -> Pulsante a Sfioramento"). Cliccare su , posizionarsi sull'area del display e cliccare

*Cliccare sul  Aggiungi.*



Compilare i parametri come in figura.

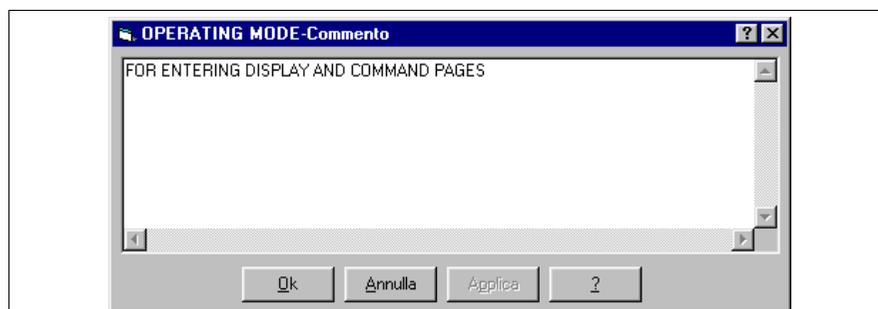
Cliccare sul  Commento.



Editare il commento come in figura.

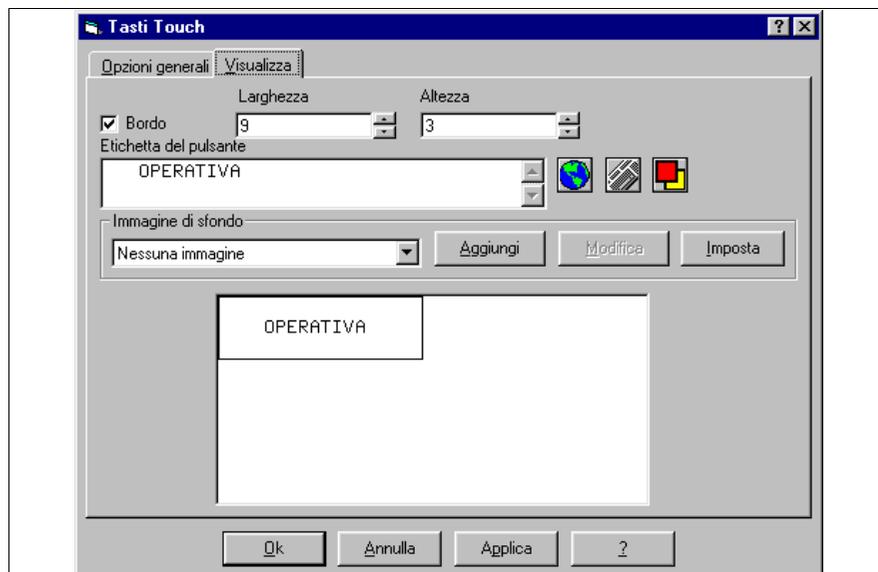
Confermare con OK per ritornare alla maschera precedente.

Sfogliare poi le  cliccando sul  Visualizza.

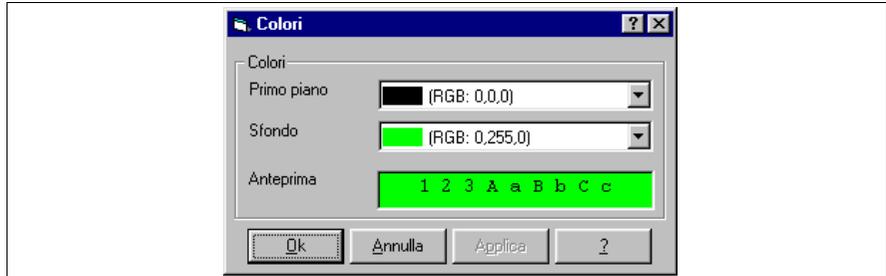


Parametrizzare come in figura per creare un  con bordo.

Cliccare su .

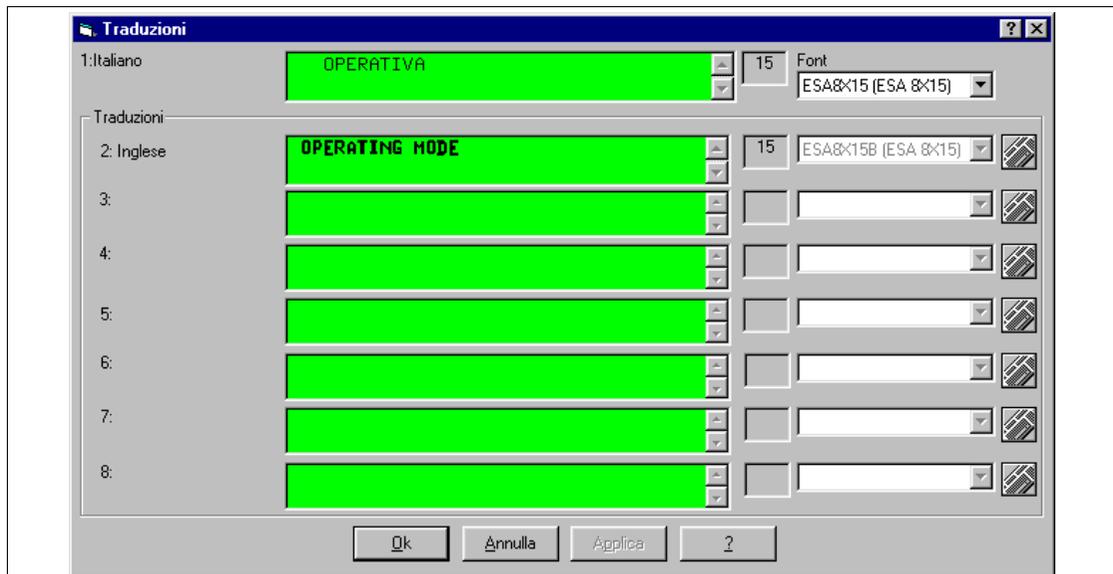
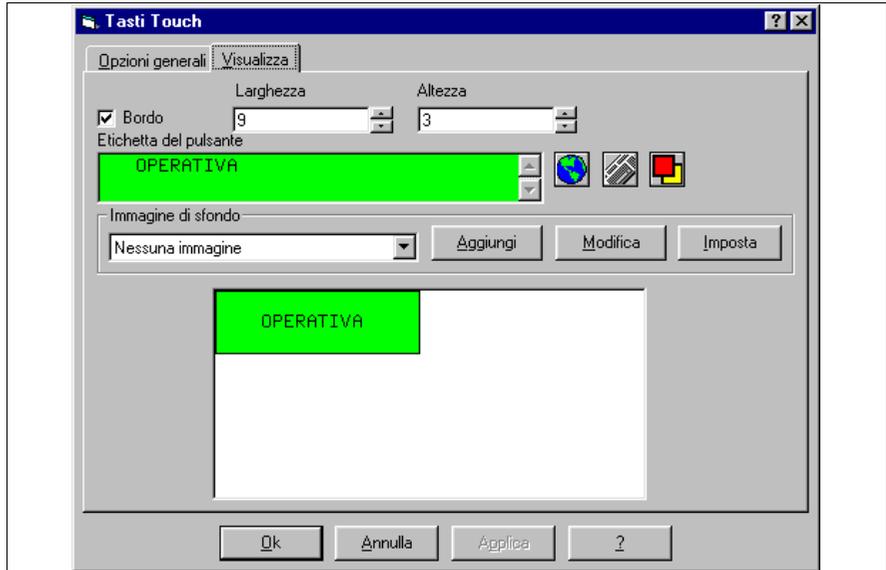


Impostare i colori come in figura.  
Cliccare sul  Ok.



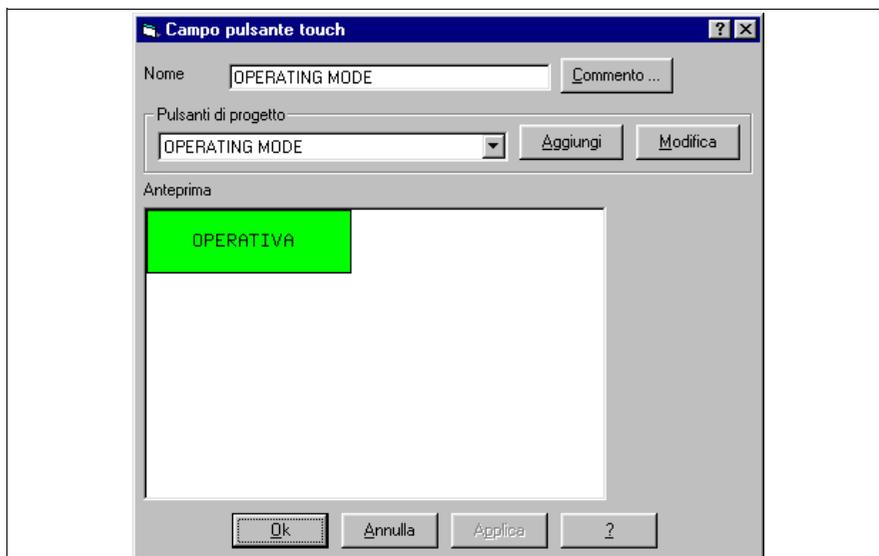
Parametrizzare come in figura per creare un  con bordo.

Cliccare su 



Inserire la traduzione e confermare.

Con lo stesso criterio inserire tutti i pulsanti a sfioramento (Vedi progetto di esempio allegato).



Selezionare il  che si desidera inserire; in questo caso OPERATIVA.

Cliccare sul  Ok.

Con lo stesso criterio inserire il  EDIT e il  IMPOSTAZIONI.

Inseriti tutti gli elementi che compongono la pagina, possiamo posizionarli definitivamente. Cliccando sull'elemento da spostare, viene evidenziato da una cornice tratteggiata. Cliccare sull'oggetto, mantenere il  premuto e trascinare l'oggetto.

Per selezionare più oggetti contemporaneamente cliccare sugli oggetti tenendo premuto il  Shift.

Procediamo con l'inserimento della pagina 2. Ripetere le operazioni già descritte in precedenza.

## PAGINA 2 -> Pagina Operativa 1

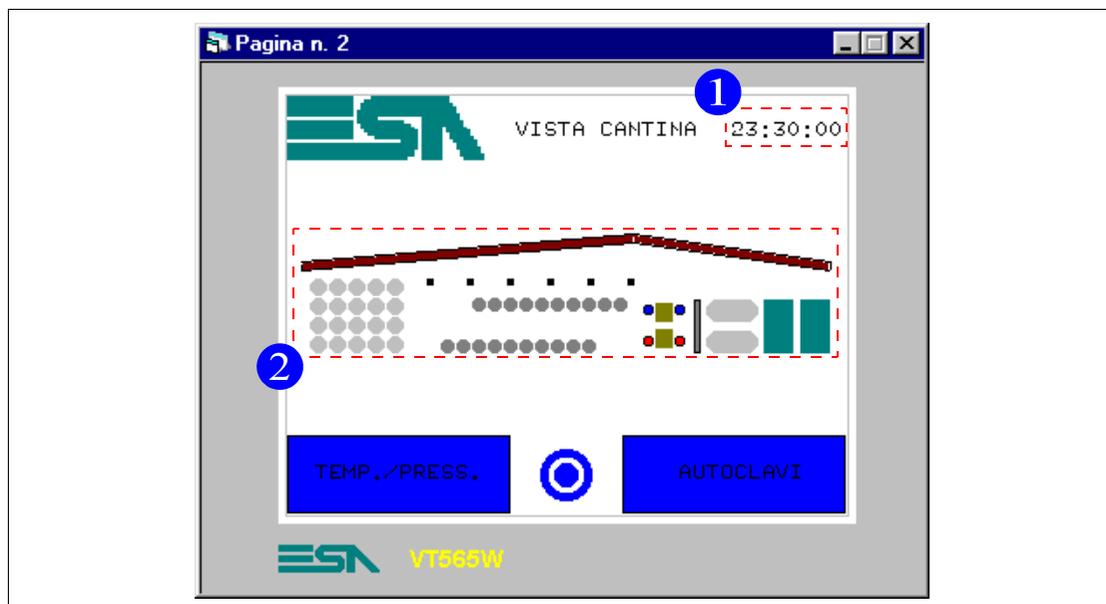


Tabella 8.2: Elementi della pagina N.2

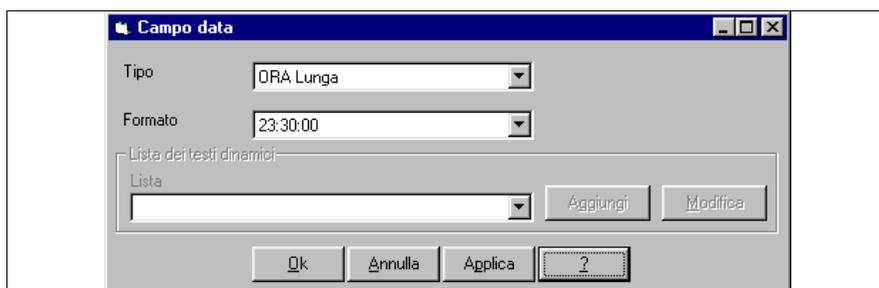
<b>IMMAGINI</b>
ESA
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
TEMPERAT./PRESSURE
PREVIOUS MENU -> 1
AUTOCLAVES
<b>CAMPO DATA/ORA (1)</b>
<b>GRAFICA (2)</b>

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “OPERATIVA” in pagina 1 (vedi “Capitolo 8 -> PAGINA 1 - Pagina Iniziale”), mostra una immagine della disposizione della cantina e permette di richiamare la pagina dove vengono visualizzate temperature e pressioni oppure la pagina di controllo delle autoclavi. Da questa pagina è possibile tornare alla pagina principale.

Per inserire l'orologio cliccare su  e posizionarsi con il mouse in un punto dell'area del display e cliccare (Vedi "Capitolo 4 -> Campo Data/Ora").

*Scegliere la visualizzazione dell'ora in formato 24ore per visualizzare anche i secondi; compilare i parametri come in figura.*

*Confermare con OK.*



Si ritorna alla pagina. Spostiamo come precedentemente visto l'orologio nella posizione definitiva.

Da ora in poi viene dato per scontato il posizionamento definitivo dell'oggetto, pertanto non verrà più menzionato.

Per inserire la grafica cliccare su    in base a ciò che si vuole disegnare, posizionarsi sull'area del display, cliccare e tracciare (Vedi "Capitolo 4 -> Linea" e "Capitolo 4 -> Ellisse").

Procedere con l'inserimento della pagina 5. Le pagine 3 e 4 non vengono create ma vengono lasciati come scorta.

Ripetere le operazioni già descritte in precedenza.

## PAGINA 5 -> Temp./Press. A1-2

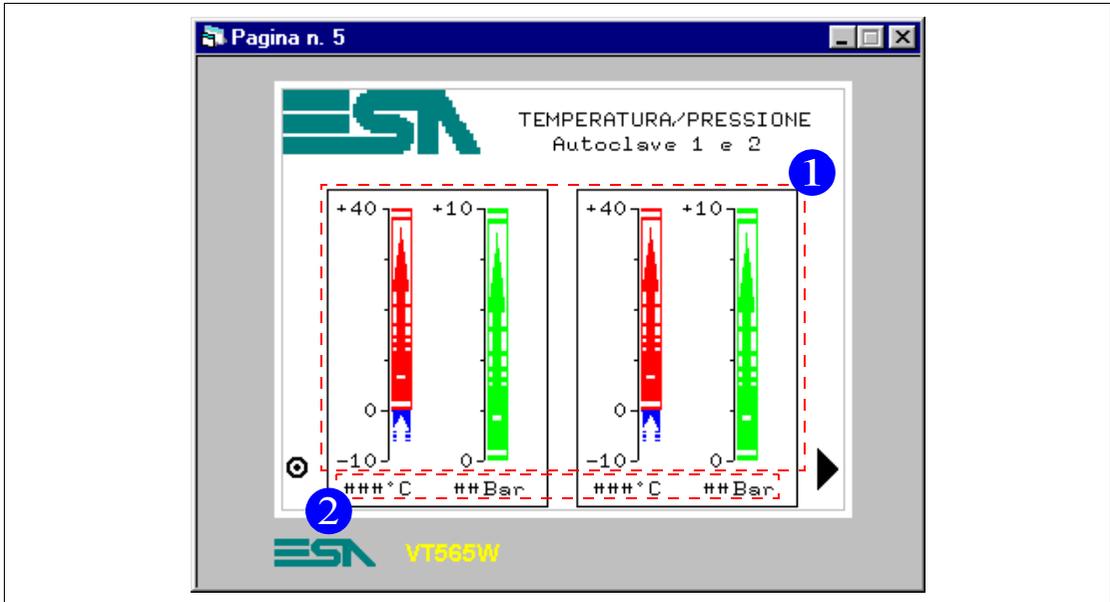


Tabella 8.3: Elementi della pagina N.5

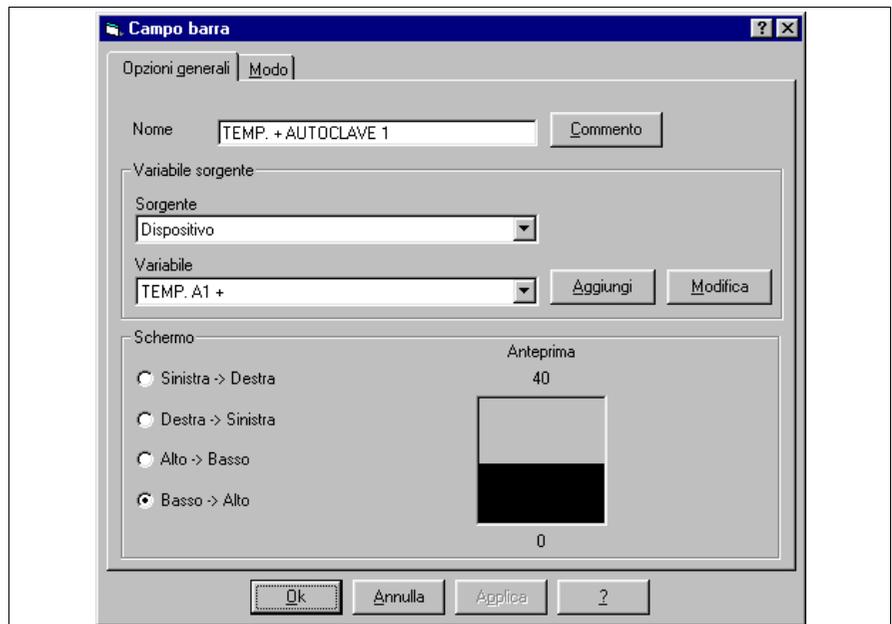
IMMAGINI	CAMPO DATO NUMERICO (2)
ESA	TEMP. A1
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>	PRESS. AUTOCLAVE 1
PREVIOUS MENU -> 2	TEMP. A2
ARROW R -> P6	PRESS. AUTOCLAVE 2
<b>CAMPO DATA/ORA</b>	<b>GRAFICA</b>
<b>CAMPO BARRA (1)</b>	
TEMP. A1+	
TEMP. A1-	
PRESS. AUTOCLAVE 1	
TEMP. A2+	
TEMP. A2-	
PRESS. AUTOCLAVE 2	

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “TEMP./PRESS.” in pagina 2; mostra il valore di temperatura e pressione dell’autoclave 1 e 2, visualizzata in formato barra e numerico. Da questa pagina è possibile tornare alla pagina 2 o alla pagina omonima per l’autoclave 3 e 4.

Prima di procedere con l'inserimento bisogna aprire una piccola parentesi: si noti che il dato barra della temperatura è formato da due barre, una che va da 0 a 40°C e l'altra che va da 0 a -10°C. Questo perché vogliamo vedere la barra che mantiene lo zero come origine e si sposta in alto o in basso. Entrambe le barre hanno direzione verso l'alto, ma la barra da 0 a -10°C è dichiarata come barra reverse (Vedi "Capitolo 4 -> Campo Barra").

Procediamo con la creazione del dato barra da 0 a 40°C. Per prima cosa determinare quale deve essere l'escursione della barra, tracciamo mediante le funzioni grafiche la scala graduata.

Cliccare poi su , posizionarsi nel punto 0 della scala graduata precedentemente disegnata, cliccare e tenere premuto, fino a portarsi al valore 40, dando una larghezza arbitraria di 12 Pixel.



*Assegnare un nome al dato ed il relativo commento.*



*Dopo aver assegnato il commento cliccare su OK per confermare e tornare alla figura precedente, sfogliare poi la  cliccando su Modo.*

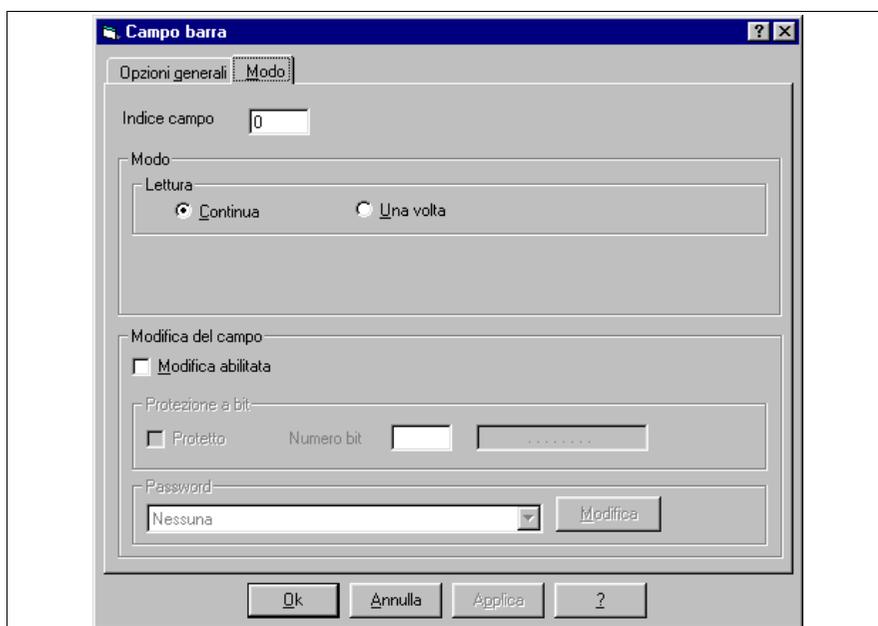
La variabile è TEMP. A1+ (Vedi progetto di esempio allegato).

Viene limitata solo l'impostazione da 0 a 40°C e non la scala lineare, questo per sfruttare il calcolo della conversione da valore a bit da 0 a 1024 in

valore di temperatura.

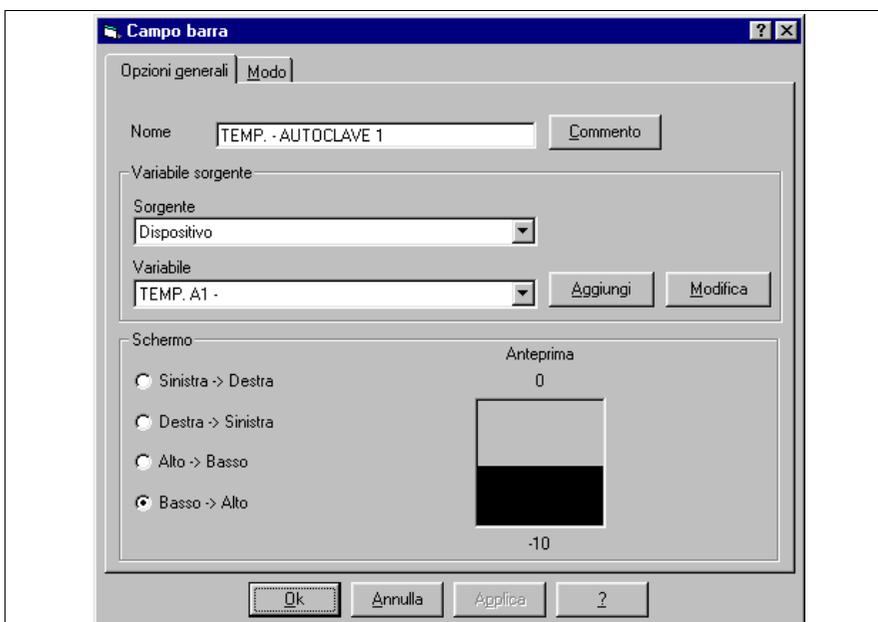
*Compilare i campi come in figura per ottenere un dato in lettura continua e non impostabile da VT.*

*Cliccare su OK.*

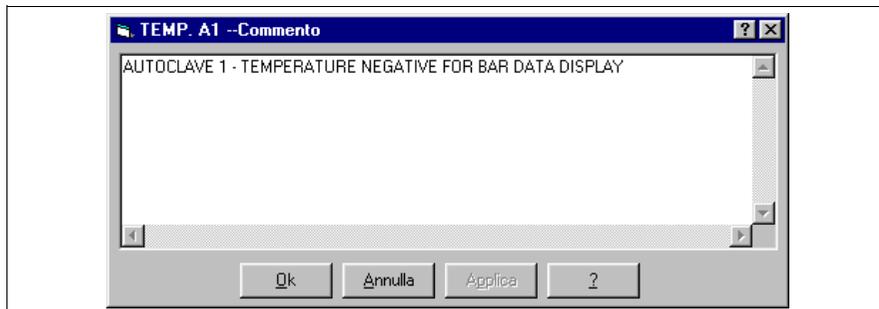


Inserire ora il dato barra negativo. Ripetere le operazioni sopra descritte.

*Assegnare un nome al dato ed il relativo commento.*



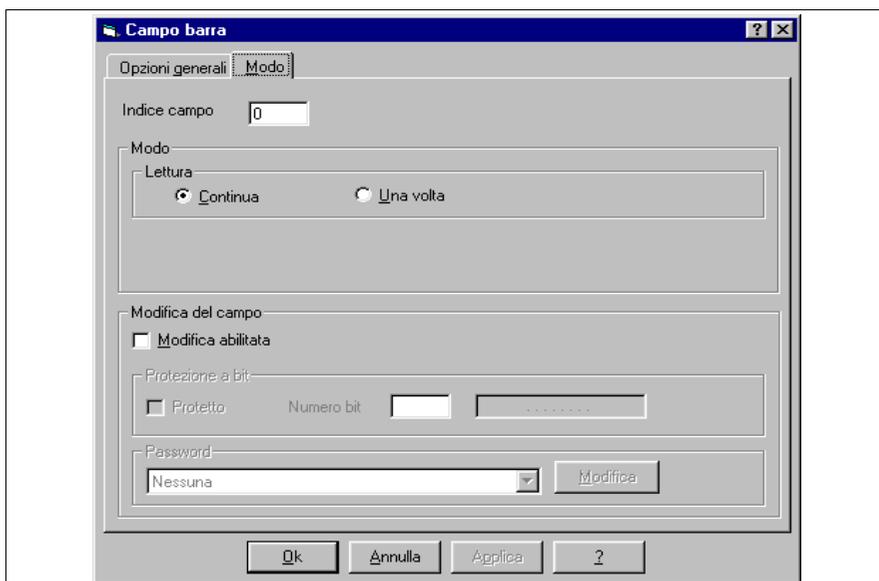
Dopo aver assegnato il commento cliccare su OK per confermare e tornare alla figura precedente, sfogliare poi la  cliccando su Modo.



La variabile è TEMP. A1- (Vedi progetto di esempio allegato). Viene limitata solo l'impostazione da 0 a -10°C e non la scala lineare, questo per sfruttare il calcolo della conversione da valore a Bit da 0 a 1024 in valore di temperatura.

Compilare i campi come in figura per ottenere un dato in lettura continua, e non impostabile da VT.

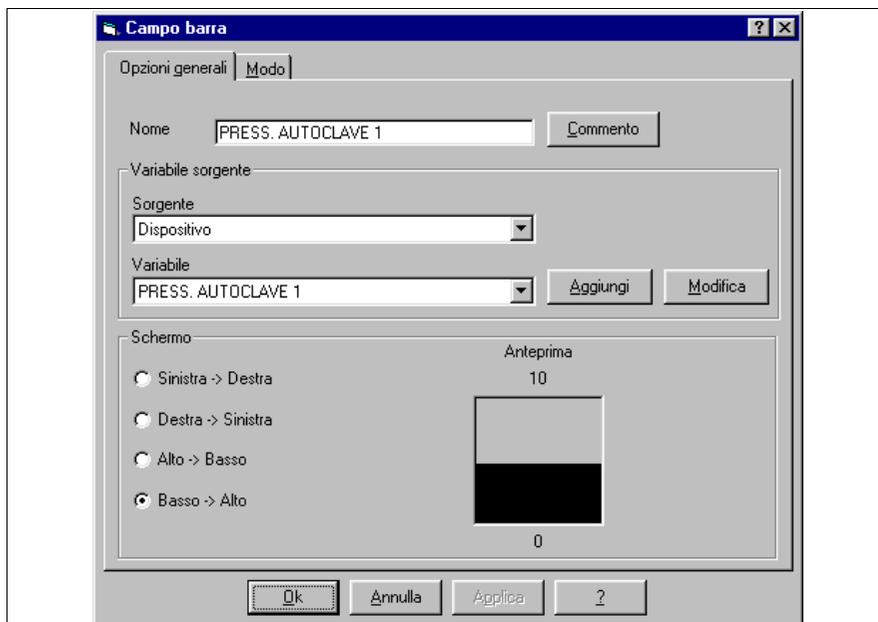
Cliccare su OK.



Fatto questo, selezionare il dato barra negativo e dichiararlo come reverse. Per fare questo selezionare il dato e cliccare su .

Inserire ora il dato barra pressione.

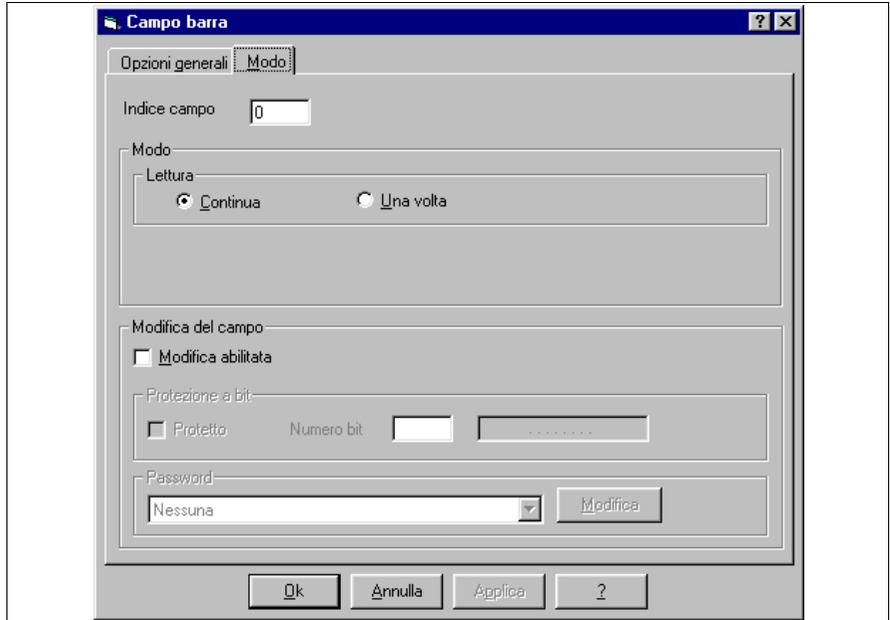
La variabile è PRESS. AUTOCLAVE 1 (Vedi progetto di esempio allegato).



*Compilare come in figura e assegnare il commento.*



*Dopo aver assegnato il commento cliccare su OK per confermare e tornare alla figura precedente, sfogliare poi la  cliccando su Modo.*



Compilare come in figura.

Cliccare su OK

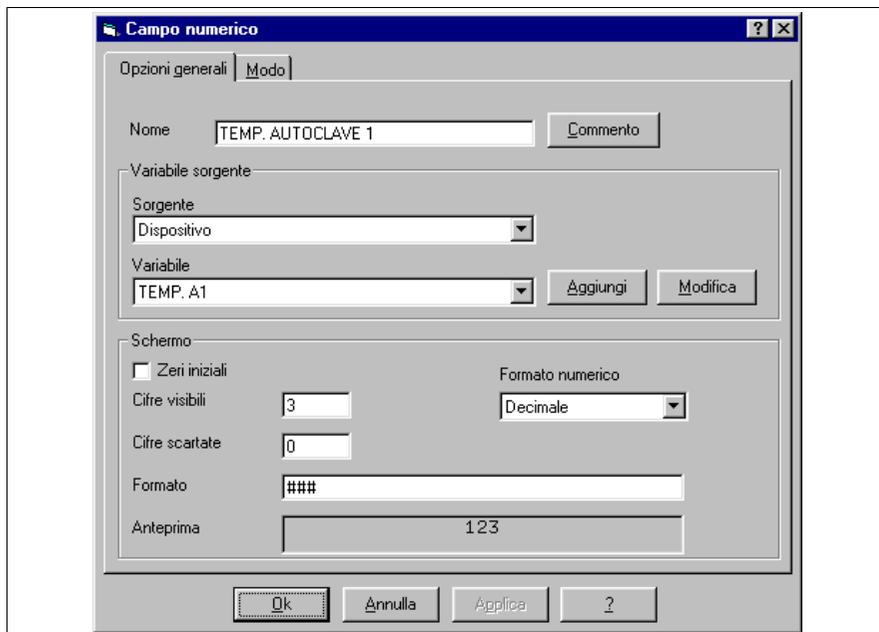
Una volta inseriti i dati occorre definire il colore con il quale devono essere visualizzati. Selezionare il dato interessato e cliccare su . Viene visualizzata la maschera seguente.



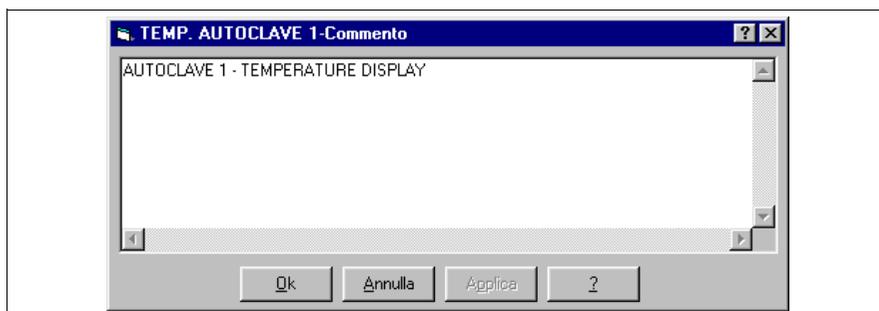
Impostare i colori come in figura.

Cliccare sul  Ok.

Inserire ora i dati numerici. Cliccare su , posizionarsi sull'area del display dove deve essere visualizzato il dato. Cliccare.



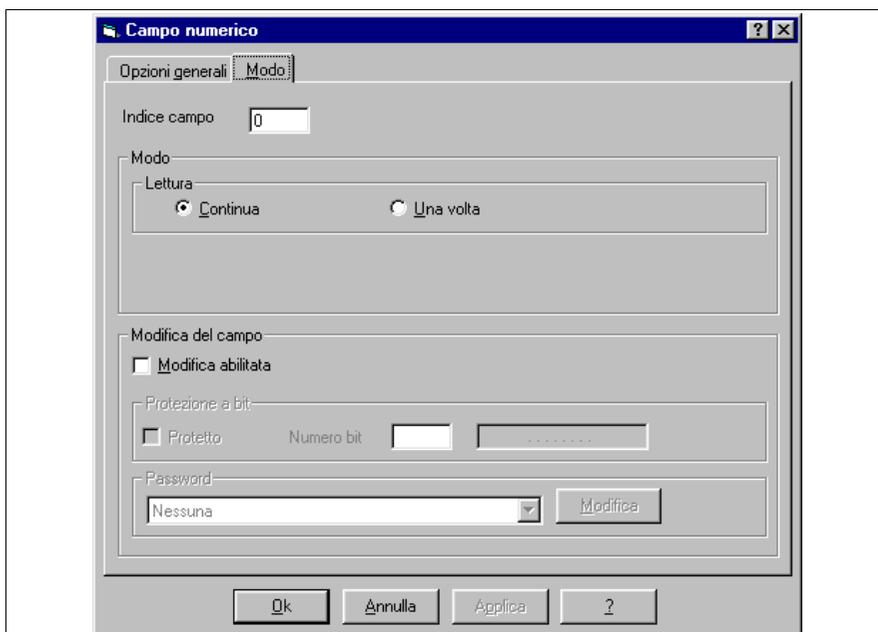
Compilare come in figura e assegnare il commento.



Dopo aver assegnato il commento cliccare su OK per confermare e tornare alla figura precedente, sfogliare poi la  cliccando su Modo.

Compilare i campi come in figura per ottenere un dato in lettura continua, e che non è impostabile da VT.

Cliccare su OK



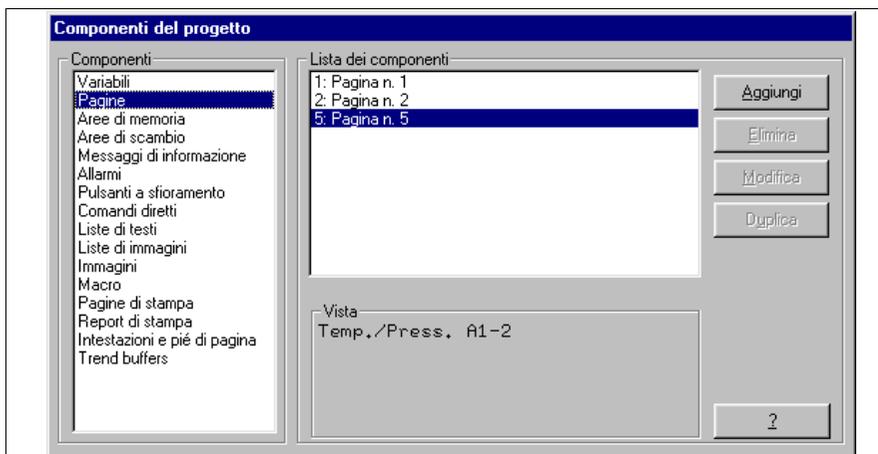
Assegnare un'etichetta multilingua di commento °C, ripetere le stesse operazioni per la pressione. Tutto quanto fatto per l'autoclave 1 deve essere fatto anche per l'autoclave 2.

Inserire il resto degli elementi della pagina come già visto in precedenza.

Inserire la pagina 6. Si possono utilizzare due strade, ripetere le operazioni viste sopra, oppure, data la forte somiglianza delle pagine, utilizzare la funzione di duplica. Viene generata una pagina con lo stesso contenuto grafico; in questo modo si possono sfruttare le posizioni già assegnate e la grafica di sfondo.

Per procedere nella duplicazione portarsi in questa maschera

Selezionare come in figura e cliccare sul  Duplica.



Viene duplicata la pagina, ma è necessario compilare i commenti e il numero di pagina che si desidera. (Quando si duplica mantiene il vecchio commento e il numero di pagina viene assegnato dal sistema come il primo numero libero, in questo caso il sistema assegna il numero 3.)

## PAGINA 6 -> Temp./Press. A3-4

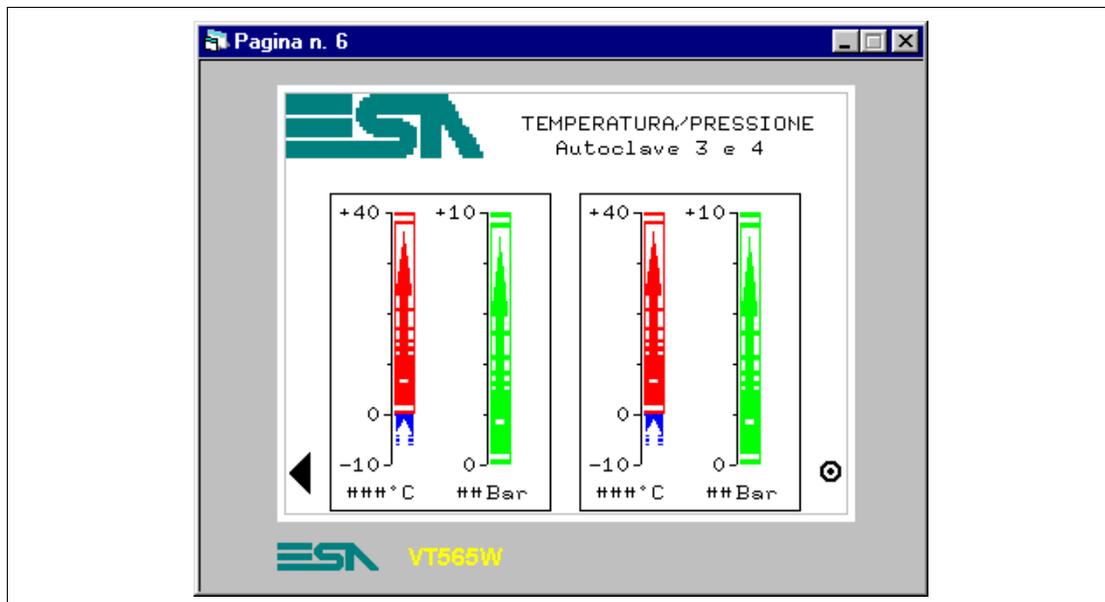


Tabella 8.4: Elementi della pagina N.6

IMMAGINI	CAMPO DATO NUMERICO
ESA	TEMP. A3
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>	PRESS. AUTOCLAVE 3
PREVIOUS MENU -> 2	TEMP. A4
ARROW L -> P5	PRESS. AUTOCLAVE 4
<b>CAMPO DATA/ORA</b>	<b>GRAFICA</b>
<b>CAMPO BARRA</b>	
TEMP. A3+	
TEMP. A3-	
PRESS. AUTOCLAVE 3	
TEMP. A4+	
TEMP. A4-	
PRESS. AUTOCLAVE 4	

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “>” in pagina 5; mostra il valore di temperatura e pressione dell’ autoclave 3 e 4, visualizzato in formato barra e numerico. Da questa pagina è possibile tornare alla pagina 2 o alla pagina omonima per l’ autoclave 1 e 2.

## PAGINA 7 -> Vista Autoclavi

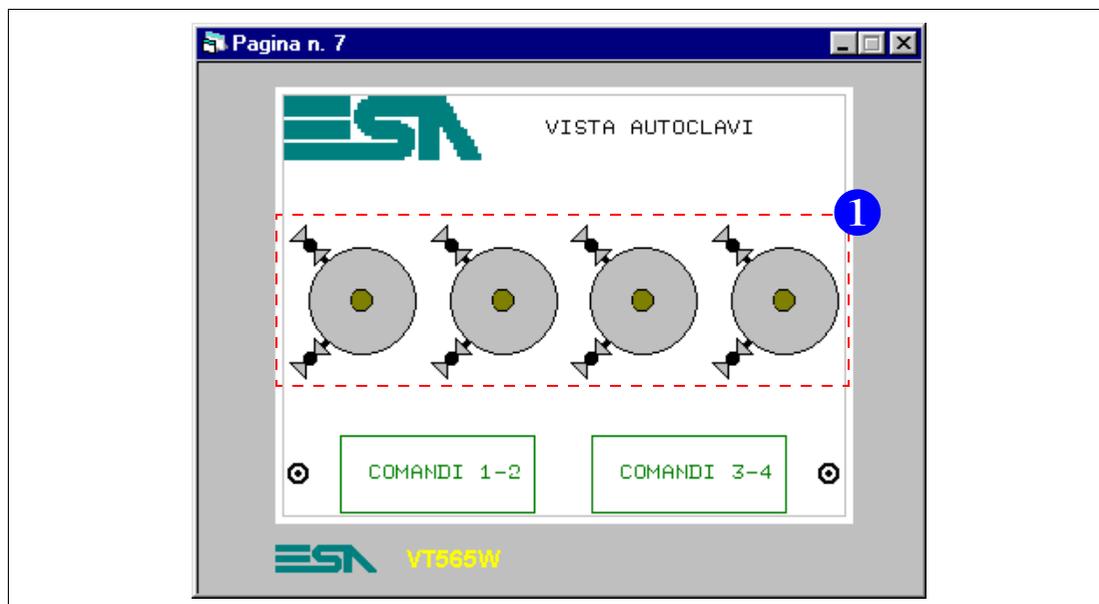


Tabella 8.5: Elementi della pagina N.7

<b>IMMAGINI</b>
ESA
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
PREVIOUS MENU -> 2
COMMANDS 1-2
COMMANDS 3-4
<b>CAMPO DATA/ORA</b>
<b>CAMPO SIMBOLICO (1)</b>
AUTOCLAVE E/F

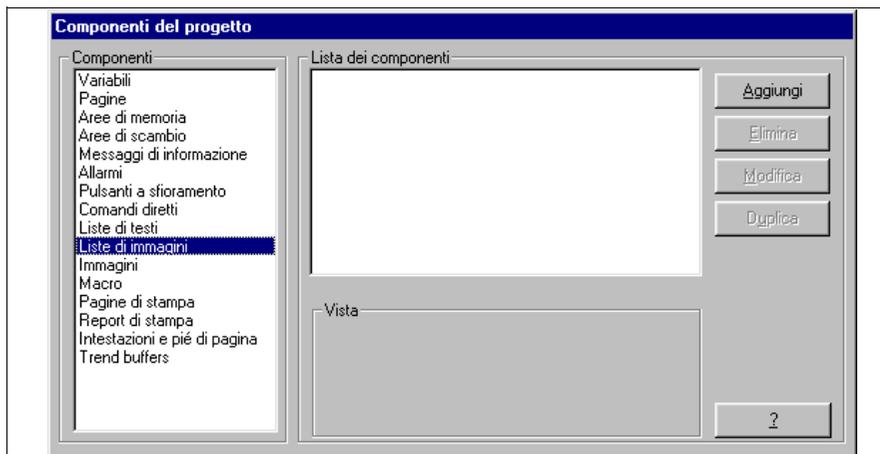
Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “AUTOCLAVI” in pagina 2; mostra una panoramica delle autoclavi presenti nell’impianto e lo stato di funzionamento, se automatico oppure no. Inoltre è possibile premendo i pulsanti a sfioramento “1-2 COMANDI” o “3-4 COMANDI” andare alla pagina associata, dove è possibile comandare le rispettive autoclavi. Da questa pagina è possibile tornare alla pagina 2.

Procedere con l'inserimento dei simboli dinamici (Vedi "Capitolo 4 -> Campo Simbolico").

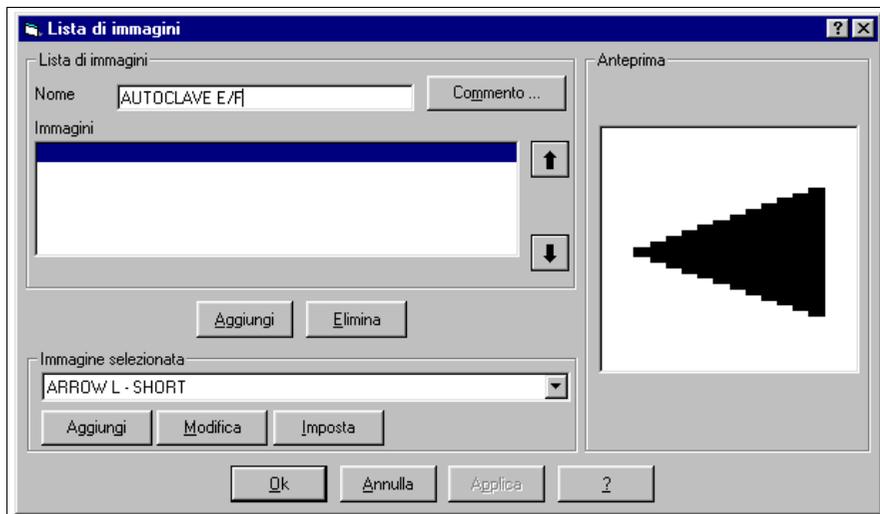
Per fare questo bisogna aver creato le immagini e le variabili da associare.

Viene dato per scontato che dette operazioni siano state eseguite, visto che è già stato mostrato come fare.

Portarsi in questa maschera



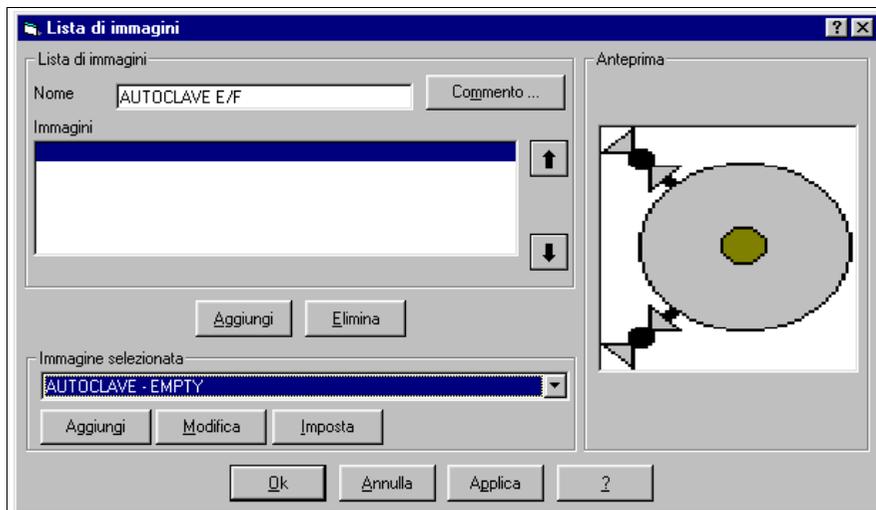
Selezionare come in figura e cliccare sul  Aggiungi.



Assegnare il nome alla lista.

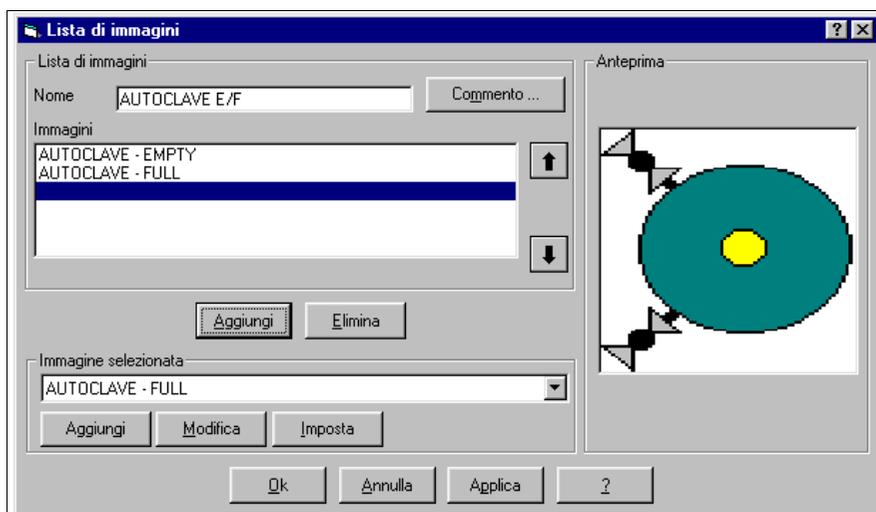
Selezionare tra le immagini disponibili la prima da inserire, AUTOCLAVE - EMPTY.

Cliccare sul  Aggiungi sotto la finestra immagini.



Selezionare la seconda immagine della lista AUTOCLAVE - FULL e cliccare su Aggiungi.

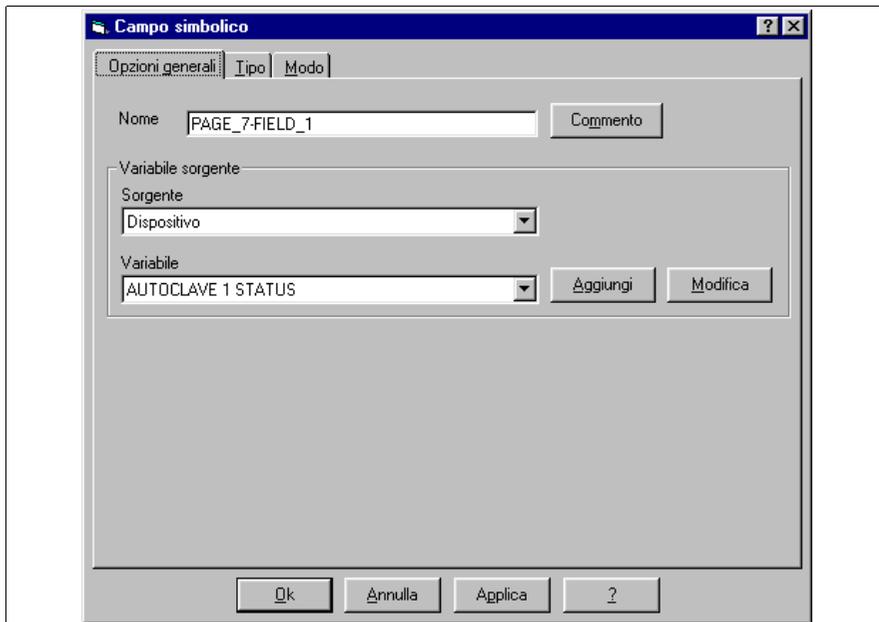
Cliccare su OK per accettare la lista.



L'ordine di inserimento non è casuale, ma rispetta la visualizzazione che si vuole avere: la prima immagine è quella che viene visualizzata quando il bit associato e impostato a 0.

Inserire tutte le liste di immagini (Vedi progetto di esempio allegato).

Tornare alla pagina e cliccare su , posizionarsi nell'area del display e cliccare.



Dialog box titled "Campo simbolico" with tabs "Opzioni generali", "Tipo", and "Modo".

Nome:

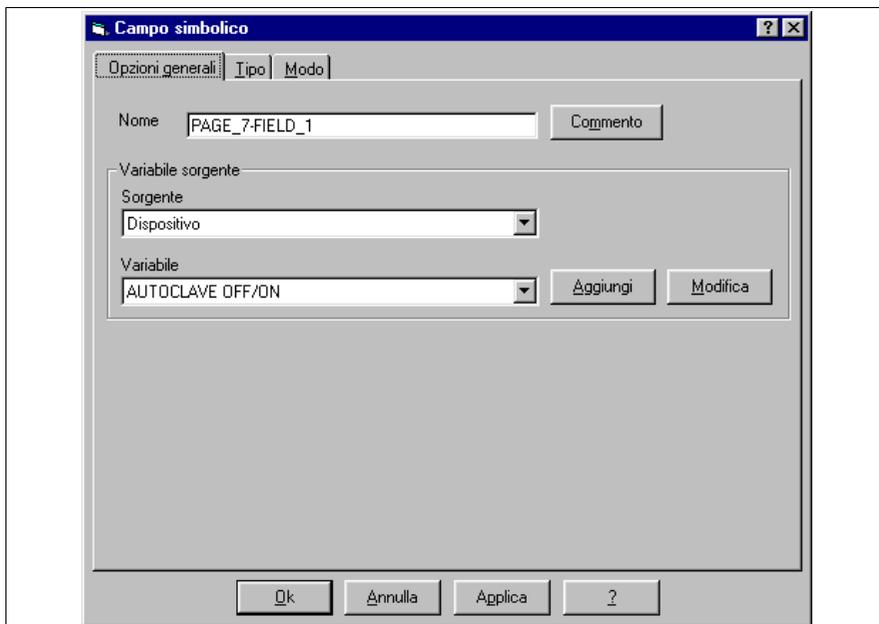
Variabile sorgente

Sorgente:

Variabile:

Buttons at the bottom:

Compilare come in figura, poi selezionare la  Tipo.



Dialog box titled "Campo simbolico" with tabs "Opzioni generali", "Tipo", and "Modo".

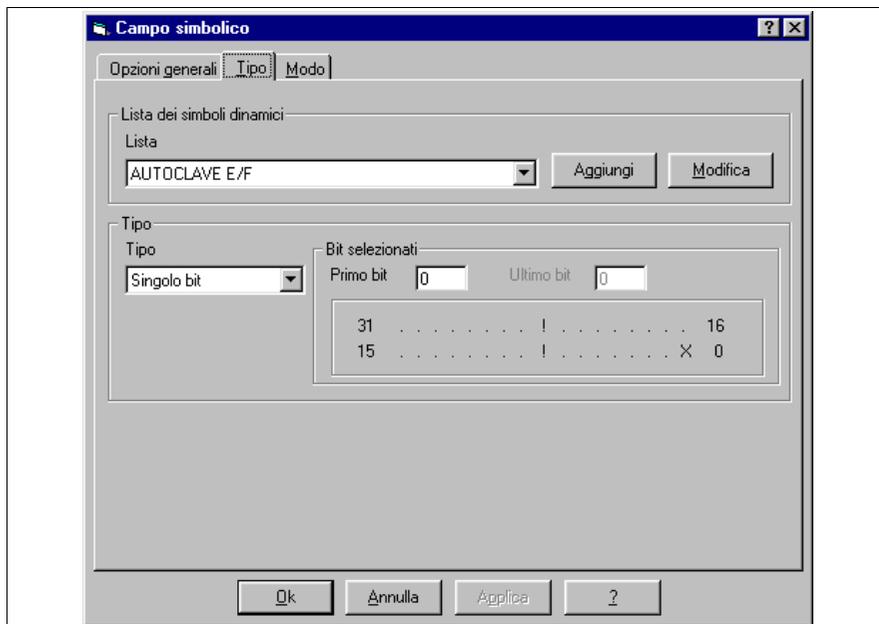
Nome:

Variabile sorgente

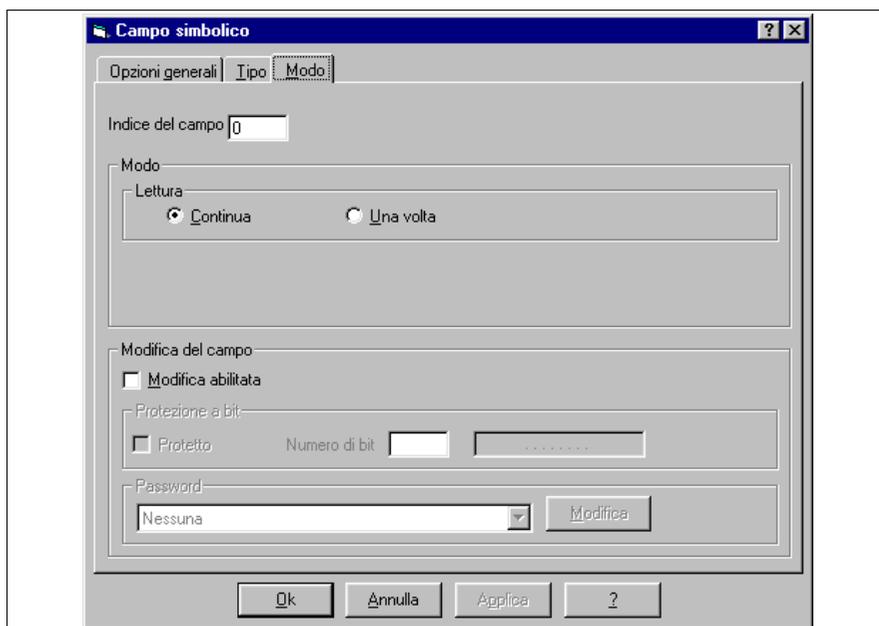
Sorgente:

Variabile:

Buttons at the bottom:

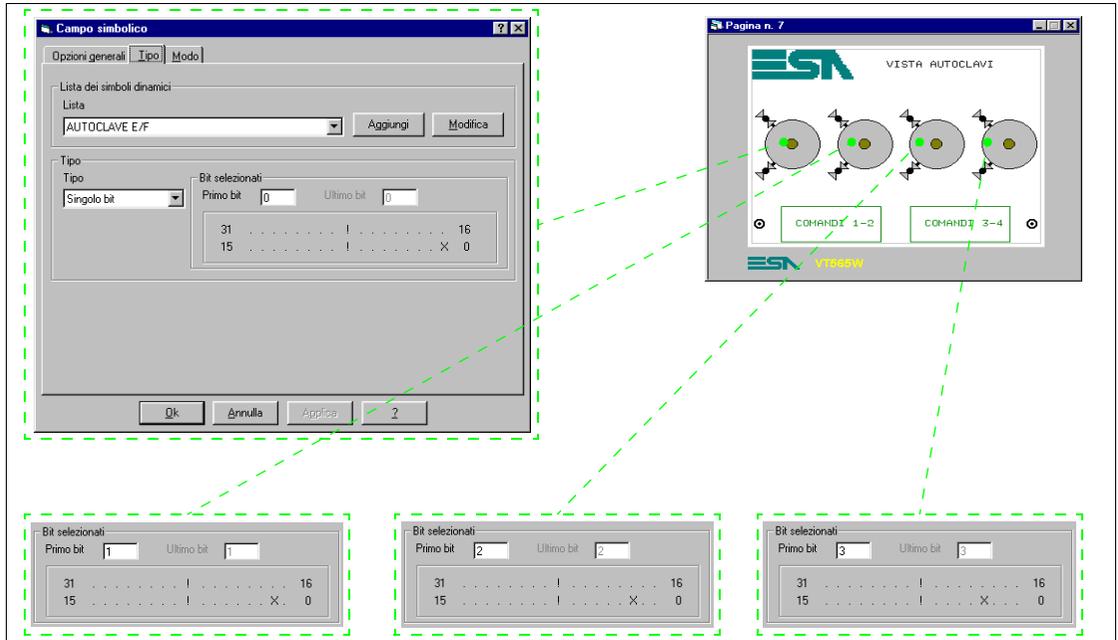


Compilare come in figura, poi selezionare la  Modo.



Compilare come in figura.

Cliccare su OK.



Ripetere le operazione per tutte le liste di immagini, e parametrizzarli come in figura.

Completare la pagina con gli elementi che mancano.

## PAGINA 8 -> Comandi Autoclave 1

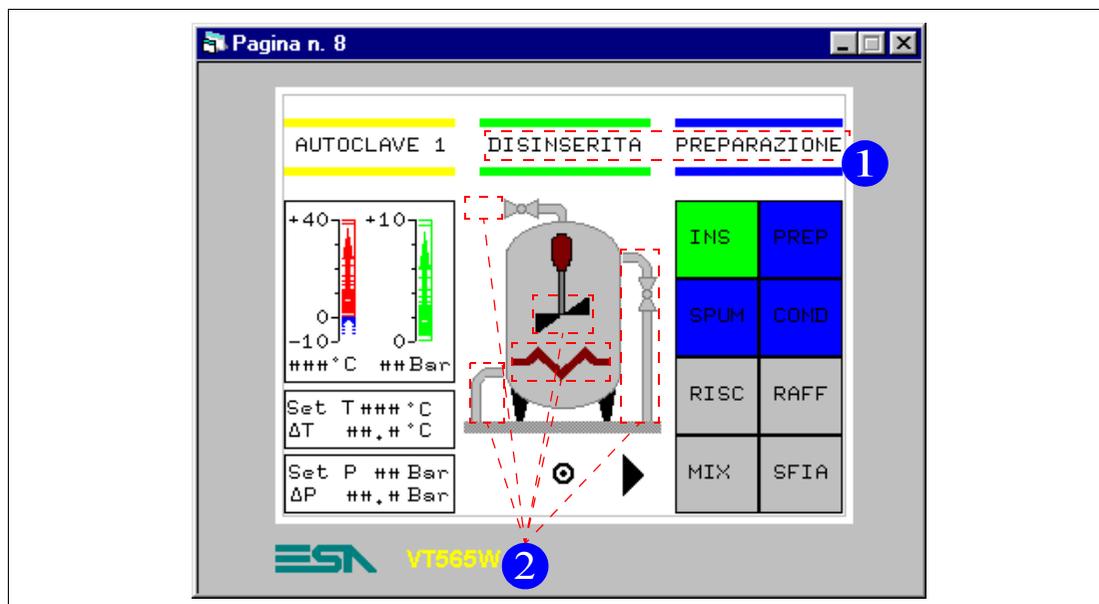


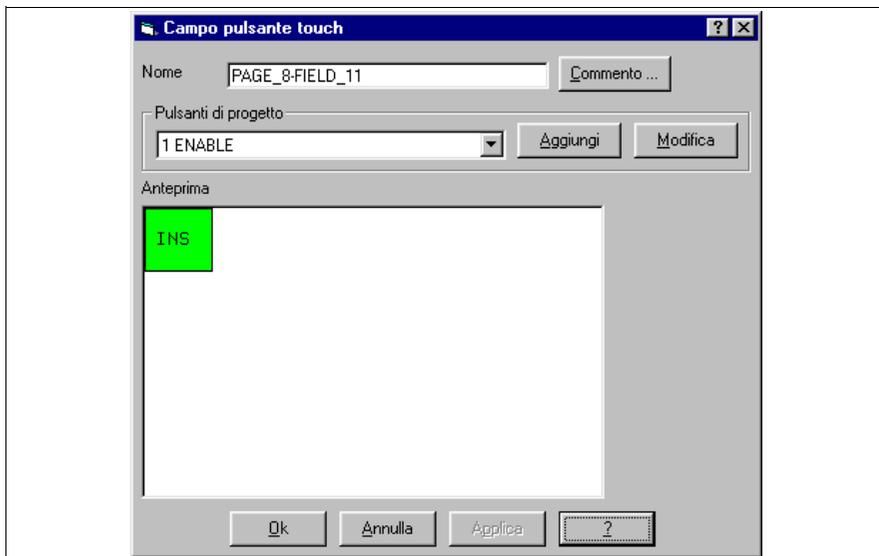
Tabella 8.6: Elementi della pagina N.8

<b>IMMAGINI</b>	MIXER
AUTOCLAVE - BACKGROUND	HEATING
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>	<b>CAMPO DINAMICO (1)</b>
1 ENABLE	AUTOCLAVE E/D
1 PREPARATION	AUTOCLAVE STATUS
1 SPUMANTIZZA	<b>CAMPO DATO BARRA</b>
1 CONDITIONING	TEMP. A1+
1 HEATING	TEMP. A1-
1 COOLING	PRESS. AUTOCLAVE 1
1 MIXER	<b>CAMPO DATO NUMERICO</b>
1 EXHAUST	TEMP. A1
PREVIOUS MENU -> 7	PRESS. AUTOCLAVE 1
ARROW R -> P9	SET TEMP. A1 PRE
<b>CAMPO SIMBOLICO (2)</b>	SET dT TEMP. A1 PRE
EXHAUST	SET PRES. A1 PRE
COOL LEFT	SET dP PRES. A1 PRE
COOL RIGHT	

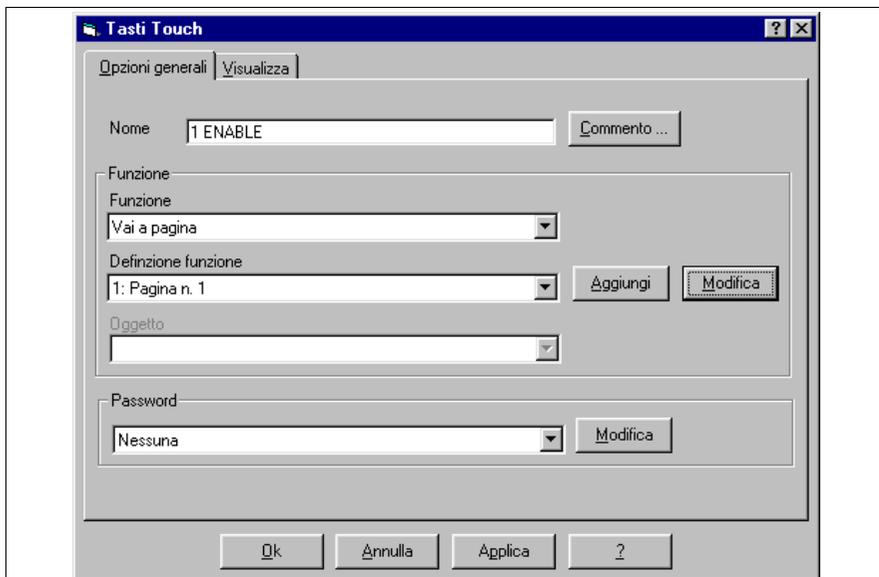
Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “1-2 COMANDI” in pagina 7; mostra con immagini animate lo stato dell'autoclave.

Iniziare con la disposizione dei pulsanti a sfioramento. Una volta disposti nella pagina modificare la funzione dei pulsanti, dato che all'inizio sono stati inseriti tutti come "vai a pagina". Iniziamo con il pulsante a sfioramento "INS".

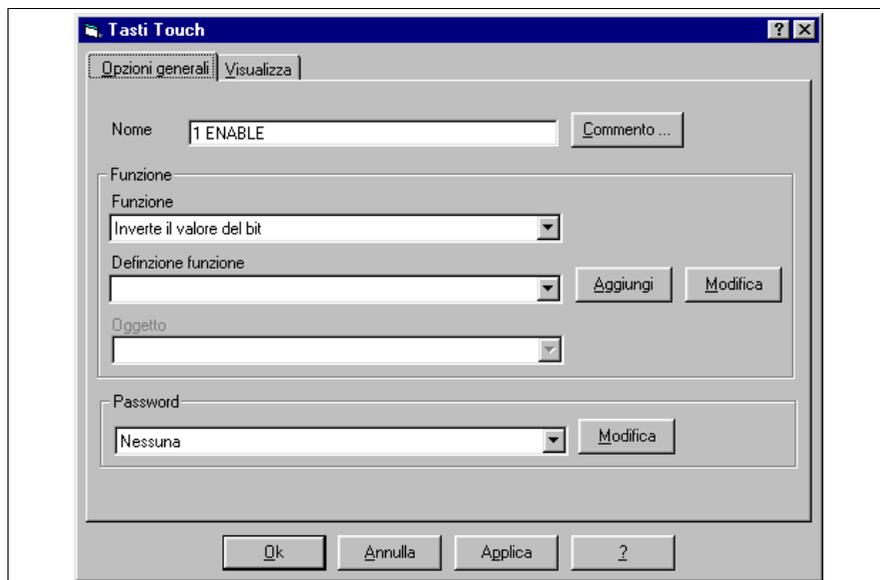
Fare doppio click sul pulsante.



Clickare sul  Modifica.



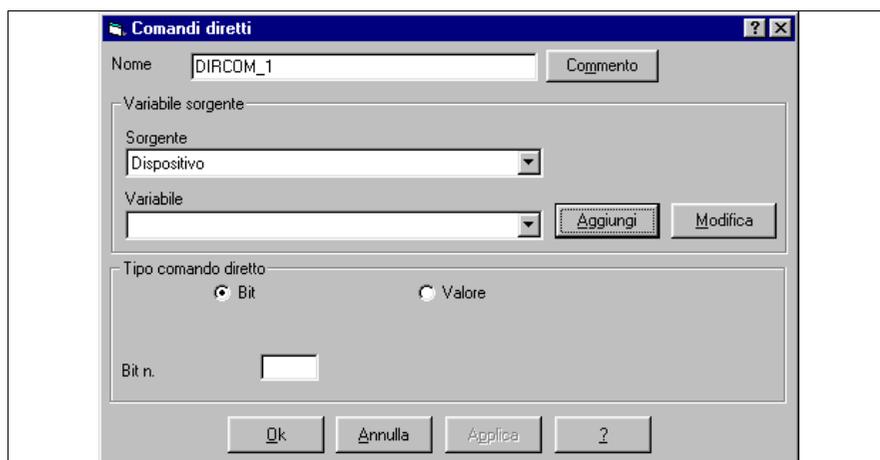
Scegliere nell'elenco funzioni la  come in figura.

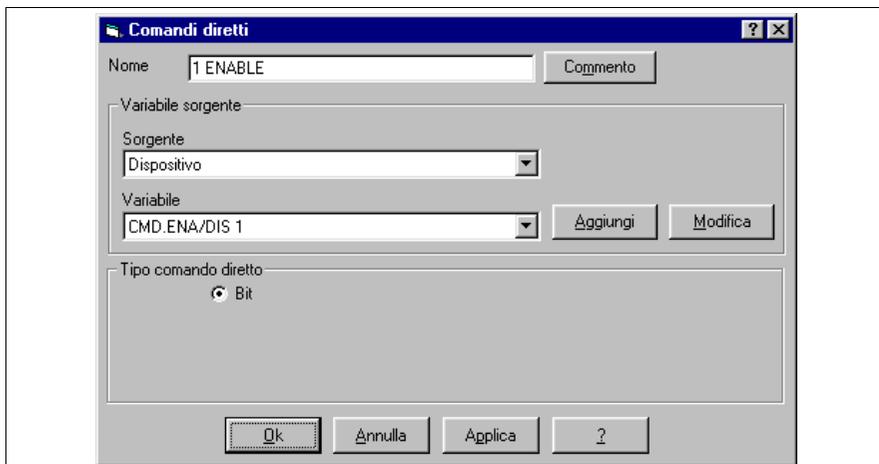


*Inserire la definizione di funzione.*

*Cliccare su Aggiungi.*

Vedi "Capitolo 4 -> Comandi Diretti".

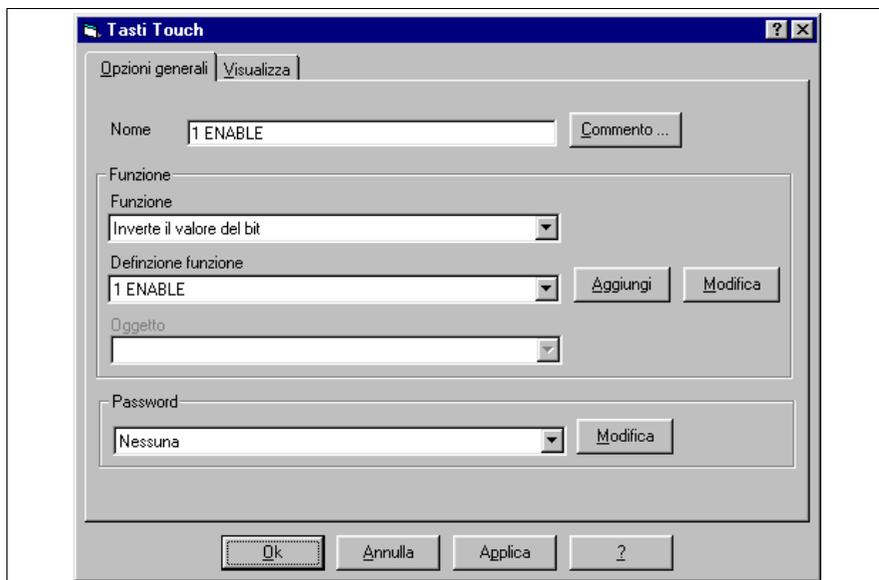




Assegnare il nome e la variabile come in figura.

Cliccare su OK.

Inserire tutti i comandi Diretti (Vedi progetto di esempio allegato).



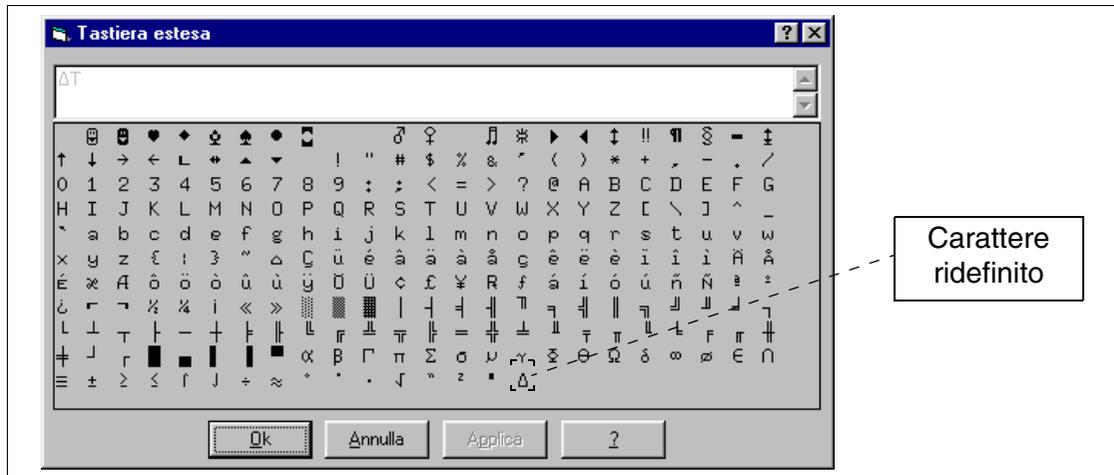
Scegliere nell'elenco definizione funzioni la  come in figura e confermare con OK.

Con lo stesso criterio modificare tutti i pulsanti della pagina.

Inserire i dati barra e numerici come già visto. Si noti che il simbolo  non è contenuto nel font scelto in fase di creazione del progetto, pertanto deve essere costruito (Vedi "Capitolo 14 -> Definizione dei Font").

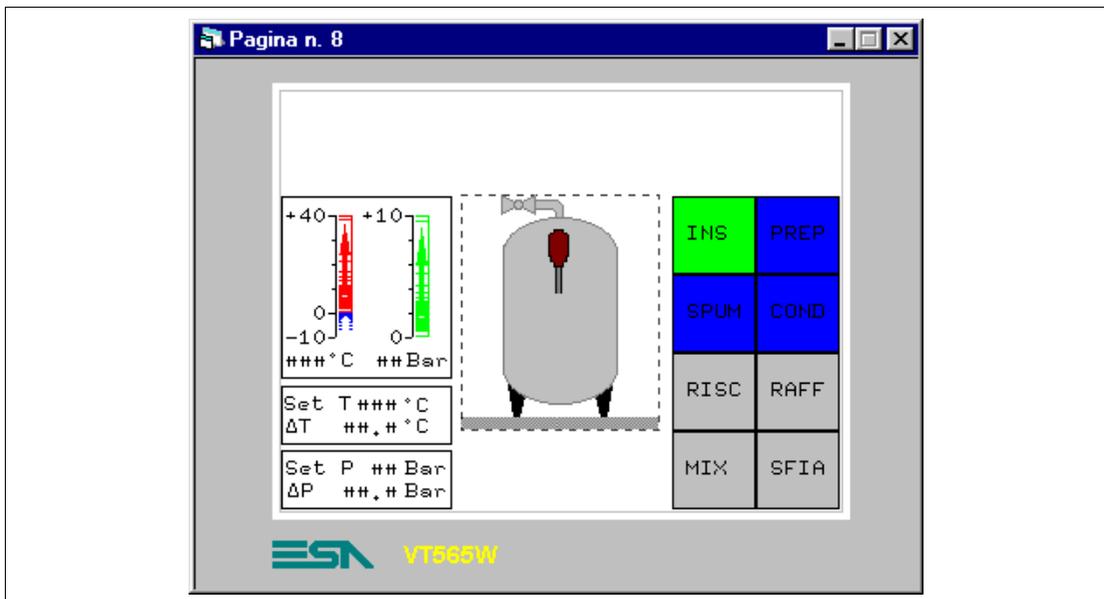
Una volta creati, i font CUST8X15 e CUST8X15B devono essere sostituiti con quelli selezionati in origine (Vedi "Capitolo 8 -> Impostazione lingue di progetto").

Inserire l'etichetta multilingua poi premere il  F12.

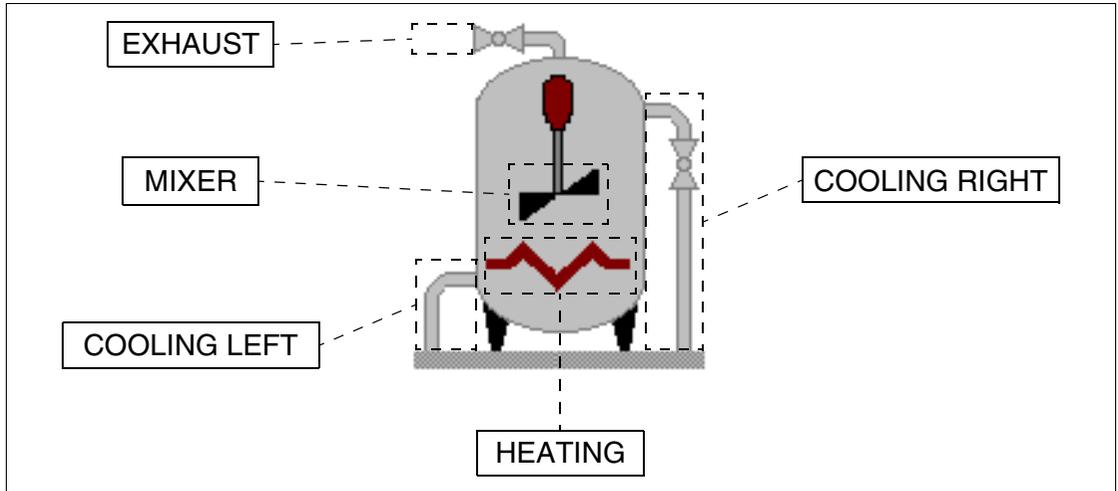


editare l'etichetta e confermare con Ok.

Inserire ora l'immagine di sfondo AUTOCLAVE - BACKGROUND.



A questo punto possiamo completare l'immagine con le parti mancanti. Dette parti non sono delle immagini semplici, ma sono delle liste di immagine dinamiche. Si utilizzano le liste di immagini, perché si vuole vedere il movimento. Per avere l'effetto movimento, si devono visualizzare una serie di immagini, in successione più o meno rapida. La parte che gestisce lo scorrimento delle immagini deve essere fatto dal dispositivo collegato.

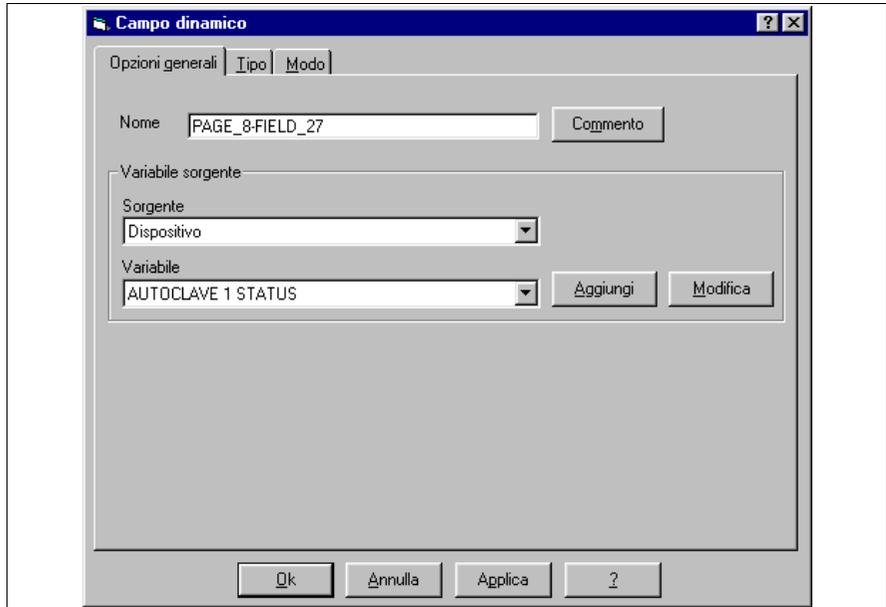


Inserire i testi dinamici (Vedi “Capitolo 4 -> Campo Testo Dinamico“).

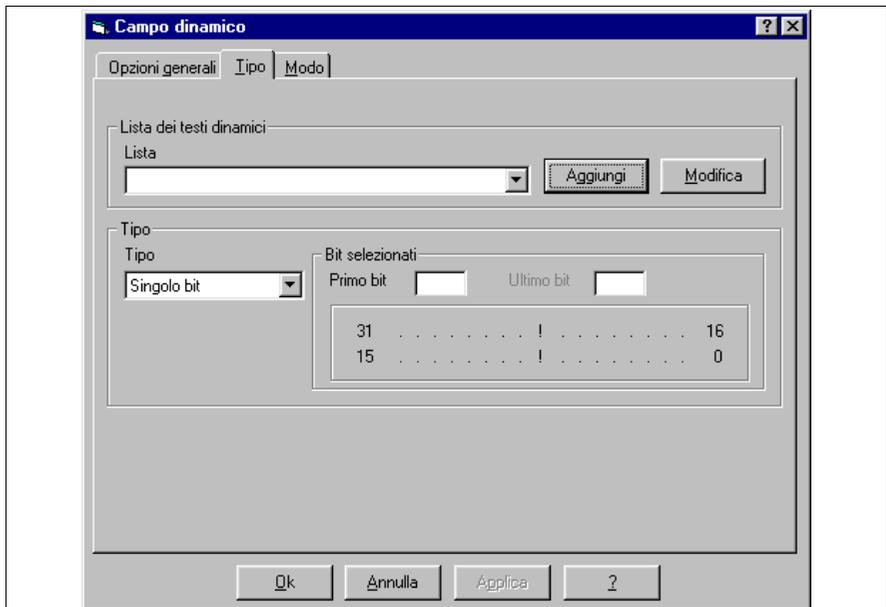
Cliccare su 

The screenshot shows a dialog box titled "Campo dinamico" with the following fields and buttons:

- Opzioni generali | Tipo | Modo
- Nome:
- Variable sorgente
- Sorgente:
- Variable:
- 
-

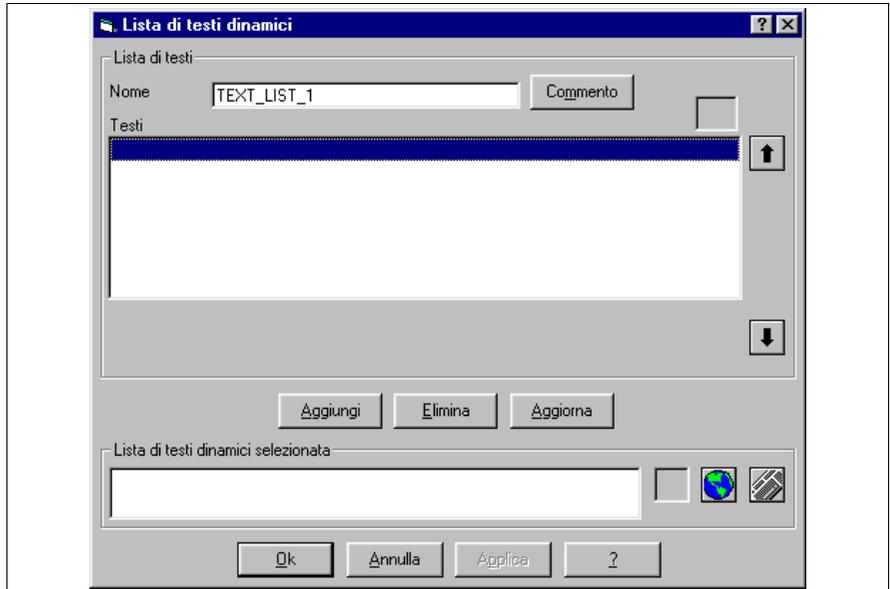


Assegnare la variabile legata al testo dinamico, sfogliare poi la  cliccando su Tipo.

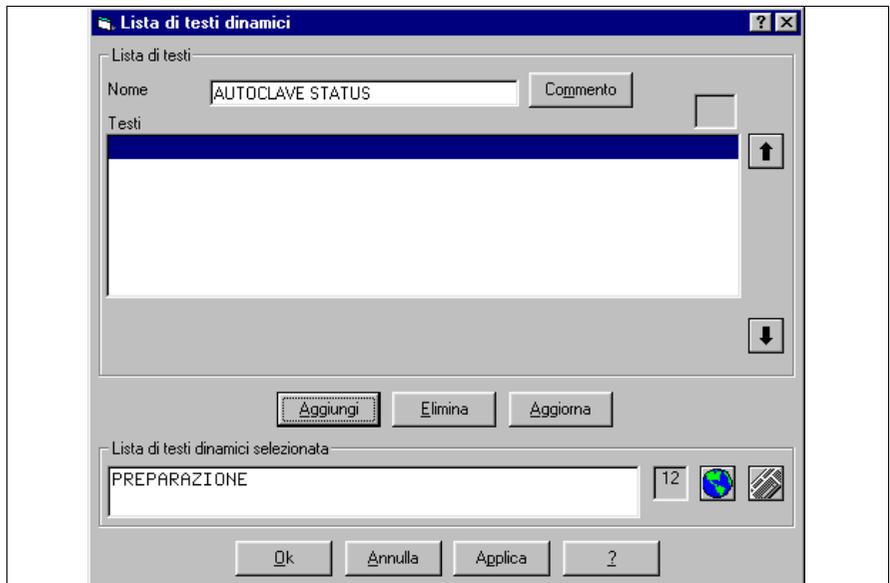


Inserire il testo dinamico.

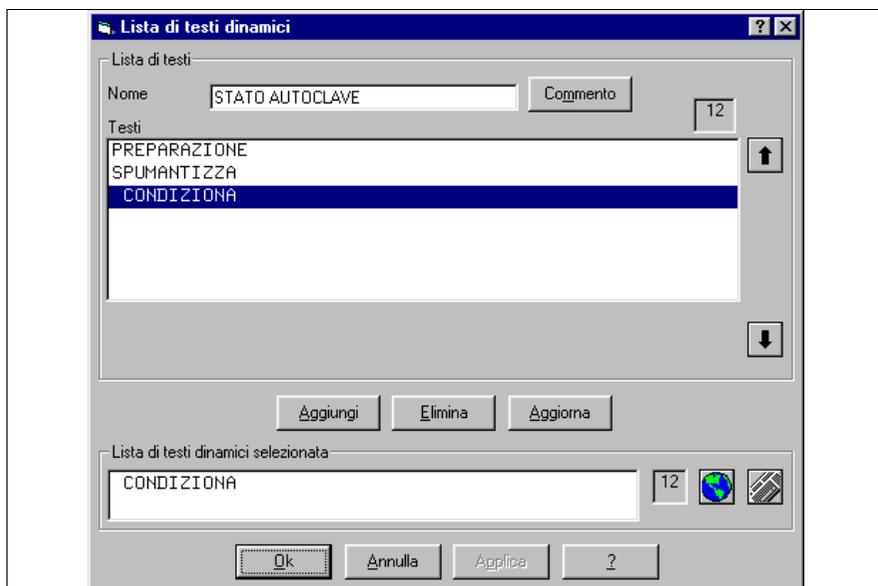
Cliccare su Aggiungi



Assegnare il nome e inserire la prima



Assegnata la , cliccare su Aggiungi.



*Inserire tutti i testi.*

*Cliccare su OK.*

Inserire tutti i testi dinamici (Vedi progetto di esempio allegato).

Completare la pagina con i pulsanti a sfioramento e le etichette multilingua necessarie.

Inserire le pagine di seguito elencate

## PAGINA 9 -> Comandi Autoclave 2

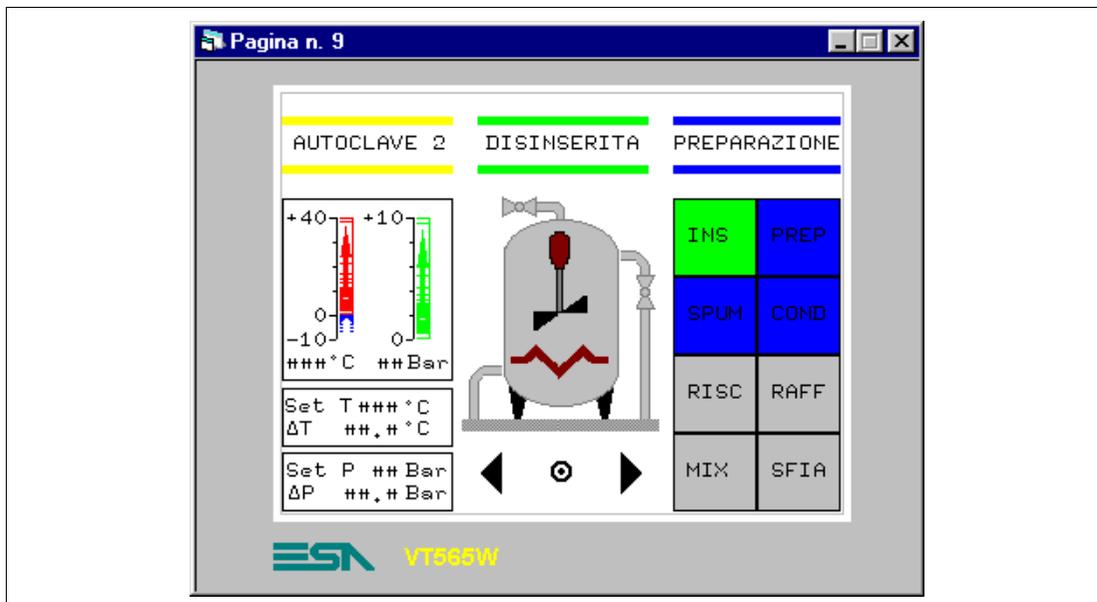


Tabella 8.7: Elementi della pagina N.9

<b>IMMAGINI</b>	COOL RIGHT
AUTOCLAVE - BACKGROUND	MIXER
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>	HEATING
2 ENABLE	<b>CAMPO DINAMICO</b>
2 PREPARATION	AUTOCLAVE E/D
2 SPUMANTIZZA	AUTOCLAVE STATUS
2 CONDITIONING	<b>CAMPO DATO BARRA</b>
2 HEATING	TEMP. A2+
2 COOLING	TEMP. A2-
2 MIXER	PRESS. AUTOCLAVE 2
2 EXHAUST	<b>CAMPO DATO NUMERICO</b>
PREVIOUS MENU -> 7	TEMP. A2
ARROW R -> P10	PRESS. AUTOCLAVE 2
ARROW L -> P8	SET TEMP. A2 PRE
<b>CAMPO SIMBOLICO</b>	SET dT TEMP. A2 PRE
EXHAUST	SET PRES. A2 PRE
COOL LEFT	SET dP PRES. A2 PRE

Come pagina 8.

## PAGINA 10 -> Comandi Autoclave 3

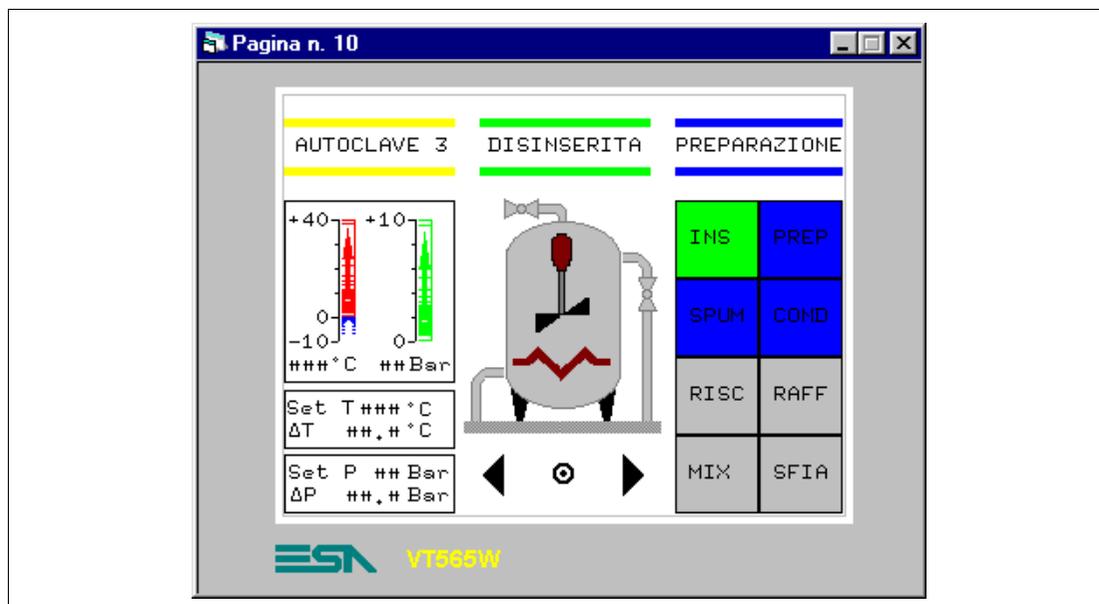


Tabella 8.8: Elementi della pagina N.10

<b>IMMAGINI</b>	COOL RIGHT
AUTOCLAVE - BACKGROUND	MIXER
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>	HEATING
3 ENABLE	<b>CAMPO DINAMICO</b>
3 PREPARATION	AUTOCLAVE E/D
3 SPUMANTIZZA	AUTOCLAVE STATUS
3 CONDITIONING	<b>CAMPO DATO BARRA</b>
3 HEATING	TEMP. A3+
3 COOLING	TEMP. A3-
3 MIXER	PRESS. AUTOCLAVE 3
3 EXHAUST	<b>CAMPO DATO NUMERICO</b>
PREVIOUS MENU -> 7	TEMP. A3
ARROW R -> P11	PRESS. AUTOCLAVE 3
ARROW L -> P9	SET TEMP. A3 PRE
<b>CAMPO SIMBOLICO</b>	SET dT TEMP. A3 PRE
EXHAUST	SET PRES. A3 PRE
COOL LEFT	SET dP PRES. A3 PRE

Come pagina 8.

## PAGINA 11 -> Comandi Autoclave 4

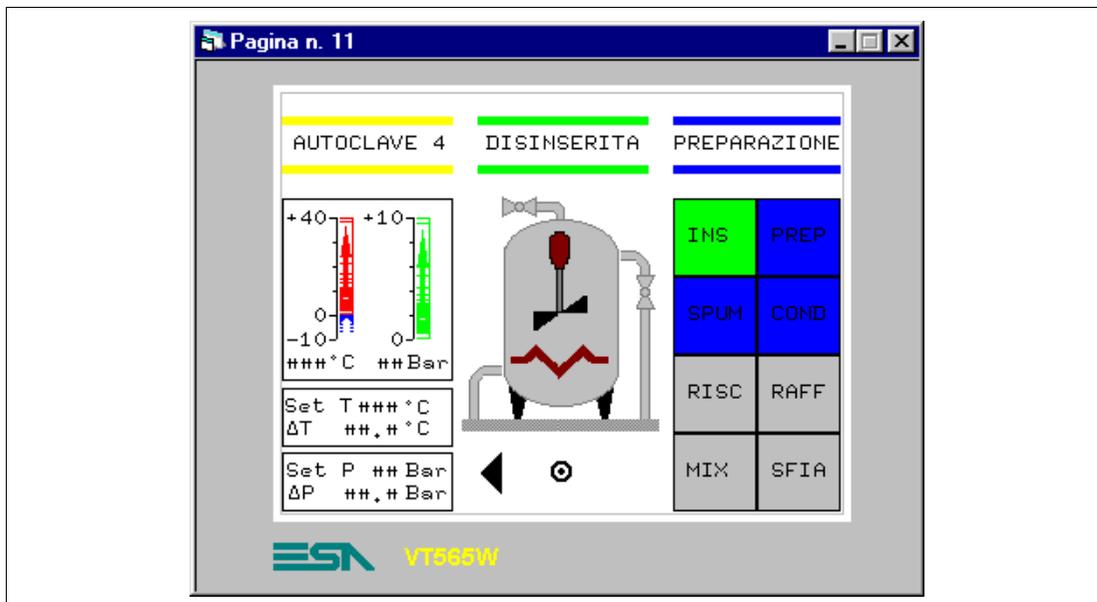


Tabella 8.9: Elementi della pagina N.11

<b>IMMAGINI</b>	MIXER
AUTOCLAVE - BACKGROUND	HEATING
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>	<b>CAMPO DINAMICO</b>
4 ENABLE	AUTOCLAVE E/D
4 PREPARATION	AUTOCLAVE STATUS
4 SPUMANTIZZA	<b>CAMPO DATO BARRA</b>
4 CONDITIONING	TEMP. A4+
4 HEATING	TEMP. A4-
4 COOLING	PRESS. AUTOCLAVE 4
4 MIXER	<b>CAMPO DATO NUMERICO</b>
4 EXHAUST	TEMP. A4
PREVIOUS MENU -> 7	PRESS. AUTOCLAVE 4
ARROW L -> P10	SET TEMP. A4 PRE
<b>CAMPO SIMBOLICO</b>	SET dT TEMP. A4 PRE
EXHAUST	SET PRES. A4 PRE
COOL LEFT	SET dP PRES. A4 PRE
COOL RIGHT	

Come pagina 8.

## PAGINA 20 -> Pagina Edit



Tabella 8.10: Elementi della pagina N.20

<b>IMMAGINI</b>
ESA
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
EDIT- PREPARE
EDIT - CONDITIONING
EDIT - SPUMANTIZZA
EDIT - TREND
EDIT - MAIN MENU
<b>CAMPO DATO/ORA</b>

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “EDIT” in pagina 1; permette di entrare nelle pagine di impostazione dei parametri necessari al processo produttivo.

## PAGINA 21 -> Prepara Autoclave



Tabella 8.11: Elementi della pagina N.21

<b>IMMAGINI</b>
ESA
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
BUTTON 1 PRE
BUTTON 2 PRE
BUTTON 3 PRE
BUTTON 4 PRE
PREVIOUS MENU -> 20
<b>CAMPO DATO/ORA</b>

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “PREPARA” in pagina 20; permette di selezionare quale autoclave deve essere parametrizzata.

## PAGINA 22 -> Prepara Autoclave 1

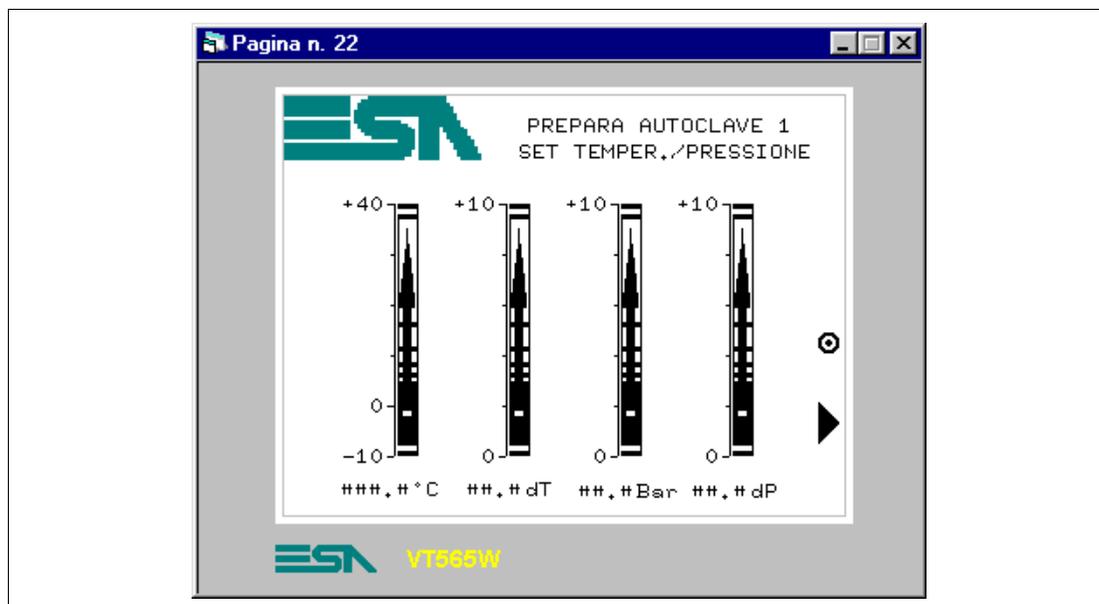


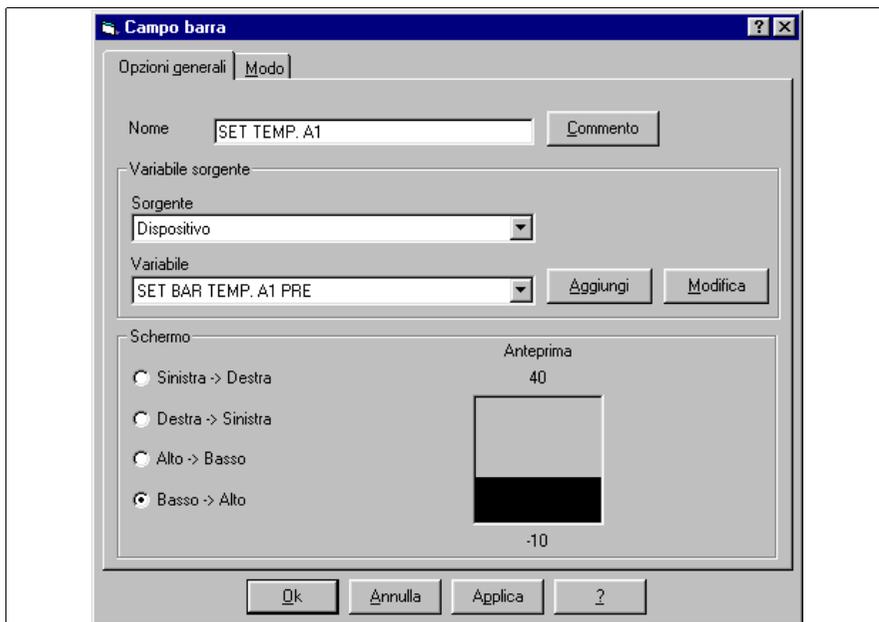
Tabella 8.12: Elementi della pagina N.22

<b>IMMAGINI</b>
ESA
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
PREVIOUS MENU -> 21
NEXT
<b>CAMPO DATO BARRA</b>
SET BAR TEMP. A1 PRE
SET BAR dT A1 PRE
SET BAR PRES. A1 PRE
SET BAR dP PRES. A1 PRE
<b>CAMPO DATO NUMERICO</b>
SET TEMP. A1 PRE
SET dT A1 PRE
SET PRES. A1 PRE
SET dP PRES. A1 PRE

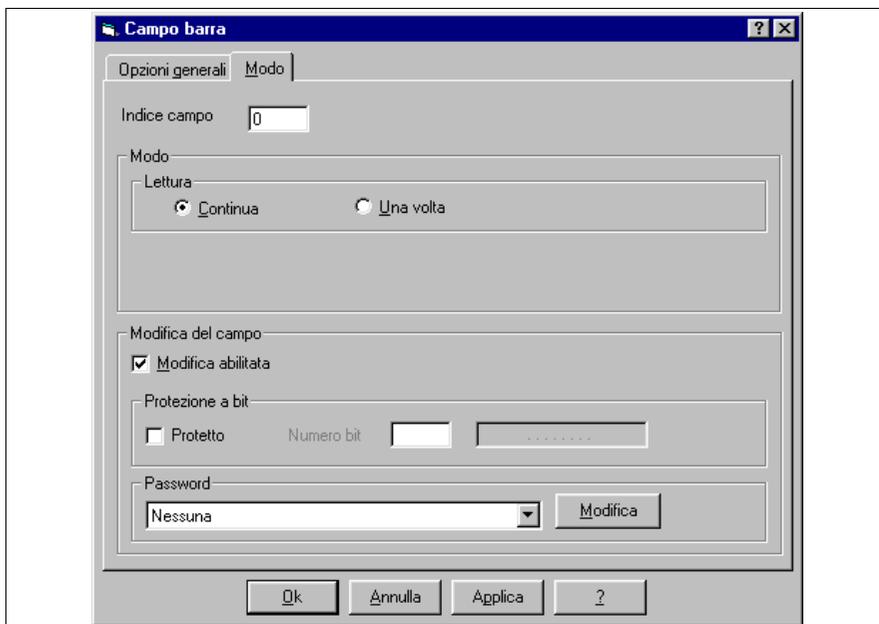
Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “1” in pagina 21; mostra con dei dati barra e dati numerici, entrambe impostabili, la temperatura e la pressione necessarie al processo.

In questa pagina i dati barra e numerici sono anche impostabili, significa che da VT è possibile attribuire dei valori alla variabile assegnata.

Procedere come già visto all'inserimento del dato barra



Impostare come in figura, poi sfogliare la scheda cliccando su **Modo**.



Compilare come in figura.

Cliccare su **OK**.

Si noti che la casella **Modifica Abilitata** è attiva.

Quanto detto vale per tutti i dati barra e i dati numerici.

## PAGINA 23 -> Prepara Autoclave 2

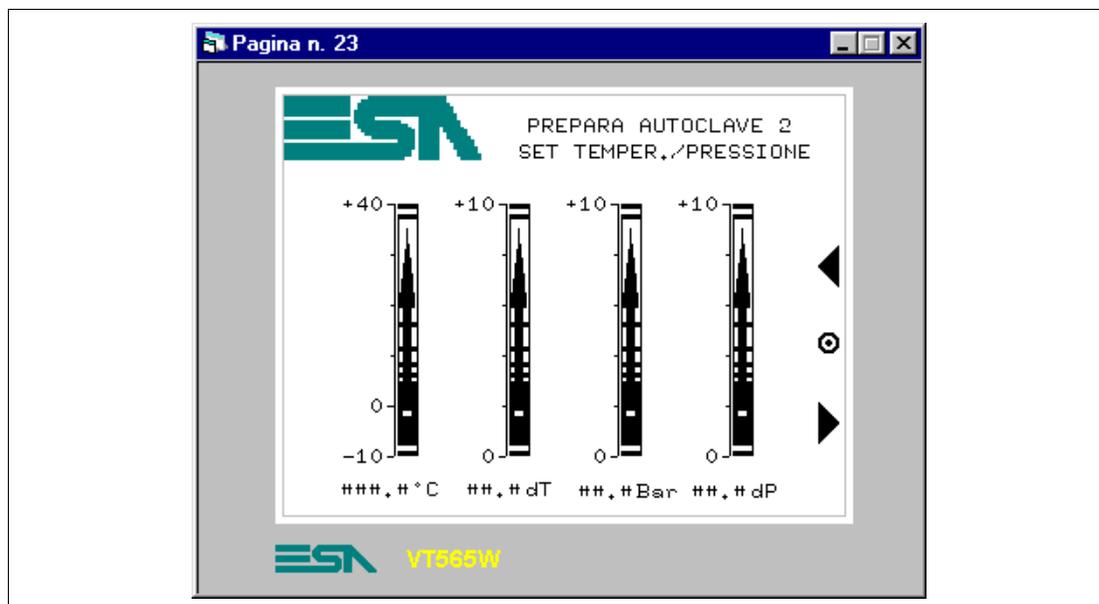


Tabella 8.13: Elementi della pagina N.23

<b>IMMAGINI</b>
ESA
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
PREVIOUS MENU -> 21
NEXT
PREVIOUS
<b>CAMPO DATO BARRA</b>
SET BAR TEMP. A2 PRE
SET BAR dT A2 PRE
SET BAR PRES. A2 PRE
SET BAR dP PRES. A2 PRE
<b>CAMPO DATO NUMERICO</b>
SET TEMP. A2 PRE
SET dT A2 PRE
SET PRES. A2 PRE
SET dP PRES. A2 PRE

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “2” in pagina 21; mostra con dei dati barra e dati numerici, entrambe impostabili la temperatura e la pressione necessarie al processo.

## PAGINA 24 -> Prepara Autoclave 3

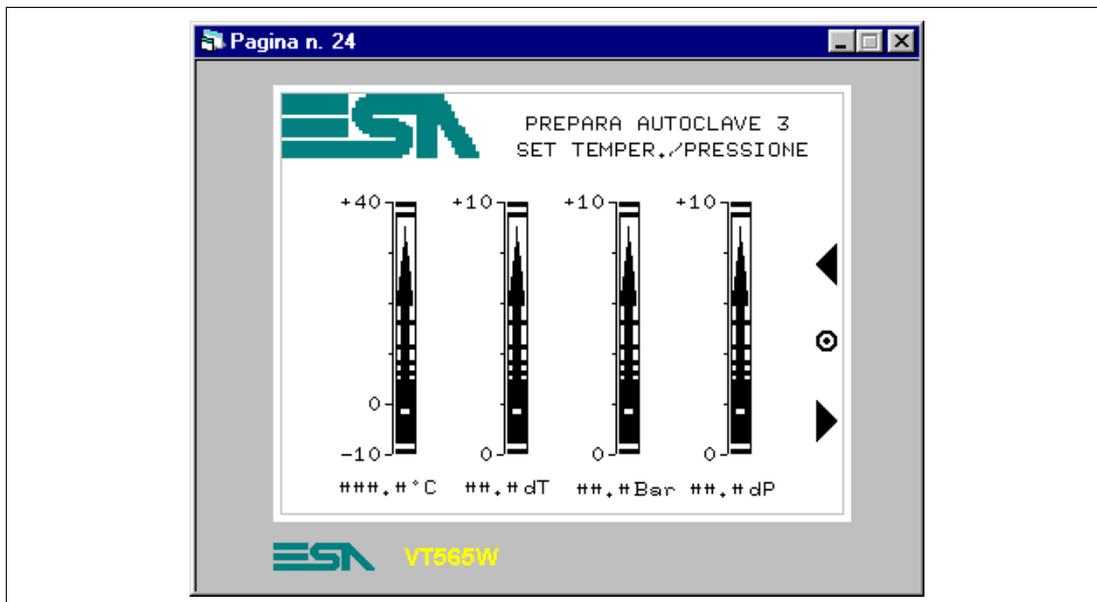


Tabella 8.14: Elementi della pagina N.24

<b>IMMAGINI</b>
ESA
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
PREVIOUS MENU -> 21
NEXT
PREVIOUS
<b>CAMPO DATO BARRA</b>
SET BAR TEMP. A3 PRE
SET BAR dT A3 PRE
SET BAR PRES. A3 PRE
SET BAR dP PRES. A3 PRE
<b>CAMPO DATO NUMERICO</b>
SET TEMP. A3 PRE
SET dT A3 PRE
SET PRES. A3 PRE
SET dP PRES. A3 PRE

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “3” in pagina 21; mostra con dei dati barra e dati numerici, entrambe impostabili la temperatura e la pressione necessarie al processo.

## PAGINA 25 -> Prepara Autoclave 4

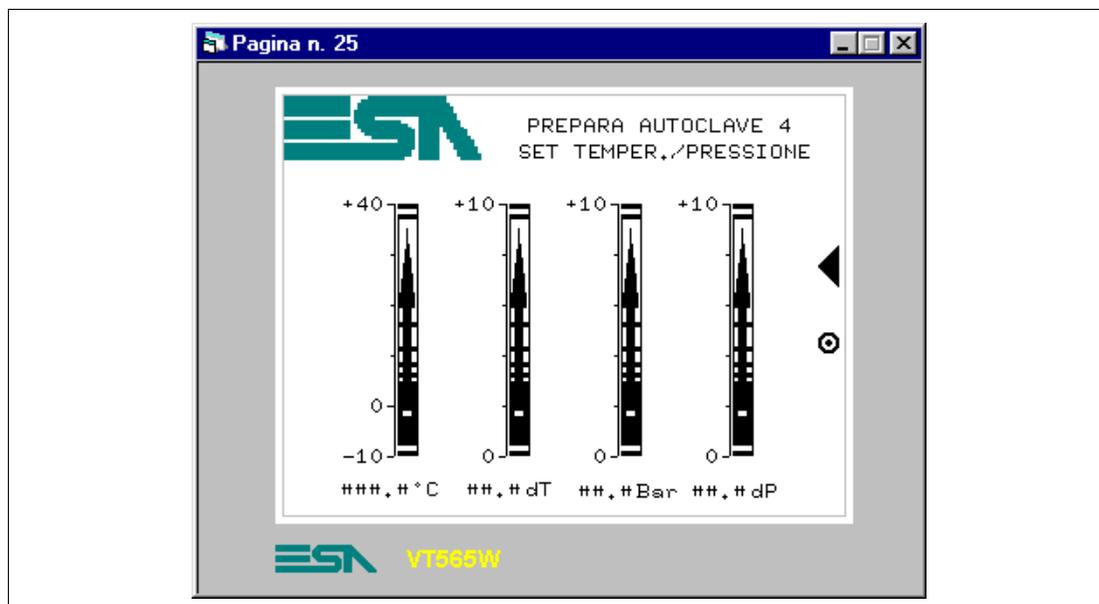


Tabella 8.15: Elementi della pagina N.24

<b>IMMAGINI</b>
ESA
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
PREVIOUS MENU -> 21
PREVIOUS
<b>CAMPO DATO BARRA</b>
SET BAR TEMP. A4 PRE
SET BAR dT A4 PRE
SET BAR PRES. A4 PRE
SET BAR dP PRES. A4 PRE
<b>CAMPO DATO NUMERICO</b>
SET TEMP. A4 PRE
SET dT A4 PRE
SET PRES. A4 PRE
SET dP PRES. A4 PRE

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “4” in pagina 21; mostra con dei dati barra e dati numerici, entrambe impostabili la temperatura e la pressione necessarie al processo.

## PAGINA 26 -> Condiziona Autoclave



Tabella 8.16: Elementi della pagina N.26

<b>IMMAGINI</b>
ESA
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
BUTTON 1 CON
BUTTON 2 CON
BUTTON 3 CON
BUTTON 4 CON
PREVIOUS MENU -> 20
<b>CAMPO DATO/ORA</b>

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “CONDIZIONA” in pagina 20; permette di selezionare quale autoclave deve essere parametrizzata.

## PAGINA 27 -> Condiziona Autoclave 1



Tabella 8.17: Elementi della pagina N.27

<b>IMMAGINI</b>
ESA
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
PREVIOUS MENU -> 26
NEXT
<b>CAMPO DATO BARRA</b>
SET BAR TEMP. A1 CON
SET BAR dT A1 CON
<b>CAMPO DATO NUMERICO</b>
SET TEMP. A1 CON
SET dT A1 CON

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “1” in pagina 26; mostra con dei dati barra e dati numerici, entrambe impostabili la temperatura necessaria al processo.

## PAGINA 28 -> Condiziona Autoclave 2

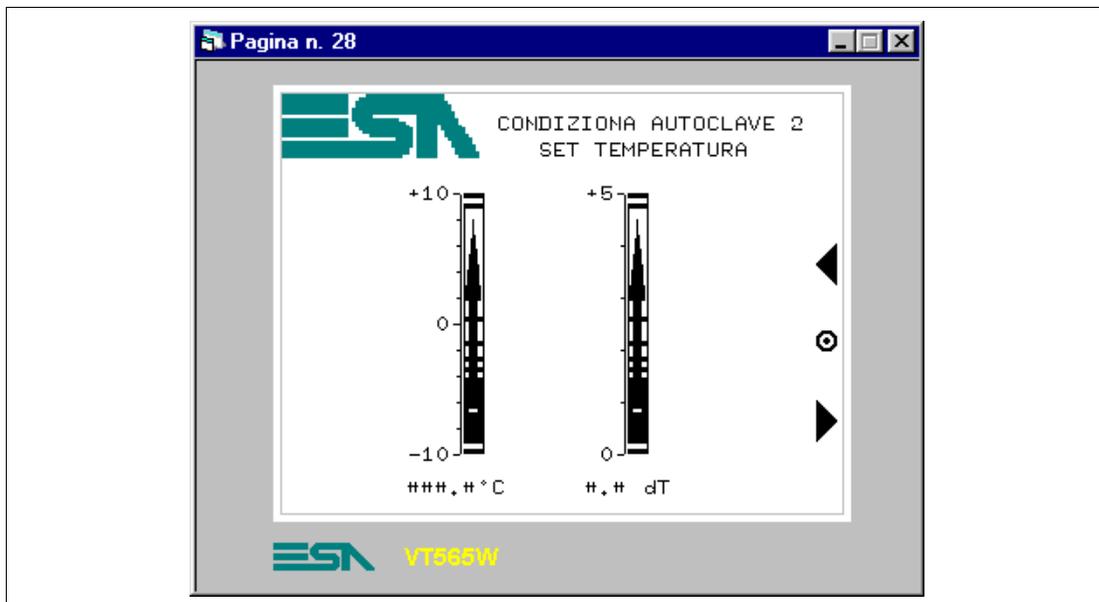


Tabella 8.18: Elementi della pagina N.28

<b>IMMAGINI</b>
ESA
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
PREVIOUS MENU -> 26
NEXT
PREVIOUS
<b>CAMPO DATO BARRA</b>
SET BAR TEMP. A2 CON
SET BAR dT A2 CON
<b>CAMPO DATO NUMERICO</b>
SET TEMP. A2 CON
SET dT A2 CON

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “2” in pagina 26; mostra con dei dati barra e dati numerici, entrambe impostabili la temperatura necessaria al processo.

## PAGINA 29 -> Condiziona Autoclave 3



Tabella 8.19: Elementi della pagina N.29

<b>IMMAGINI</b>
ESA
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
PREVIOUS MENU -> 26
NEXT
PREVIOUS
<b>CAMPO DATO BARRA</b>
SET BAR TEMP. A3 CON
SET BAR dT A3 CON
<b>CAMPO DATO NUMERICO</b>
SET TEMP. A3 CON
SET dT A3 CON

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “3” in pagina 26; mostra con dei dati barra e dati numerici, entrambe impostabili la temperatura necessaria al processo.

## PAGINA 30 -> Condiziona Autoclave 4



Tabella 8.20: Elementi della pagina N.30

<b>IMMAGINI</b>
ESA
<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
PREVIOUS MENU -> 26
PREVIOUS
<b>CAMPO DATO BARRA</b>
SET BAR TEMP. A4 CON
SET BAR dT A4 CON
<b>CAMPO DATO NUMERICO</b>
SET TEMP. A4 CON
SET dT A4 CON

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “4” in pagina 26; mostra con dei dati barra e dati numerici, entrambe impostabili la temperatura necessaria al processo.

## PAGINA 40 -> Impostazioni



Tabella 8.21: Elementi della pagina N.40

<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
SET PROJECT LANGUAGE
SET INFO PROJECT
SET CHANGE PASSWORD
SET PAGE HELP
SET SERVICE PAGE
SET MAIN MENU
ALARM - GO TO PAGE

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “SPUMANTIZZA” in pagina 20; permette di selezionare quale autoclave deve essere parametrizzata.

## PAGINA 41 -> Cambia Lingua



Tabella 8.22: Elementi della pagina N.41

<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
ITALIAN
ENGLISH
SET PAGE HELP
SET EXIT TO PREVIOUS

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “LINGUA PROGETTO” in pagina 40; mostra le lingue con le quali è possibile visualizzare il progetto sul VT.

## PAGINA 50 -> Info

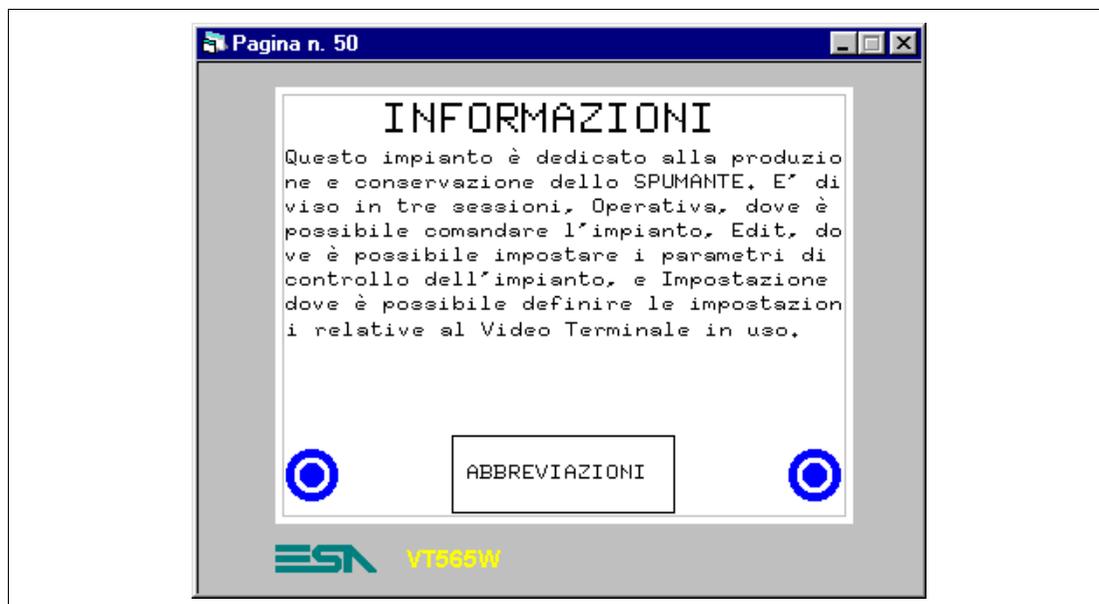


Tabella 8.23: Elementi della pagina N.50

PULSANTI A SFIORAMENTO
ABBREVIATIONS
PREVIOUS MENU -> 1

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento "Info" in pagina 1; mostra una pagina informativa composta esclusivamente da etichette multilingua.

## PAGINA 51 -> Abbreviazioni

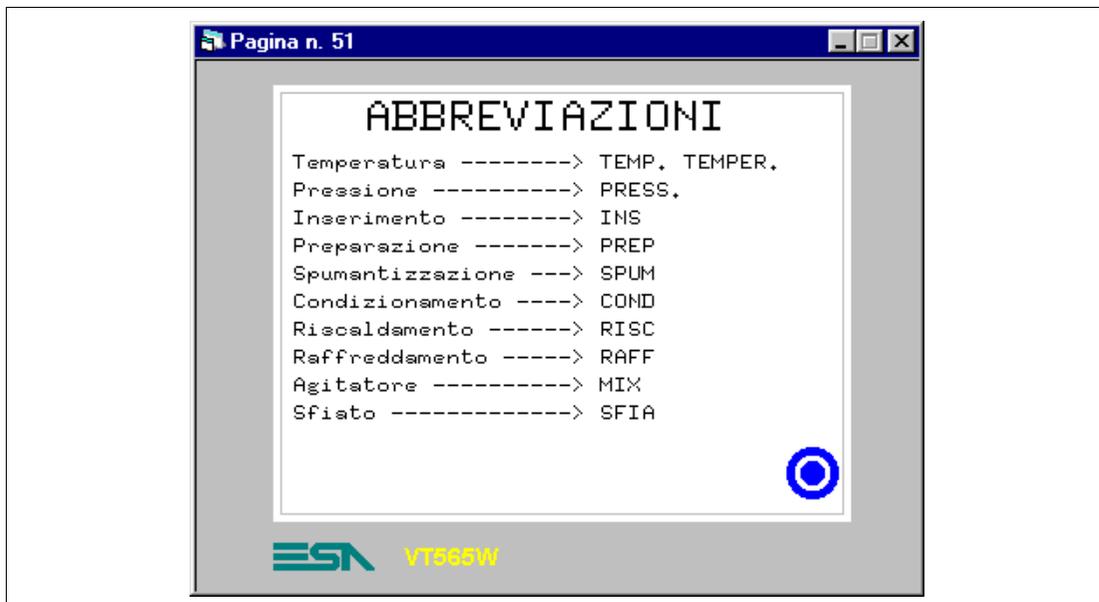


Tabella 8.24: Elementi della pagina N.51

<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
PREVIOUS MENU -> 1

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “ABBREVIAZIONI” in pagina 50; mostra una pagina informativa composta esclusivamente da etichette multilingua.

## PAGINA 60 -> Gestione Allarmi

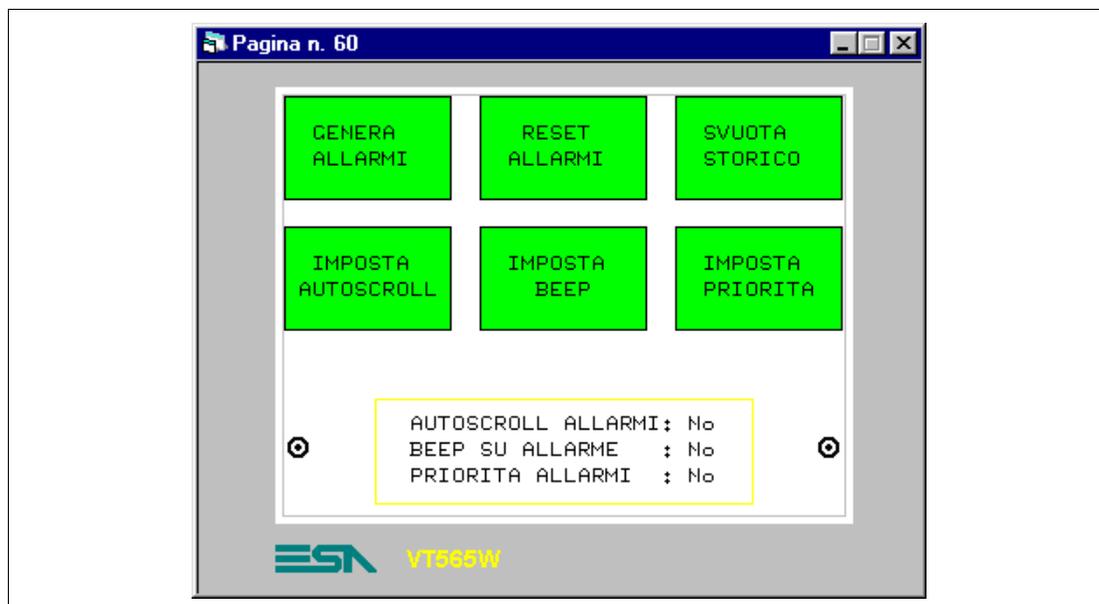


Tabella 8.25: Elementi della pagina N.60

<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
PREVIOUS MENU -> 40
DEMO - SET ALARM
DEMO - RESET ALARM
DEMO - HISTORY RESET
DEMO - SET AUTOSCRO.
DEMO - SET BEEP
DEMO - SET PRIORITY
<b>CAMPO DINAMICO</b>
NO/YES

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “ALLARMI” in pagina 40; mostra una serie di pulsanti per simulare degli allarmi, visto che realmente l’impianto non esiste.

## PAGINA 65 -> Help Overpress.



Tabella 8.26: Elementi della pagina N.65

<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
PREVIOUS MENU -> 60

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “???” in pagina di visualizzazione allarmi; mostra un esempio di aiuto aggiuntivo per spiegare l’allarme.

## PAGINA 70 -> Ricette

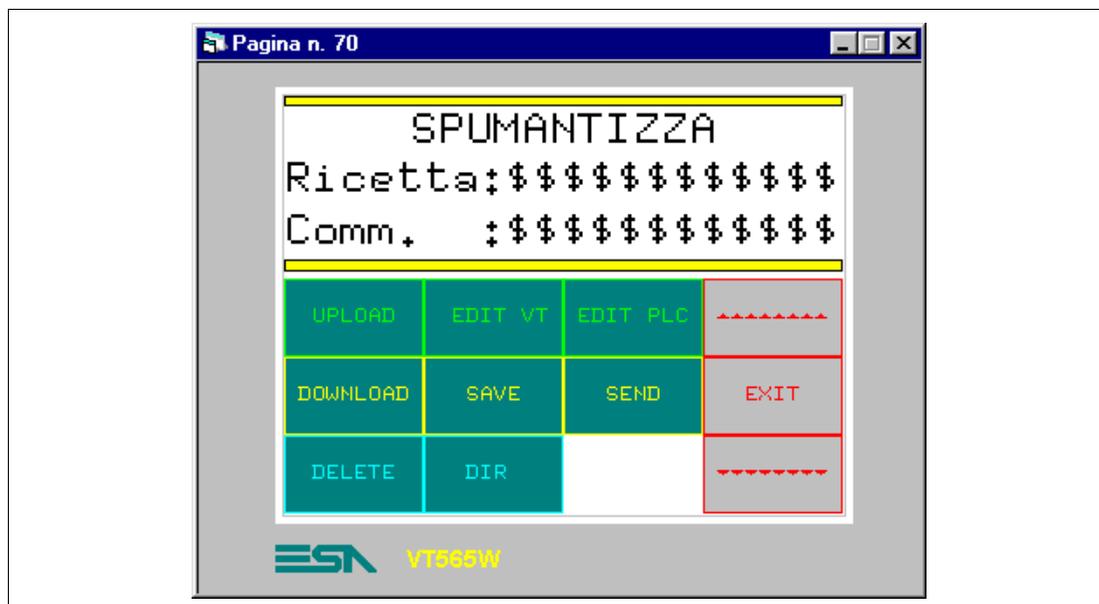


Tabella 8.27: Elementi della pagina N.70

<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
RECIPE - DELETE
RECIPE - UPLOAD
RECIPE - EDIT VT
RECIPE - EDIT PLC
RECIPE - DOWNLOAD
RECIPE - SEND
RECIPE - SAVE
RECIPE - DIR
RECIPE - EXIT -> 20
RECIPE - PAGE DOWN
RECIPE - PAGE UP
<b>CAMPO ASCII</b>
CODICE RICETTA
COMMENTO RICETTA

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “SPUMANTIZZA” in pagina 20; mostra una serie di comandi per la gestione delle ricette, necessarie per il controllo del processo.

Per prima cosa occorre dichiarare quali variabili dovranno comporre la ricetta (Vedi “Capitolo 6 -> Struttura memoria dati”).

Cliccare su **Configurazione > Struttura memoria dati** viene visualizzata la seguente maschera

Impostare i parametri come in figura.

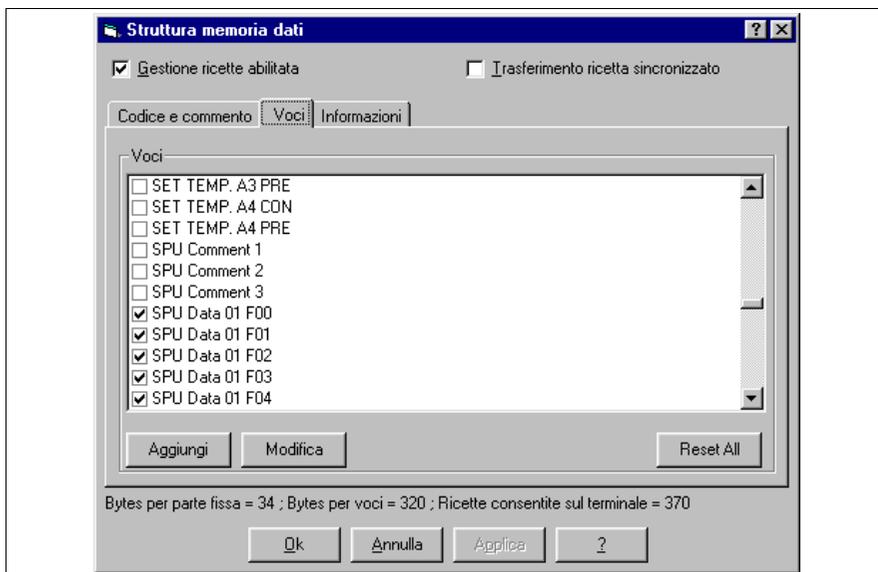
Selezionare la  Voci.

 **La lunghezza del codice e del commento dipendono dal numero di caratteri dichiarati nella variabile.**

Ricercare le variabili che devono essere inserite nella ricetta, poi selezionarle.

Impostare i parametri come in figura.

Selezionare la  Informazioni.

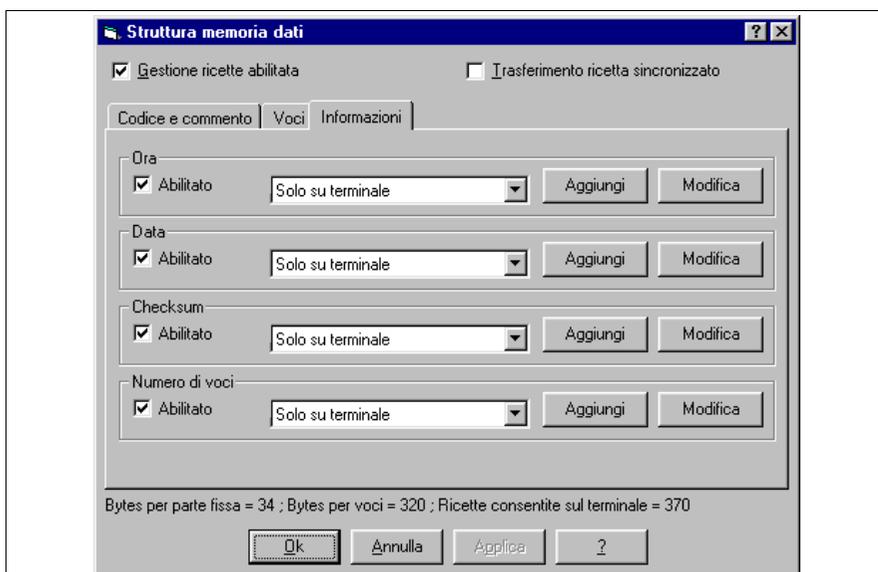


**⚠ Non devono essere inserite le variabili codice ricetta e commento ricetta, perché non fanno parte delle voci della ricetta (Vedi “Capitolo 6 -> Struttura memoria dati“).**

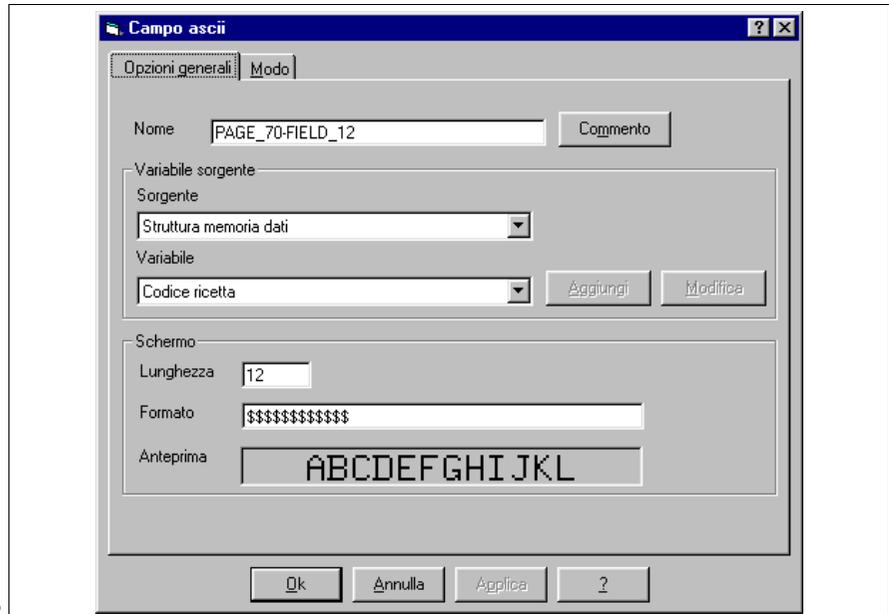
Le informazioni in figura saranno residenti solo sul VT.

Impostare i parametri come in figura.

Cliccare su Ok.

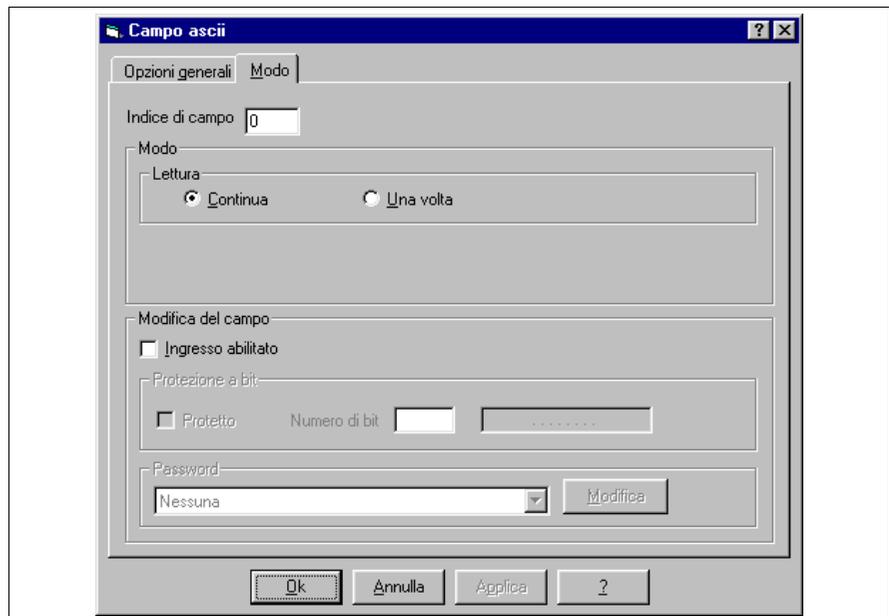


Una volta definite tutte le variabili che compongono la ricetta inserire il codice ed il commento nella pagina. Cliccare su , posizionarsi all'interno della pagina e cliccare



Impostare i parametri come in figura.

Selezionare la  Modo



Impostare i parametri come in figura.

Cliccare su Ok.

Inserire la variabile commento ricetta usando lo stesso procedimento. (Vedi progetto di esempio allegato).

## PAGINA 71 -> Ricetta - Pagina 1

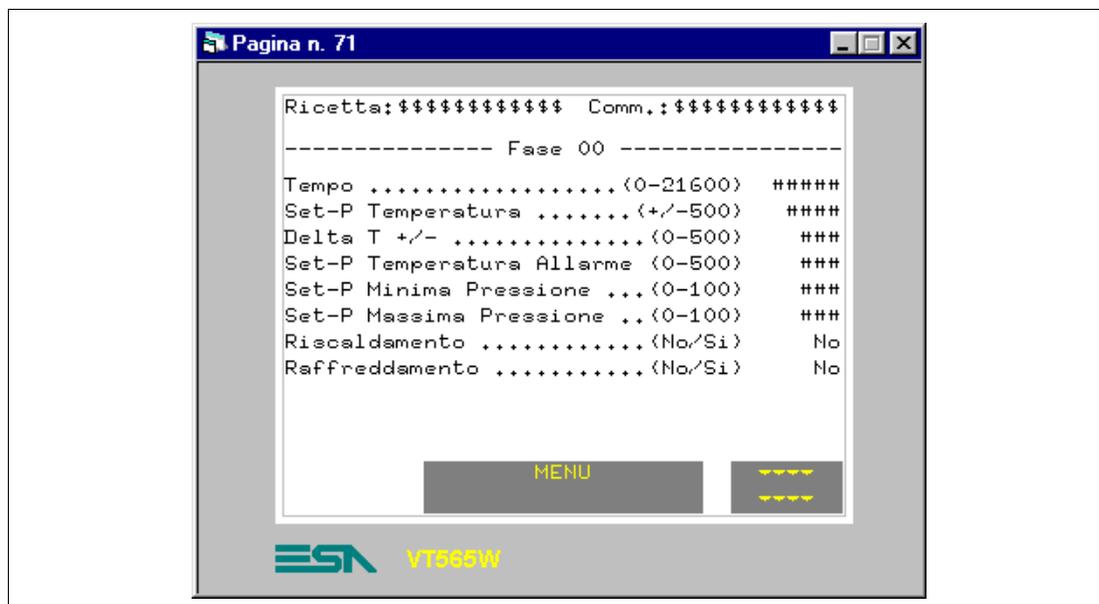


Tabella 8.28: Elementi della pagina N.71

<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
RECIPE - MENU
PAGE DOWN 1
<b>CAMPO NUMERICO</b>
SPU DATA 01 F00
SPU DATA 02 F00
SPU DATA 03 F00
SPU DATA 04 F00
SPU DATA 05 F00
SPU DATA 06 F00
<b>CAMPO TESTO DINAMICO</b>
SPU DATA 07 F00
SPU DATA 08 F00
<b>CAMPO ASCII</b>
CODICE RICETTA
COMMENTO RICETTA
<b>ETICHETTA MULTILINGUA</b>

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “” in pagina 70; mostra la prima parte della ricetta necessaria per il controllo del processo.

## PAGINA 72 -> Ricetta - Pagina 2



Tabella 8.29: Elementi della pagina N.72

<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
RECIPES - MENU
PAGE DOWN 1
PAGE UP 1
<b>CAMPO TESTO DINAMICO</b>
SPU DATA 09 F00
SPU DATA 10 F00
SPU DATA 11 F00
SPU DATA 12 F00
SPU DATA 13 F00
SPU DATA 14 F00
SPU DATA 15 F00
SPU DATA 16 F00
<b>CAMPO ASCII</b>
CODICE RICETTA
COMMENTO RICETTA
<b>ETICHETTA MULTILINGUA</b>

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “” in pagina 71; mostra la parte seguente della ricetta necessaria per il controllo del processo.

## PAGINA 73 -> Ricetta - Pagina 3



Tabella 8.30: Elementi della pagina N.73

<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
RECIPE - MENU
PAGE DOWN 1
PAGE UP 1
<b>CAMPO NUMERICO</b>
SPU DATA 01 F01
SPU DATA 02 F01
SPU DATA 03 F01
SPU DATA 04 F01
SPU DATA 05 F01
SPU DATA 06 F01
<b>CAMPO TESTO DINAMICO</b>
SPU DATA 05 F01
SPU DATA 06 F01
<b>CAMPO ASCII</b>
CODICE RICETTA
COMMENTO RICETTA
<b>ETICHETTA MULTILINGUA</b>

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “” in pagina 72; mostra la parte seguente della ricetta necessaria per il controllo del processo.

## PAGINA 74 -> Ricetta - Pagina 4



Tabella 8.31: Elementi della pagina N.74

<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
RECIPES - MENU
PAGE DOWN 1
PAGE UP 1
<b>CAMPO TESTO DINAMICO</b>
SPU DATA 09 F01
SPU DATA 10 F01
SPU DATA 11 F01
SPU DATA 12 F01
SPU DATA 13 F01
SPU DATA 14 F01
SPU DATA 15 F01
SPU DATA 16 F01
<b>CAMPO ASCII</b>
CODICE RICETTA
COMMENTO RICETTA
<b>ETICHETTA MULTILINGUA</b>

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “” in pagina 73; mostra la parte seguente della ricetta necessaria per il controllo del processo.

## PAGINA 75 -> Ricetta - Pagina 5



Tabella 8.32: Elementi della pagina N.75

<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
RECIPE - MENU
PAGE DOWN 1
PAGE UP 1
<b>CAMPO NUMERICO</b>
SPU DATA 01 F02
SPU DATA 02 F02
SPU DATA 03 F02
SPU DATA 04 F02
SPU DATA 05 F02
SPU DATA 06 F02
<b>CAMPO TESTO DINAMICO</b>
SPU DATA 05 F02
SPU DATA 06 F02
<b>CAMPO ASCII</b>
CODICE RICETTA
COMMENTO RICETTA
<b>ETICHETTA MULTILINGUA</b>

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “” in pagina 74; mostra la parte seguente della ricetta necessaria per il controllo del processo.

## PAGINA 76 -> Ricetta - Pagina 6



Tabella 8.33: Elementi della pagina N.76

<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
RECIPES - MENU
PAGE DOWN 1
PAGE UP 1
<b>CAMPO TESTO DINAMICO</b>
SPU DATA 09 F02
SPU DATA 10 F02
SPU DATA 11 F02
SPU DATA 12 F02
SPU DATA 13 F02
SPU DATA 14 F02
SPU DATA 15 F02
SPU DATA 16 F02
<b>CAMPO ASCII</b>
CODICE RICETTA
COMMENTO RICETTA
<b>ETICHETTA MULTILINGUA</b>

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “” in pagina 75; mostra la parte seguente della ricetta necessaria per il controllo del processo.

## PAGINA 77 -> Ricetta - Pagina 7



Tabella 8.34: Elementi della pagina N.77

<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
RECIPE - MENU
PAGE DOWN 1
PAGE UP 1
<b>CAMPO NUMERICO</b>
SPU DATA 01 F03
SPU DATA 02 F03
SPU DATA 03 F03
SPU DATA 04 F03
SPU DATA 05 F03
SPU DATA 06 F03
<b>CAMPO TESTO DINAMICO</b>
SPU DATA 05 F03
SPU DATA 06 F03
<b>CAMPO ASCII</b>
CODICE RICETTA
COMMENTO RICETTA
<b>ETICHETTA MULTILINGUA</b>

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “” in pagina 76; mostra la parte seguente della ricetta necessaria per il controllo del processo.

## PAGINA 78 -> Ricetta - Pagina 8



Tabella 8.35: Elementi della pagina N.78

<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
RECIPES - MENU
PAGE DOWN 1
PAGE UP 1
<b>CAMPO TESTO DINAMICO</b>
SPU DATA 09 F03
SPU DATA 10 F03
SPU DATA 11 F03
SPU DATA 12 F03
SPU DATA 13 F03
SPU DATA 14 F03
SPU DATA 15 F03
SPU DATA 16 F03
<b>CAMPO ASCII</b>
CODICE RICETTA
COMMENTO RICETTA
<b>ETICHETTA MULTILINGUA</b>

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “” in pagina 77; mostra la parte seguente della ricetta necessaria per il controllo del processo.

## PAGINA 79 -> Ricetta - Pagina 9

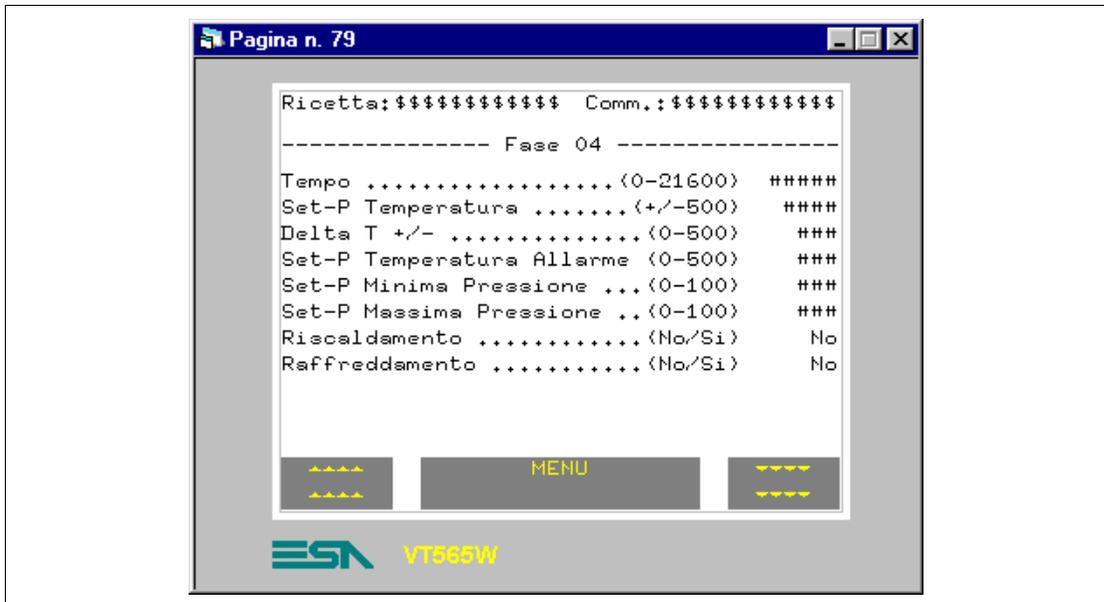


Tabella 8.36: Elementi della pagina N.79

<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
RECIPE - MENU
PAGE DOWN 1
PAGE UP 1
<b>CAMPO NUMERICO</b>
SPU DATA 01 F04
SPU DATA 02 F04
SPU DATA 03 F04
SPU DATA 04 F04
SPU DATA 05 F04
SPU DATA 06 F04
<b>CAMPO TESTO DINAMICO</b>
SPU DATA 05 F04
SPU DATA 06 F04
<b>CAMPO ASCII</b>
CODICE RICETTA
COMMENTO RICETTA
<b>ETICHETTA MULTILINGUA</b>

Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “” in pagina 78; mostra la parte seguente della ricetta necessaria per il controllo del processo.

## PAGINA 80 -> Ricetta - Pagina 10



Tabella 8.37: Elementi della pagina N.80

<b>PULSANTI A SFIORAMENTO</b>
RECIPES - MENU
PAGE UP 1
<b>CAMPO TESTO DINAMICO</b>
SPU DATA 09 F04
SPU DATA 10 F04
SPU DATA 11 F04
SPU DATA 12 F04
SPU DATA 13 F04
SPU DATA 14 F04
SPU DATA 15 F04
SPU DATA 16 F04
<b>CAMPO ASCII</b>
CODICE RICETTA
COMMENTO RICETTA
<b>ETICHETTA MULTILINGUA</b>

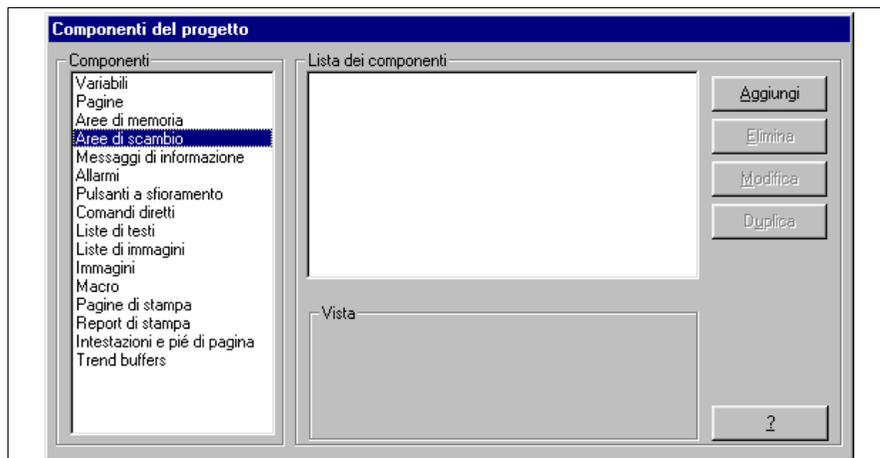
Questa pagina viene visualizzata premendo il pulsante a sfioramento “” in pagina 79; mostra la parte seguente della ricetta necessaria per il controllo del processo.

Una volta inserite tutte le pagine, si devono assegnare ai pulsanti a sfioramento, con funzione “vai a pagina”, le giuste associazioni con le pagine, visto che in fase di creazione quasi tutti sono stati associati alla pagina 1.

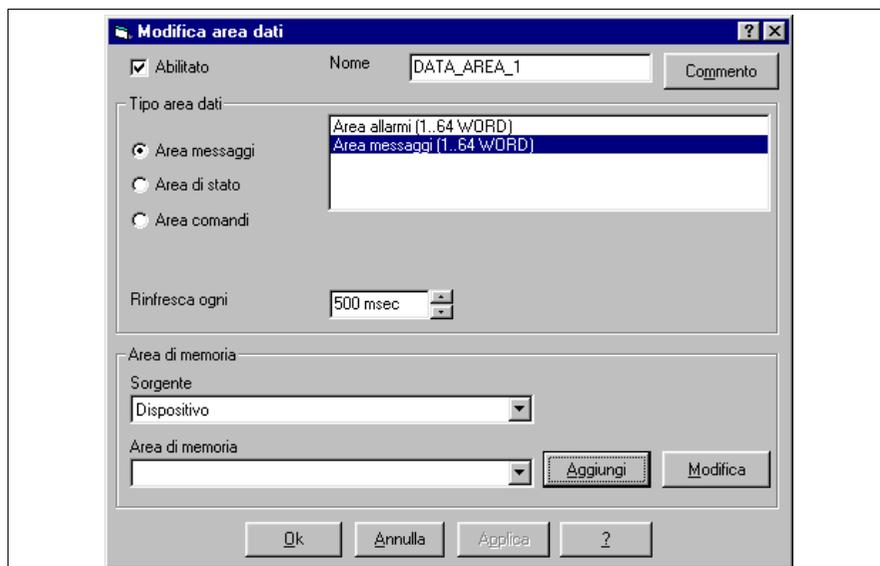
## Area di scambio

Vista la necessità di definire i messaggi di informazione, gli allarmi e i comandi che dovranno essere scambiati con il dispositivo collegato, è assolutamente necessario definire quest'area.

Selezionare la  Area di scambio (Vedi “Capitolo 4 -> Area di scambio”).

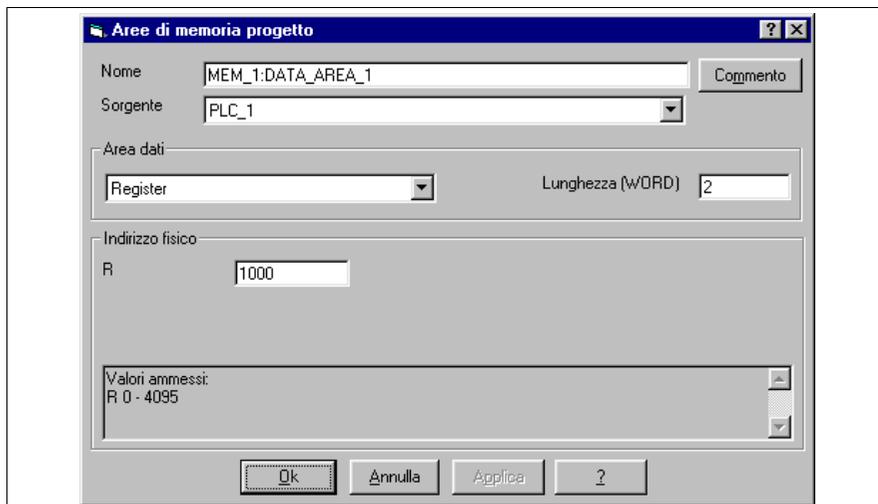


Cliccare su **Aggiungi**.



Impostare i parametri come in figura.

Cliccare su **Aggiungi**.



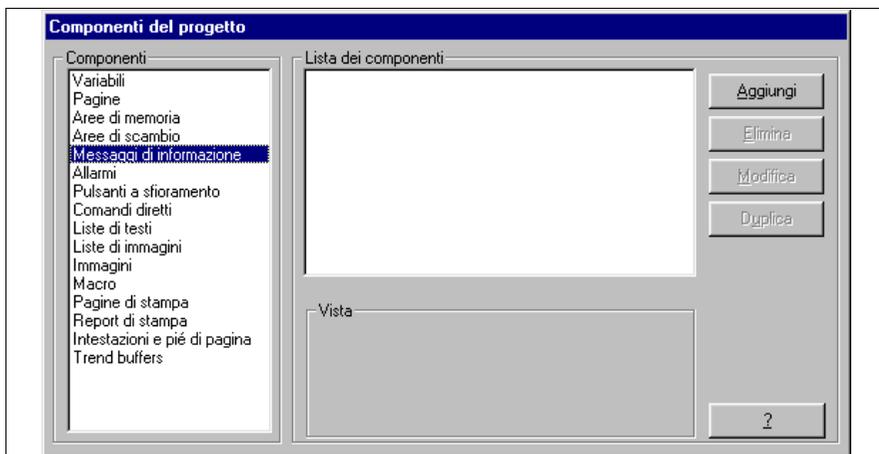
Impostare i parametri come in figura.

Cliccare su OK.

Con lo stesso sistema inserire tutte le aree di memoria necessarie (Vedi progetto di esempio allegato).

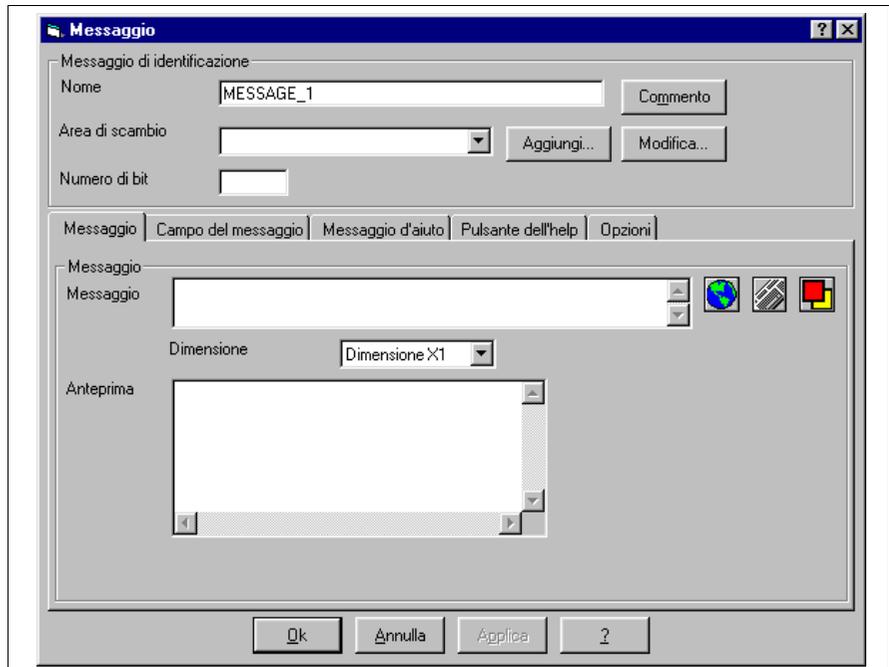
### Messaggi di informazione

Nell'esempio sorge la necessità di avvisare l'operatore che userà il VT, che determinate operazioni non sono possibili in particolari condizioni (Vedi "Capitolo 4 -> Messaggi di Informazione").



Selezionare la desiderata.

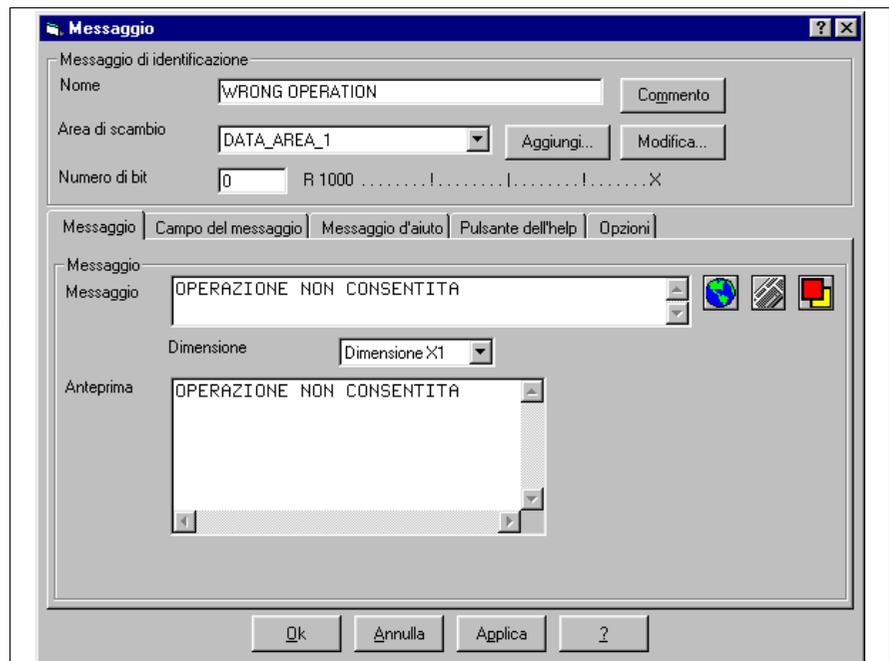
Cliccare sul  Aggiungi.



*Inserire il numero di bit, al quale il messaggio deve essere associato, assegnare il nome al messaggio ed editare il testo.*

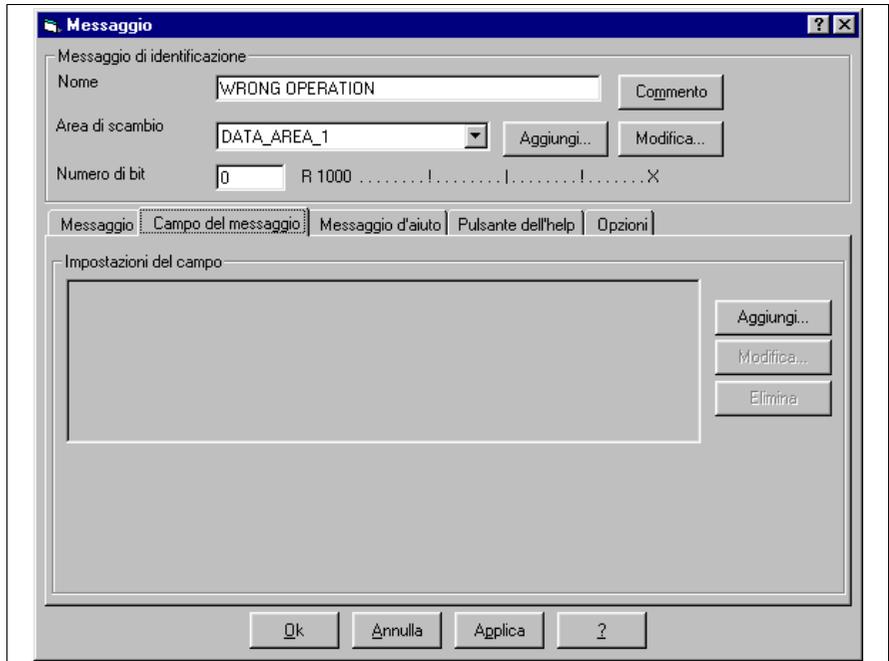
*Il commento non viene assegnato, perchè non necessitano altre informazione per spiegare la funzione del messaggio*

*Sfogliare poi la  Campo del messaggio di informazione.*

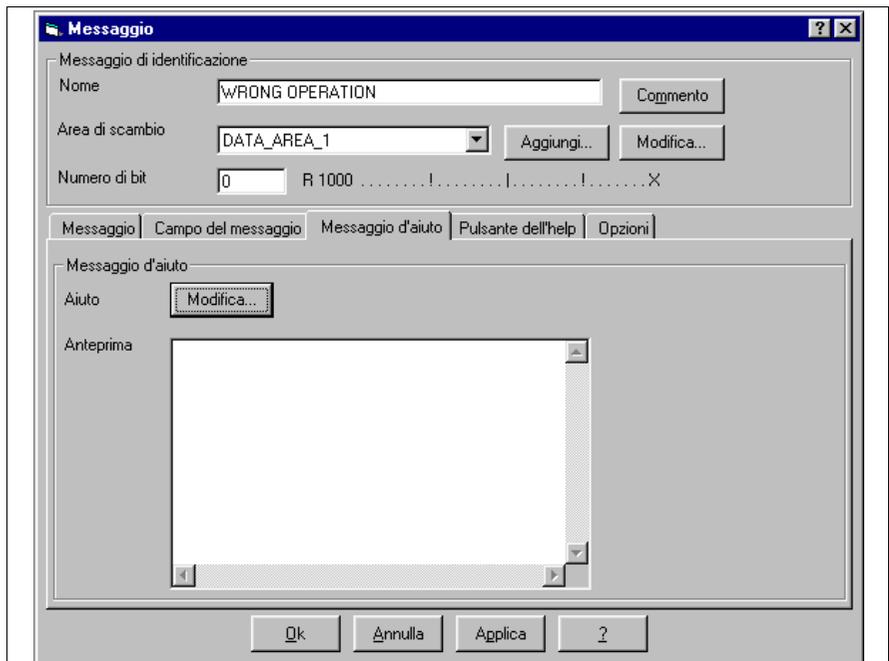


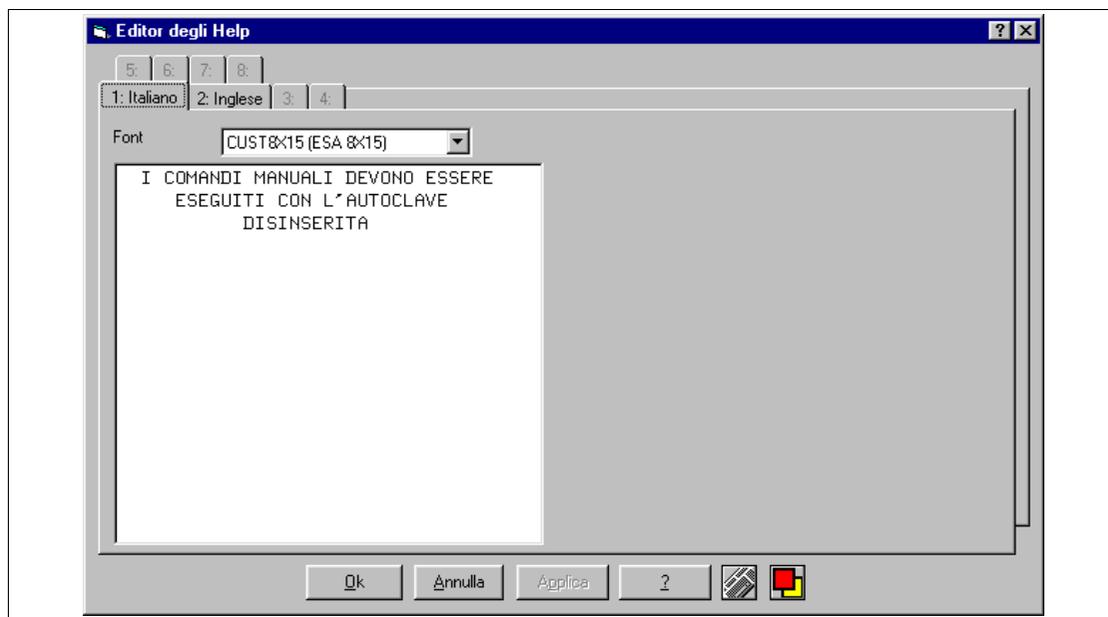
*Visto che non ci sono valori e/o informazioni particolari sulla variabile legata al messaggio, non utilizzeremo questa funzione.*

*Cliccare sul  Messaggio d'aiuto.*

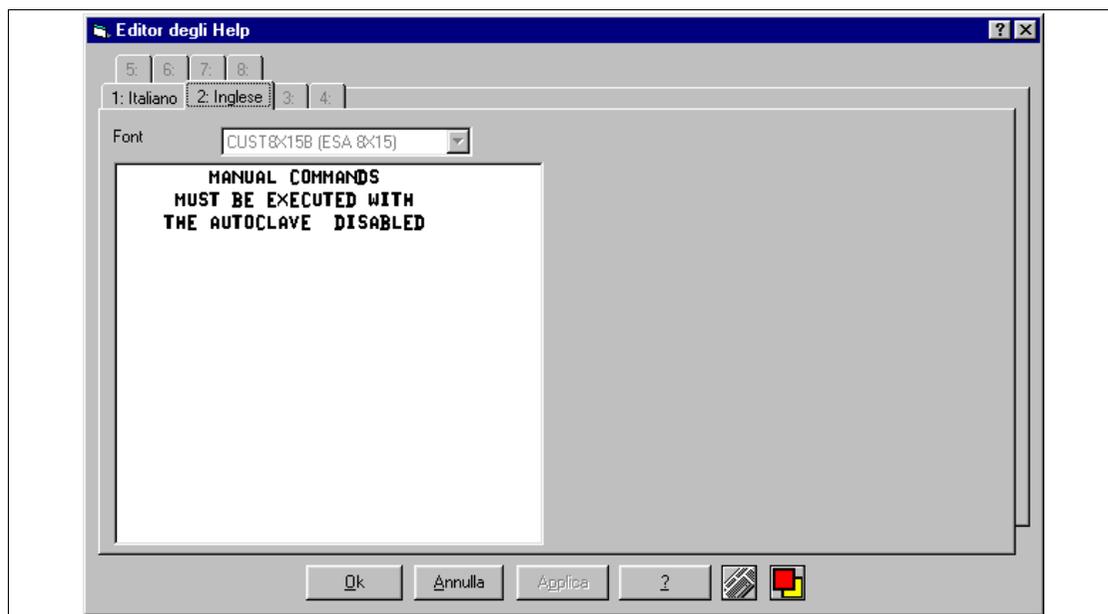


*Cliccare sul  Modifica per inserire il messaggio di aiuto.*





Editare il testo poi cliccare su Inglese per inserire la traduzione.



Inserire il testo e cliccare su OK per accettare; si ritorna alla maschera precedente, cliccare ancora su OK.

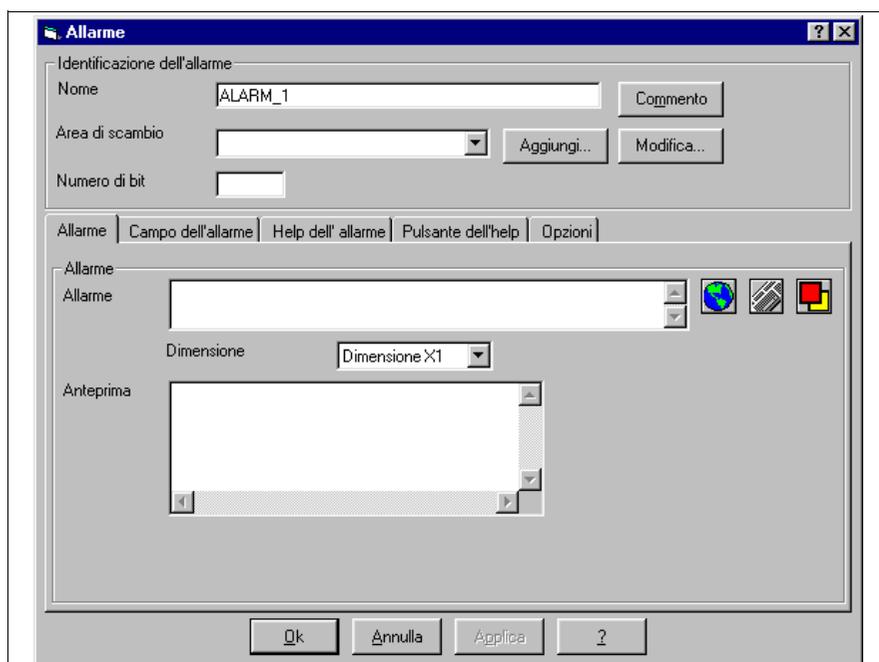
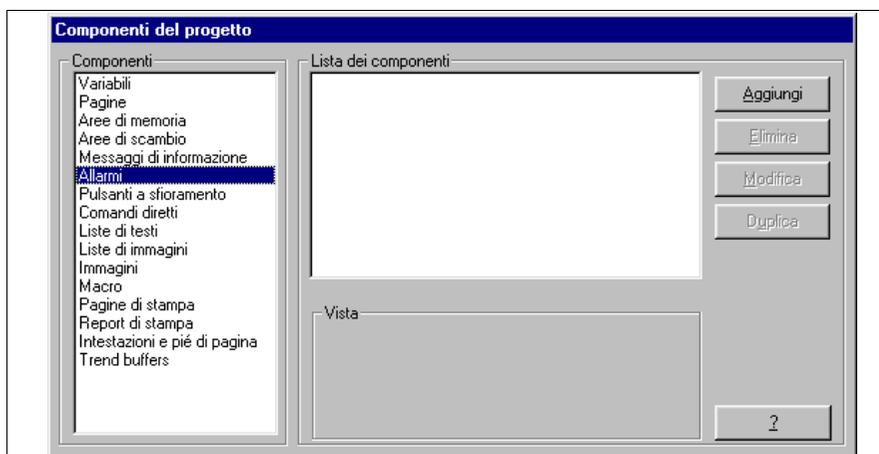
Con lo stesso procedimento inserire tutti i messaggi (Vedi progetto di esempio allegato).

**Allarmi**

Procedere con l'inserimento degli allarmi (Vedi "Capitolo 4 -> Allarmi").

Selezionare la   
Allarmi.

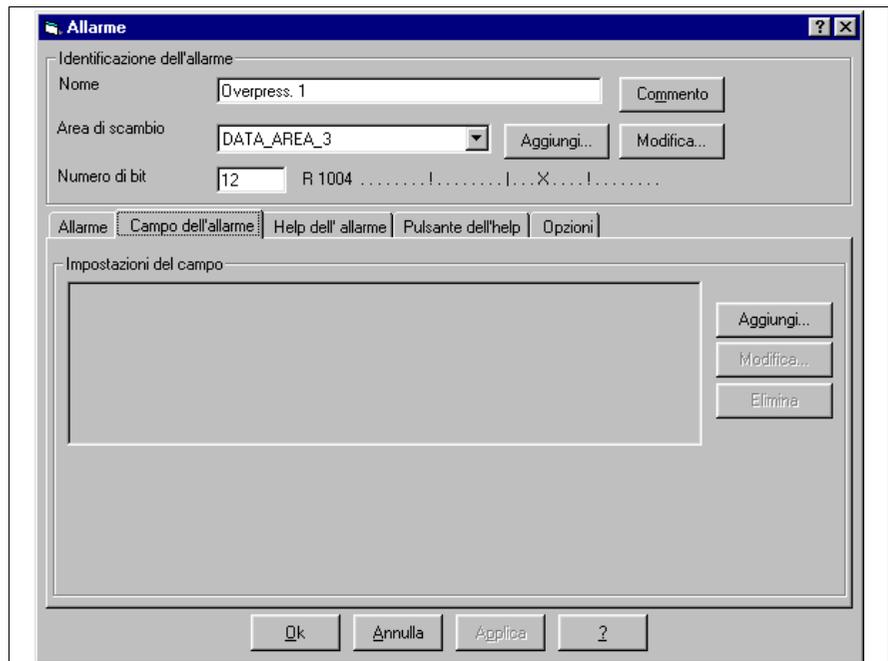
Cliccare sul   
Aggiungi.



*Inserire il numero di bit, al quale l'allarme deve essere associato, assegnare il nome all'allarme ed editare il testo.*

*Il commento non viene assegnato, perchè non necessitano altre informazioni per spiegare alla funzione dell'allarme.*

*Scegliere poi le dimensioni del testo con il quale deve essere visualizzato l'allarme, fatto questo cliccare sul  Campo dell'allarme.*



*Cliccare su Aggiungi.*

**Campo numerico**

Opzioni generali **Modo**

Nome: MESSAGE\_FIELD

Variable sorgente

Sorgente: Dispositivo

Variabile: PRESS. AUTOCLAVE 1

Schermo

Zeri iniziali  Decimale

Cifre visibili:   Decimale

Cifre scartate: 0

Formato:

Anteprima:

Compilare come in figura e cliccare su OK.

**Allarme**

Identificazione dell'allarme

Nome: Overpress. 1

Area di scambio: DATA\_AREA\_3

Numero di bit: 12 R 1004 .....!.....!...X.....

Allarme **Campo dell'allarme** Help dell'allarme Pulsante dell'help Opzioni

Impostazioni del campo

Sorgente: Dispositivo

Variabile: PRESS. AUTOCLAVE 1

Formato numerico: Decimale

Cifre visibili: 3

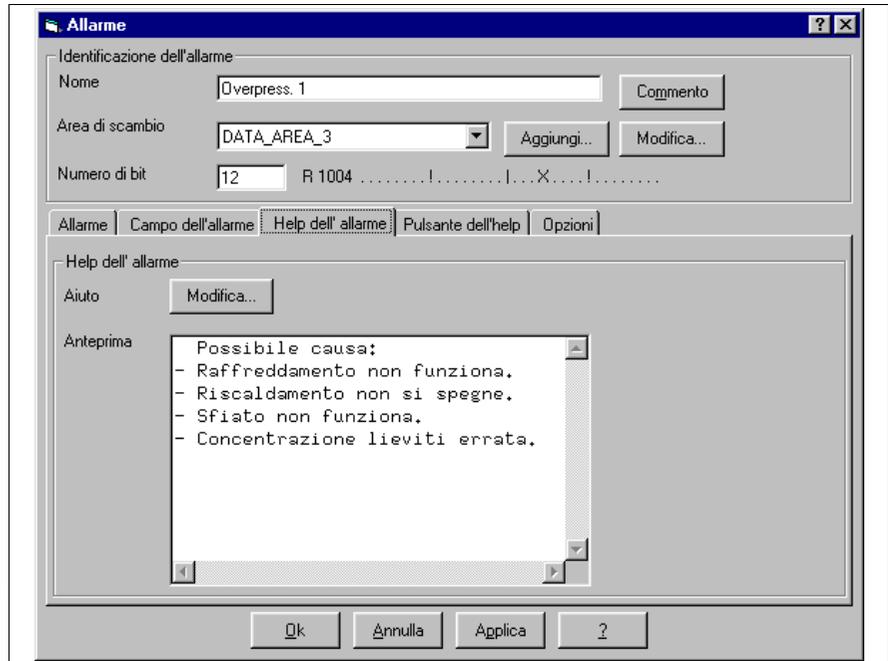
Cifre scartate a destra: 0

Formato: ##.#

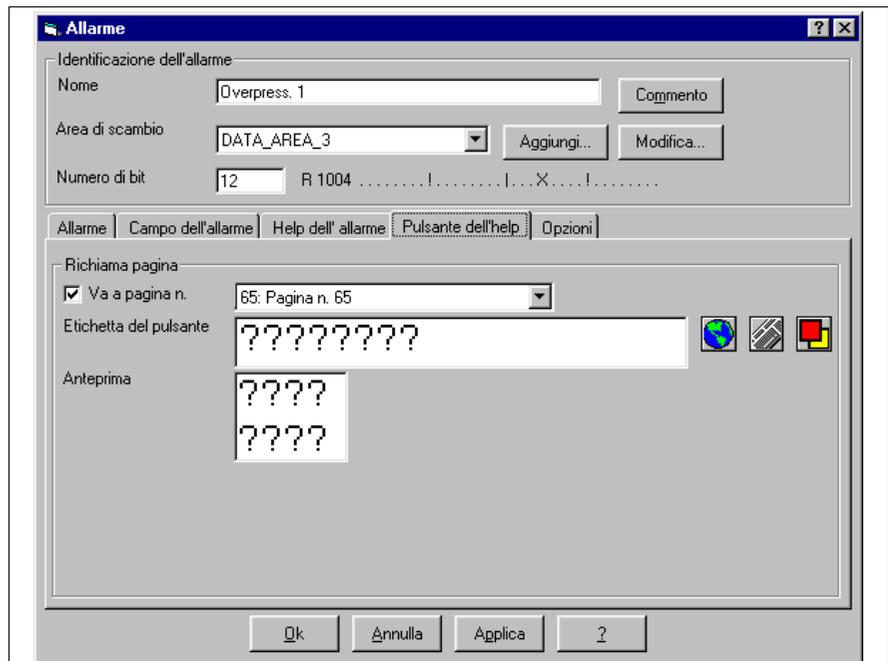
Anteprima: 12.3

Viene visualizzata la maschera così compilata.

Selezionare la Help dell'allarme.

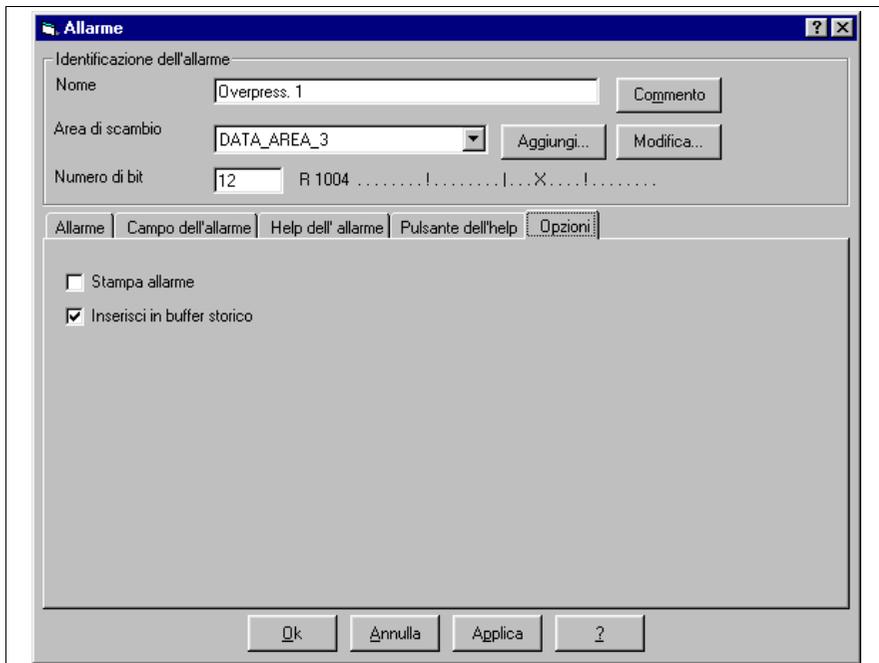


Inserire il testo come in figura e cliccare su Pulsante dell'help.



Compilare come in figura, assegnando anche la traduzione.

Cliccare su Opzioni



Compilare come in figura.

Cliccare su OK per accettare le impostazioni.

Inserire ora tutti gli allarmi che necessitano al progetto (Vedi progetto di esempio allegato).

Il progetto VT singolo è così completo, ora deve essere compilato (Vedi “Capitolo 9 -> Compilazione e trasferimento progetto”), una volta compilato senza errori, il progetto deve essere salvato.

Visto che si deve creare un progetto di rete ESA-NET, duplicare il progetto VT singolo e nominarlo “SPUM565 for saia pcd (remote control).vts”

## Rete ESA-NET

A questo punto procedere con la creazione del progetto di rete cliccare sulla  **File > Nuovo** (Vedi “Capitolo 5 -> Nuovo...”)

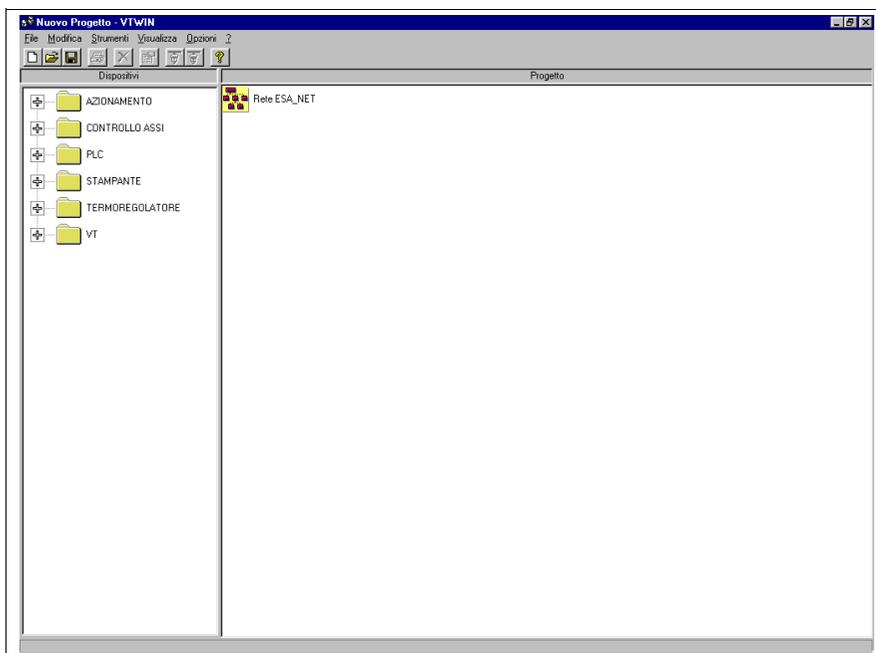


Selezionare l'icona Rete ESA\_NET.

Cliccare sul  OK.

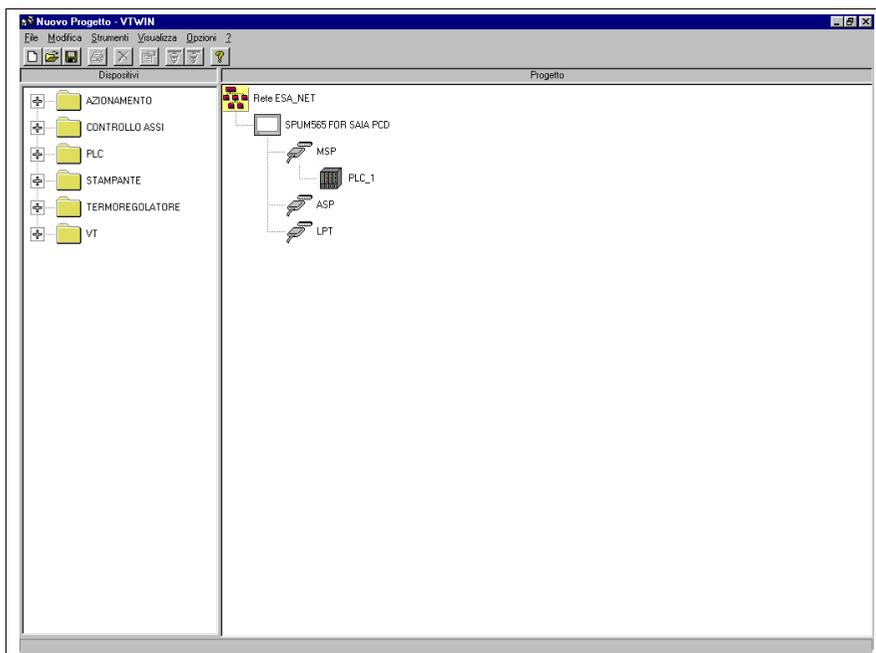
Selezionare l'icona nel lato Progetto, poi cliccare sulla  Strumenti>Importa... e scegliere nell'elenco il progetto "spum565 for saia pcd.vts".

Confermare con OK.



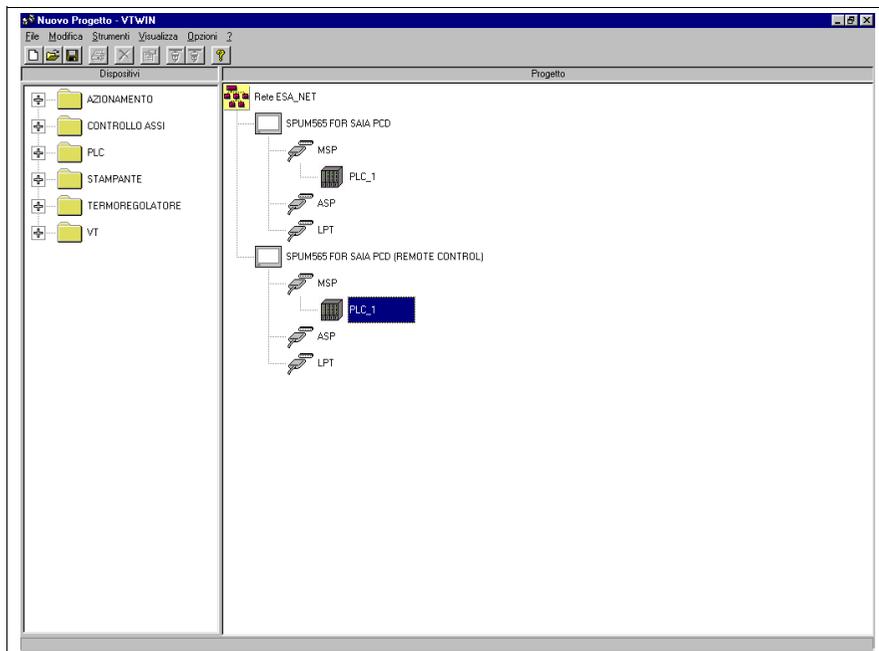
Ripetere l'operazione e scegliere nell'elenco il progetto "spum565 for saia pcd (remote control).vts".

Confermare con OK.



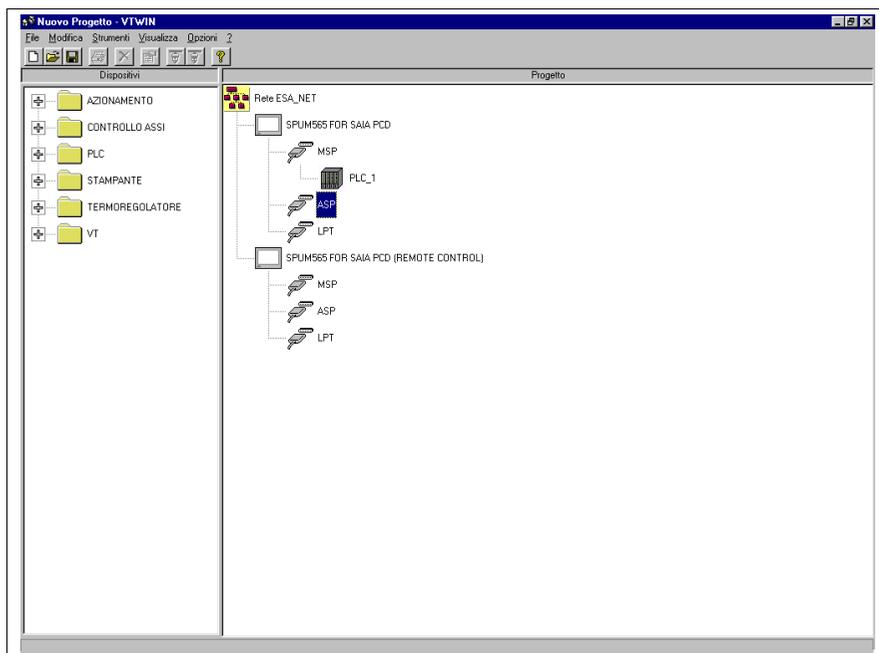
Selezionare come in figura su PLC\_1, poi cliccare sulla  Modifica>Elimina per rimuovere il dispositivo.

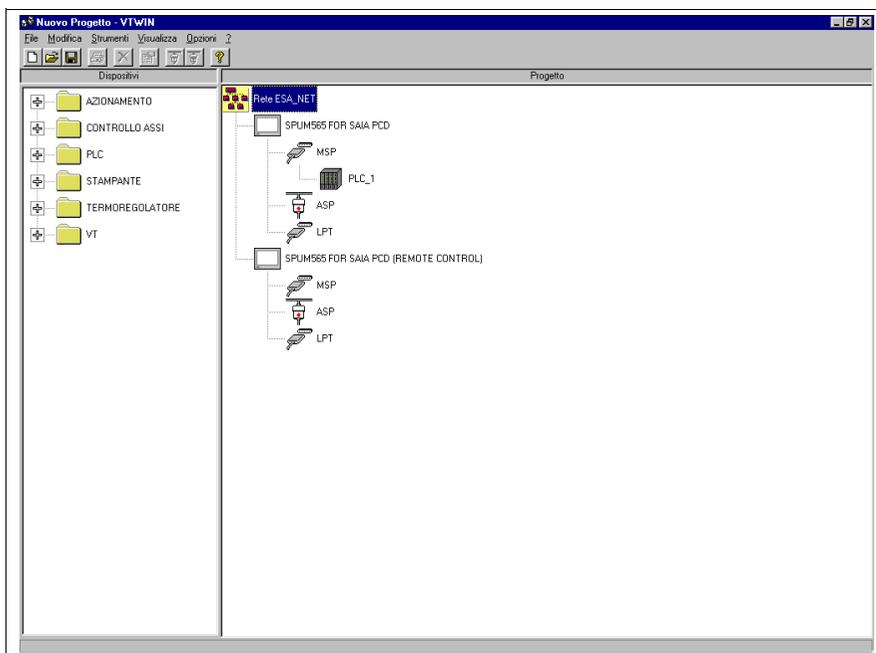
Confermare con OK.



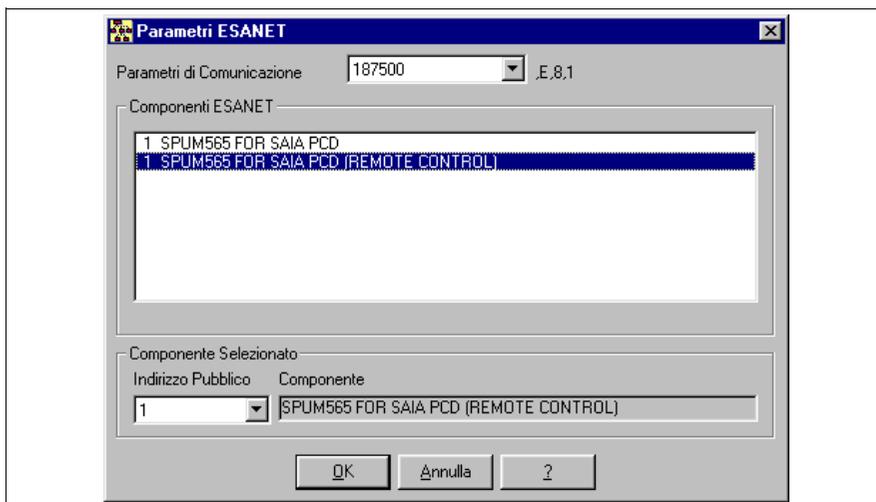
Selezionare come in figura sulla porta ASP e cliccare su . Viene così stabilita la connessione di rete ESA-NET. Ripetere l'operazione anche per la porta ASP dell'altro progetto.

Confermare con OK.

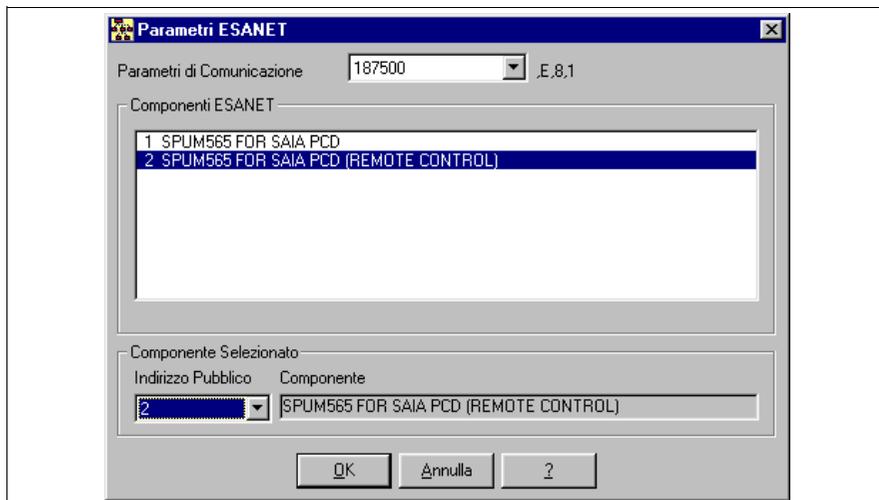




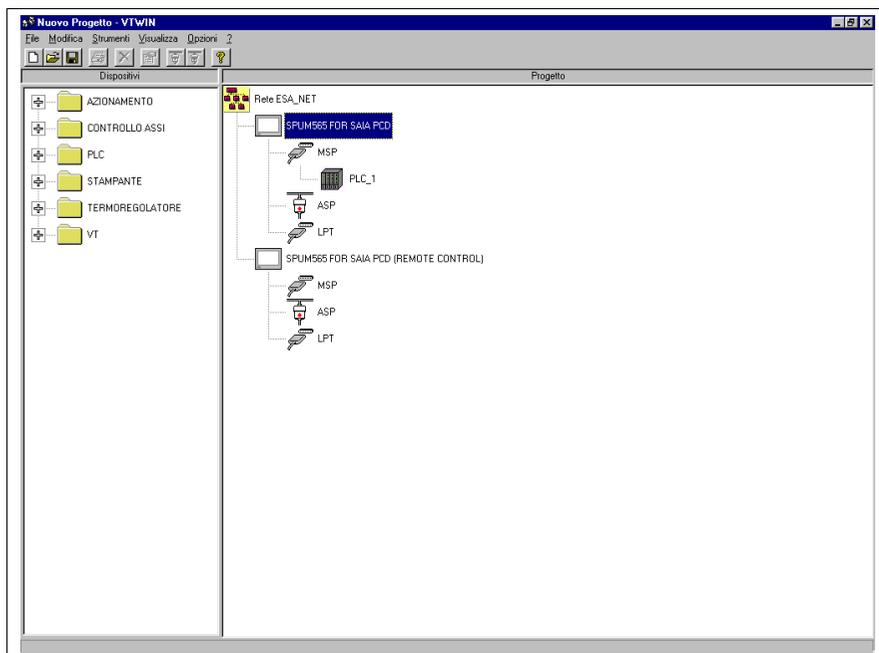
Selezionare come in figura, poi cliccare sulla  **Modifica>Proprietà...** viene visualizzata la seguente finestra.



Selezionare come in figura, poi modificare l'indirizzo pubblico in 2.

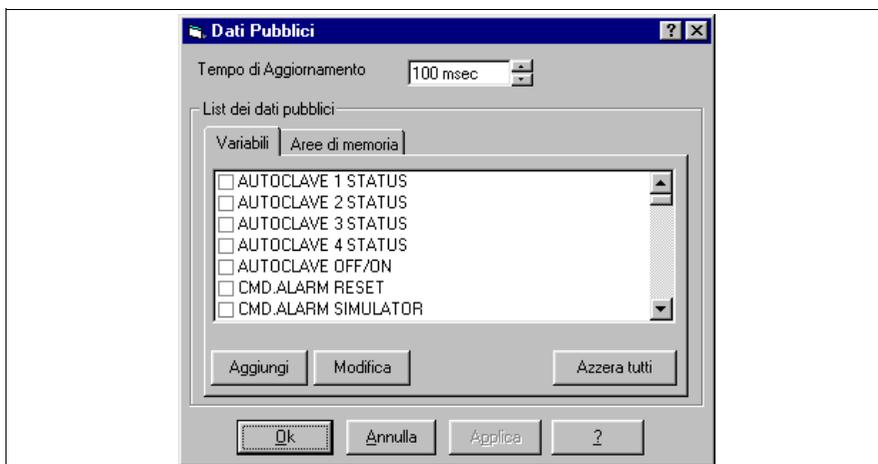


Confermare con OK.



Il progetto di rete è stato creato, cliccare su **File > Salva** per confermare le impostazioni.

Aprire il progetto evidenziato nella figura sopra riportata per eseguire le modifiche necessarie per il funzionamento in rete ESA-NET; una volta aperto il progetto cliccare su **Configurazione > Dati pubblici** viene visualizzata la seguente maschera.



*Ricerca le variabili da esportare e selezionarle tutte.*

Per sapere quali variabili devono essere dichiarate pubbliche vedi progetto di esempio allegato.



*Cliccare su Ok per confermare.*

Il progetto è così completo e pronto a funzionare in rete ESA-NET, ora deve essere compilato e trasferito (Vedi "Capitolo 9 -> Compilazione e trasferimento progetto").

Apportare le modifiche necessarie anche all'altro progetto (Vedi progetto di esempio allegato) poi compilare e trasferire.

Il progetto è così terminato.

---

## Capitolo 9      Compilazione e trasferimento progetto

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Compilazione del progetto	9-2
Trasferimento del progetto	9-3

Questo capitolo è composto da un totale di 6 pagine.

**Compilazione del progetto**

La compilazione è una procedura che permette di creare in modo automatico, un file in un formato riconoscibile dal pannello VT.

Durante la compilazione vi è una fase di controllo che permette di rilevare eventuali errori introdotti durante la creazione del progetto. Se un errore viene rilevato durante la compilazione, viene evidenziato mediante colorazione in rosso del testo nella finestra di compilazione, e contemporaneamente vengono visualizzati gli errori.

Per iniziare la compilazione cliccare su *Strumenti > Compilazione progetto*.

La fase di compilazione può essere configurata come segue.

Configurazione lingua da usare (solo se almeno una è presente):

Permette di definire quale insieme di lingue trasferire al terminale (vedi "Capitolo 6 -> Configurazioni lingue").

Ferma primo errore:

Permette di fermare la compilazione al primo errore riscontrato nel progetto.

Ferma mai:

Anche se un errore viene rilevato, la fase di compilazione non si ferma ma prosegue, con la possibilità di trovare altri eventuali errori.

Ferma dopo N. errori:

Permette di decidere il numero di errori da rilevare, prima che la fase di compilazione venga arrestata.

Visualizza avvertenze:

Permette di decidere, se durante la compilazione si vuole vedere anche le avvertenze. Le avvertenze non vengono considerate errori, pertanto la fase di compilazione procede, ma avvisano l'operatore che qualcosa nel progetto è stato omesso e/o non compilato in tutte le parti.

Esito:

Visualizza come sta procedendo la fase di compilazione. Le informazioni visualizzate possono essere salvate in un file mediante pressione del  Salva esito.

## Trasferimento del progetto

Una volta compilato correttamente il progetto, deve essere trasferito al terminale operatore. Il trasferimento può avvenire mediante porta seriale del PC direttamente connessa al VT oppure mediante un Modem.

**⚠ Il trasferimento mediante Modem è possibile solo con i VT e non con gli ADT.**

Per attivare il trasferimento seriale cliccare su *Strumenti > Trasferimento progetto*, mentre per attivare il trasferimento tramite Modem cliccare su *Strumenti > Download con Modem*. In entrambi i casi se il progetto non è stato ancora compilato, automaticamente il sistema propone la finestra di compilazione con i parametri sopra elencati, altrimenti predispone la finestra di trasferimento, dove è possibile selezionare i parametri di comunicazione del PC con il VT.

**⚠ E' buona norma che la finestra di trasferimento del VTWIN sia aperta PRIMA di predisporre il terminale alla ricezione (vedi Manuale Hardware).**

**⚠ Se al terminale sono collegati degli ADT (vedi Manuale Hardware), il trasferimento deve avvenire prima al VT e poi all'adattatore.**

**⚠ Quanto esposto vale esclusivamente con i progetti per VT e non con i progetti per ADT collegati direttamente ad un PC. Per i progetti per ADT collegati direttamente ad un PC il trasferimento deve avvenire mediante applicativo utente (vedi "Capitolo 18 -> Applicativo Utente").**

**⚠ Se si esegue il trasferimento mediante Modem verificare che il modem direttamente collegato al VT sia impostato correttamente (vedi Manuale Hardware "Capitolo 31 -> Impostazioni per il Modem").**

**⚠ Per utilizzare il trasferimento MPI via modem, nella rete alla quale si vuole accedere ci deve essere un modulo apposito che consente il collegamento tra modem e rete MPI.**

**⚠ Utilizzando una porta Ethernet oppure MPI, dopo aver trasferito il progetto almeno una volta il VT ai successivi trasferimenti si porta automaticamente in modalità di ricezione.**

**⚠ Il trasferimento in modalità MPI può avvenire mediante l'apposita scheda (Es. SIEMENS CP5611 o CP5511) oppure tramite l'adattatore PC/MPI CABLE SIEMENS 6ES7901-2BF00-0AA0. Quest'ultimo deve essere alimentato attraverso il suo alimentatore oppure attraverso un PLC S7-300. Se il trasferimento non avviene in un contesto di rete ma direttamente da PC a VT si deve impostare nello**

**STEP 7 il parametro “PC/PC come unico master del bus” (per maggiori dettagli vedi manuale dello STEP 7).**

Per la predisposizione del VT al trasferimento del progetto vedere Manuale Hardware.

Il trasferimento del progetto possiede alcuni parametri che devono essere compilati; i parametri sono di seguito elencati.

Linea seriale:

Permette la scelta della porta di comunicazione utilizzata dal PC. (Il Modem viene visto in ogni caso come porta di comunicazione).

Baud rate:

Permette di selezionare la velocità di trasferimento dei dati tra PC e VT in un caso e tra PC e Modem nell'altro.

 **Utilizzando il modem la velocità di trasferimento viene fissata a 38400bit/sec.**

Ethernet (solo con VT Ethernet):

Permette di selezionare questa porta per il trasferimento.

Indirizzo IP terminale (solo con VT Ethernet):

Permette di definire l'indirizzo IP del terminale al quale si desidera trasferire il progetto.

MPI (solo con Step 7 installato sul PC):

Permette di selezionare questa porta per il trasferimento.

Indirizzo MPI terminale (solo con Step 7 installato sul PC):

Permette di definire l'indirizzo MPI del terminale al quale si desidera trasferire il progetto.

Modem (solo con Step 7 e Modem installato sul PC):

Permette definire/attivare il trasferimento del progetto ad un terminale connesso in una rete MPI.

Aggiornamento terminale:

---

Permette di abilitare il trasferimento del progetto al terminale. Questa  viene attivata automaticamente.

Aggiornamento Fw del terminale:

Permette di stabilire se durante il trasferimento si deve trasferire anche il Firmware del VT.

Serve a forzare il caricamento del firmware. Se VTWIN si accorge che il firmware disponibile è più recente di quello contenuto nel VT, VTWIN automaticamente ne esegue l'aggiornamento. Normalmente questa  non viene attivata, anche perché i tempi di trasferimento si allungano di parecchio. La si può attivare nel caso vi siano dubbi sul funzionamento corretto del VT.

Aggiornamento adattatori:

Permette di abilitare il trasferimento del progetto all'adattatore. Questa  viene attivata automaticamente.

Aggiornamento Fw adattatori:

Permette di stabilire se durante il trasferimento si deve trasferire anche il Firmware dell'adattatore.

Serve a forzare il caricamento del firmware. Se VTWIN si accorge che il firmware disponibile è più recente di quello contenuto nell'adattatore, VTWIN automaticamente ne esegue l'aggiornamento. Normalmente questa  non viene attivata, anche perché i tempi di trasferimento si allungano di parecchio. La si può attivare nel caso vi siano dubbi sul funzionamento corretto dell'adattatore.

Numero di telefono (solo per trasferimento con modem):

Permette di immettere il numero di telefono per stabilire la connessione con il modem remoto.



**Il formato di composizione del numero telefonico e i caratteri speciali dipendono dal modem utilizzato.**

Composizione (solo per trasferimento con modem):

Permette di definire se la composizione del numero telefonico deve avvenire a Toni oppure a Impulsi. La scelta deve essere fatta in funzione della linea telefonica utilizzata.

Tentativi (solo per trasferimento con modem):

Permette di definire il numero di tentativi di riconnessione nel caso di chiamata fallita.

 **Si consiglia di non impostare il numero di tentativi ad un valore troppo elevato (consigliato 1 - 5). Nel caso la connessione non venga stabilita verificare numero telefonico, collegamenti e parametri del modem.**

User Name (solo per trasferimento con modem per MPI):

Permette di inserire il nome utente per poter accedere alla connessione remota (per maggiori dettagli vedi documentazione utente del modulo adattatore utilizzato).

Password (solo per trasferimento con modem per MPI):

Permette di inserire la password per poter accedere alla connessione remota (per maggiori dettagli vedi documentazione utente del modulo adattatore utilizzato).

---

## Capitolo 10 Creazione di una documentazione

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Importanza della documentazione	10-2
Stampare il progetto	10-2

Questo capitolo è composto da un totale di 6 pagine.

**Importanza della documentazione**

La creazione di una documentazione è una fase importante durante lo sviluppo di un progetto.

In ogni momento è possibile consultare, rielaborare o semplicemente ricontrollare ciò che è stato creato. A progetto terminato assume un'importanza ancora maggiore in caso di problemi riscontrati a distanza di tempo; non ultimo, in caso di perdita di dati, è possibile risalire esattamente a quanto elaborato.

Il tipo di documentazione creata è impostabile dall'utente, e permette di preparare dei modelli di stampa, utilizzabili in base alle esigenze del momento.

**Stampare il progetto**

Per ottenere la stampa della documentazione bisogna agire nel modo sottocitato. Cliccare su *Strumenti* > *Stampa...*

Viene attivato il programma di stampa, il quale contiene una serie di  che permettono di definire tutti i parametri di stampa necessari; i quali devono essere compilati e/o selezionati.

 **VTWIN utilizza semplicemente i driver delle stampanti che vengono selezionate, senza inserire nessuna gestione particolare; pertanto stampe su file, stampe fronte/retro ecc. dipendono esclusivamente dalla stampante selezionata.**

Stampante Nome:

Permette di determinare quale stampante utilizzare, tra quelle disponibili (installate sul personal computer), per la stampa del progetto. Cliccare sul  Impostazioni...

Stampante Porta:

Visualizza la porta o il percorso della stampante selezionata.

Schemi nome:

Permette di selezionare quale modello di stampa tra quelli disponibili, si vuole utilizzare.

Schemi descrizione:

Visualizza cosa permette di stampare il modello visualizzato e/o scelto.

### Anteprima:

Cliccando sul  Anteprima viene richiamata una particolare funzione che permette di visualizzare come e cosa verrà stampato in base al modello selezionato. Questa  contiene a sua volta due menù:

#### **Controllo**

Permette di sfogliare l'anteprima di stampa.

#### **Vista**

Permette di selezionare il Layout (1 o 2 pagine) di visualizzazione dell'anteprima di stampa.

### Modifica:

Cliccando sul  Modifica viene richiamata una maschera che contiene tutti i parametri necessari al modello di stampa. Questa maschera è composta da più  di sotto descritte.

#### Nome:

Nome del modello in fase di modifica; anche il nome può essere modificato.

#### Sezioni opzionali:

Permette di modificare il tipo di informazione che si desidera stampare (es. solo pagine oppure solo variabili oppure variabili e pagine ecc.). E' possibile modificare anche l'ordine con il quale queste informazioni devono essere stampate. (L'ordine di stampa è l'ordine con il quale le informazioni vengono inserite nell'elenco.)

#### Sezioni disponibili:

E' l'elenco delle informazioni che si possono stampare.

#### Sezioni selezionate:

E' l'elenco delle informazioni che sono state scelte per la stampa. Selezionando le , una per volta, e cliccando sul  Configura è possibile definire gli elementi da stampare della  in esame.



**Se selezionando la  desiderata non viene attivato il **

**Configura, significa che non è prevista nessun tipo di personalizzazione. (Es. selezionando Variabili il  non viene attivato, significa che le variabili verranno stampate con la modalità prevista, e non modificabile da utente, in VTWIN).**

📁 Impostazioni globali:

Permette di definire le impostazioni globali del fascicolo di documenti che si otterrà in stampa (copertina. indice ecc.).

Includi copertina:

Permette di determinare se si desidera avere una copertina oppure no. Se si, è possibile sceglierla dall'elenco, ammesso che sia stata creata almeno una copertina. Per fare questo cliccare sul  Nuovo...

Indice:

Determina se avere un indice.

Informazioni di progetto:

Determina se avere le informazioni di progetto.

Commenti in tutte le sezioni:

Determina se avere i commenti in tutte le sezioni.

📁 Impostazioni di pagina:

Permette di determinare il Layout della pagina. (Valido per tutte le pagine).

Margini:

Permette di definire i margini della pagina.

Intestazione:

Permette di scrivere una riga di intestazione e di scegliere se la si vuole stampare.

Piede di pagina:

Permette di scrivere una riga di pie di pagina e di scegliere se

---

la si vuole stampare.

Numeri di pagina:

Determina dove si vuole il numero di pagina.



---

## Capitolo 11 Creazione di un back-up del progetto

Argomenti	Pagina
Importanza di un Back-up	11-2
Come creare un Back-up	11-2

Questo capitolo è composto da un totale di 2 pagine.

**Importanza di un Back-up**

Questa operazione, che viene eseguita in pochi istanti, mette al riparo l'utente da eventuali perdite accidentali di dati.

Sarebbe buona abitudine ogni qualvolta si crea e/o si modifica un progetto, creare una copia di sicurezza.

E' importante salvare il file .VTS (progetto VT Singolo) oppure .VTN (progetto Rete ESA-NET); da questo file si possono ottenere tutti i file necessari al progetto stesso.

** Se si perde il progetto sorgente (.VTS o .VTN), le informazioni contenute in esso vengono perse definitivamente; l'eventuale recupero da pannello VT o il possesso dei soli file compilati permettono di trasferire il progetto in un altro terminale uguale a quello per il quale il progetto era stato creato, ma non sarà possibile fare nessun tipo di modifica al progetto.**

**Come creare un Back-up**

Per la creazione della copia del progetto cliccare su *File > Salva con nome* (Vedi "Capitolo 5 -> Salva con nome..."). Utilizzare un supporto che sia diverso dal hard disk e possibilmente metterlo in luogo sicuro.

---

## Capitolo 12 Creazione di un disco di aggiornamento

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Creazione dell'aggiornamento	12-2
Installazione dell'aggiornamento sul PC	12-4
Aggiornamento del terminale	12-5

Questo capitolo è composto da un totale di 6 pagine.

VTWIN possiede una funzione che permette di creare un aggiornamento del progetto caricato in un terminale che non necessita di VTWIN per il trasferimento.

E' possibile aggiornare e/o recuperare:

- Progetto + Firmware
- Ricette

**⚠ Per utilizzare questa funzione è indispensabile avere creato un Backup di ciò che si vuole aggiornare (vedi “Capitolo 6 -> Backup/Restore“).**

Di seguito viene illustrato come creare un aggiornamento. I parametri impostati sono puramente indicativi e dovranno essere adattati al caso reale.

### Creazione dell'aggiornamento

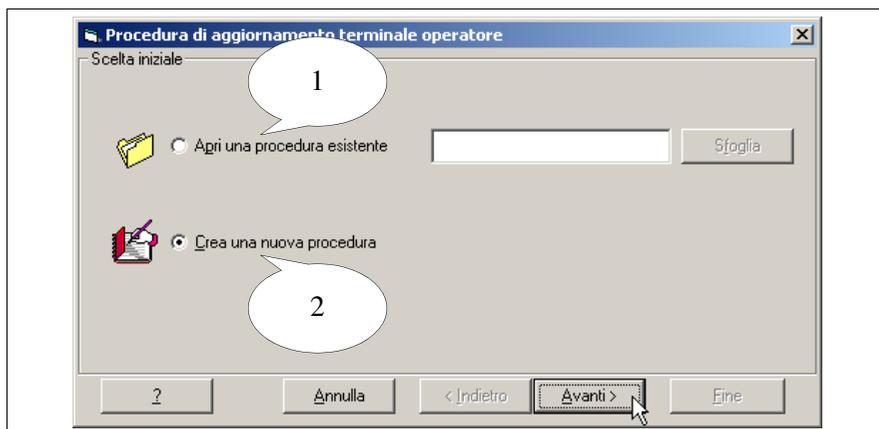
Per richiamare il programma cliccare su **Strumenti > Crea disco di aggiornamento terminale operatore** dal menu del configuratore; viene attivata la finestra principale.

1) Permette di richiamare una procedura salvata in precedenza. E' possibile modificarla per crearne una nuova.

2) Permette di creare una procedura nuova.

Selezionare come in figura.

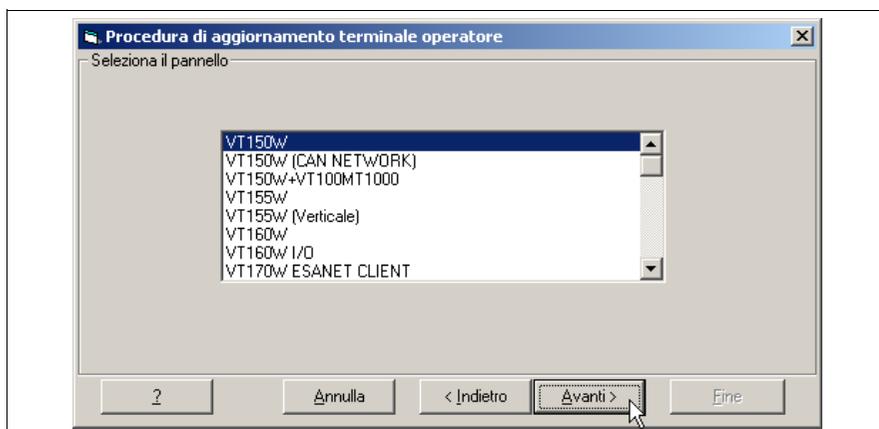
Cliccare su Avanti >



Selezionare il tipo di terminale da aggiornare.

Selezionare come in figura.

Cliccare su Avanti >



Selezionare la porta seriale che verrà utilizzata per il trasferimento.

Selezionare anche la velocità.

Impostare come in figura.

Cliccare su Avanti >



**!** I parametri sopra riportati sono riferiti alla porta seriale del PC che verrà utilizzato per il trasferimento dell'aggiornamento.

1) Permette di definire se fare un Backup (di quanto selezionato) prima di aggiornare il terminale.

2) Permette di stabilire il tipo di aggiornamento ed il percorso del file relativo.

Selezionare come in figura.

Cliccare su Avanti >



**!** Se alcune voci non sono selezionabili significa che non vengono supportate dal terminale in uso (vedi Manuale Hardware).

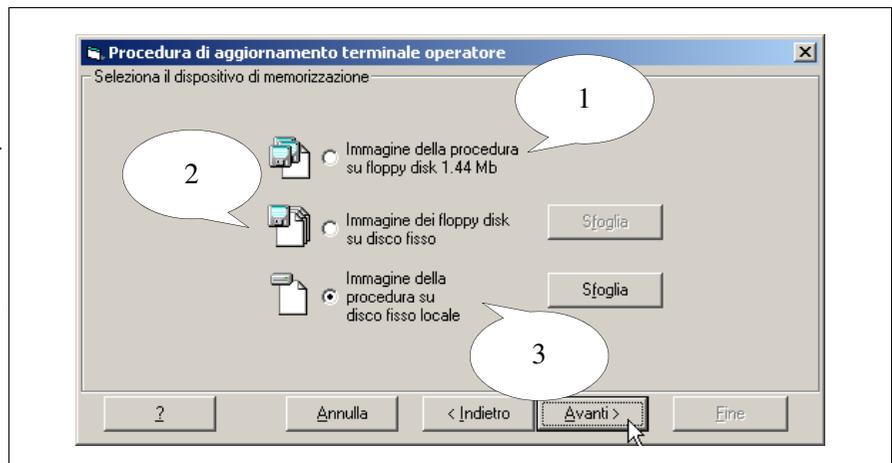
1) Crea l'aggiornamento direttamente sul/sui floppy disk.

2) Crea l'immagine dell'aggiornamento suddiviso in cartelle, il contenuto delle quali andrà copiato su floppy disk.

3) Crea l'aggiornamento in una cartella di adeguate dimensioni.

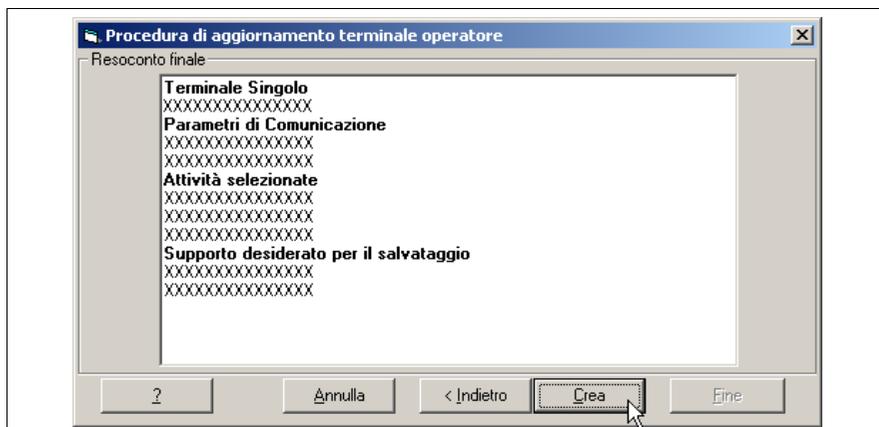
Selezionare come in figura.

Cliccare su Avanti >



Viene mostrato il riepilogo del tipo di procedura creata.

Per iniziare la procedura cliccare su Crea.



La procedura viene creata, rispondere agli eventuali avvisi che, se necessari, vengono visualizzati.

1) Permette di definire se salvare la parametrizzazione della procedura creata.

Cliccare su Fine per terminare.



## Installazione dell'aggiornamento sul PC

Per copiare i file necessari all'aggiornamento è sufficiente prendere il supporto che contiene l'aggiornamento ed inserirlo nell'apposito drive del PC, cliccare su *Avvio > Esegui...*

Digitare `x:\setup.exe` e confermare con OK.

**⚠ Sostituire "x" con la lettera dell'unità e il percorso completo.**

L'installazione dei file sul PC comporta anche l'esecuzione in automatico della procedura di aggiornamento. Se non si dispone del terminale annullare la procedura ed eseguirla in un secondo tempo (vedi Pag. 12-5 -> "Aggiornamento del terminale").

Viene richiamato il Prompt dei Comandi che visualizza le operazioni che

automaticamente si stanno eseguendo:

- Copia dei file necessari
- Attivazione del trasferimento

I file vengono copiati nel seguente percorso:

```
C:\ESA Elettronica\Batch Executor\<<Data e ora della procedura>
```

Durante la fase di copiatura rispondere alle eventuali domande che vengono proposte.

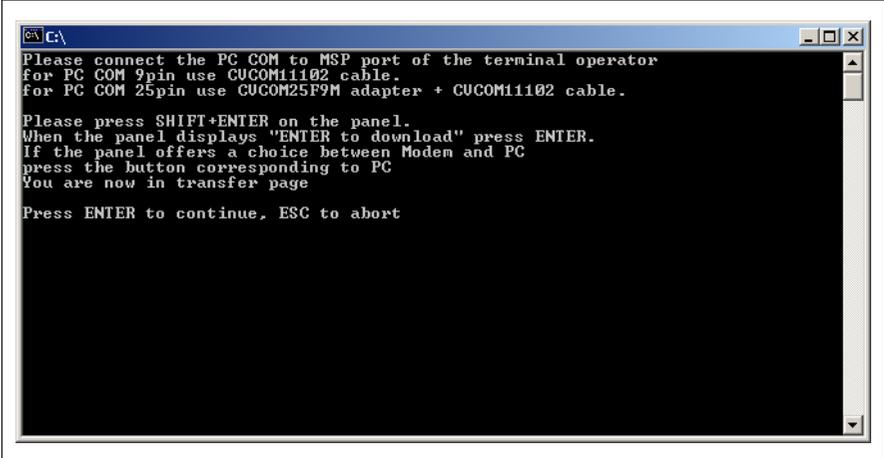
Al termine della fase di copiatura dei file necessari viene attivato il trasferimento (vedi Aggiornamento del terminale).

### **Aggiornamento del terminale**

La procedura di aggiornamento viene attivata in automatico se si sta installando l'aggiornamento su PC (vedi Pag. 12-4 -> "Installazione dell'aggiornamento sul PC"), altrimenti si deve identificare la cartella che contiene i file idonei per l'aggiornamento, identificare il file BatchEsecutor.bat ed eseguirlo. Esempio:

```
C:\ESA Elettronica\Batch Executor\24-01-2003 1017\BatchEsecutor.bat
```

Viene richiamato il Prompt dei Comandi che visualizza le operazioni da eseguire.



```
C:\>
Please connect the PC COM to MSP port of the terminal operator
for PC COM 9pin use CUCOM11102 cable.
for PC COM 25pin use CUCOM25F9M adapter + CUCOM11102 cable.

Please press SHIFT+ENTER on the panel.
When the panel displays "ENTER to download" press ENTER.
If the panel offers a choice between Modem and PC
press the button corresponding to PC
You are now in transfer page

Press ENTER to continue. ESC to abort
```

Seguire le istruzioni a video.



---

## Capitolo 13    Aggiornamento del BOOT

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Automatico	13-2
Assistito	13-3

Questo capitolo è composto da un totale di 4 pagine.

Il BOOT di un terminale è l'insieme di istruzioni necessarie per l'avviamento e la gestione del VT nelle sue funzioni basilari (es. gestione display, tastiera, porte di comunicazione, ecc.).

Queste istruzioni sono residenti nel VT in una particolare area di memoria normalmente non accessibile all'utente.

La funzione di aggiornamento del BOOT offre all'utente stesso la possibilità di ripristinare/sostituire le istruzioni di avviamento del VT in caso di anomalia o di nuove funzioni supportate del terminale.

**⚠ L'aggiornamento del BOOT deve essere eseguito SOLO dopo aver contattato il Customer Care ESA che se lo riterrà necessario fornirà un codice di abilitazione al trasferimento.**

**⚠ Durante l'aggiornamento NON togliere tensione e NON staccare il cavo di trasferimento.**

L'aggiornamento del terminale può avvenire in due modalità distinte:

- Automatico
- Assistito

**⚠ In entrambe i casi prima di procedere è necessario avere il codice di abilitazione (rilasciato da Customer Care) e il modello esatto del terminale da aggiornare.**

### **Automatico**

Questa modalità è la più semplice, in quanto le azioni da parte dell'utente sul terminale si limitano al collegamento del cavo di trasferimento e all'accensione, dopo di che tutta la procedura prosegue senza ulteriori interventi da parte dell'utente.

L'aggiornamento del terminale avviene in due fasi, la prima di trasferimento nel VT e la seconda di auto programmazione.

Prima di procedere al trasferimento:

- Spegnerne il terminale.
- Stabilire il collegamento tra PC e VT usando il cavo di trasferimento (vedi Manuale Hardware).
- Accendere il terminale.
- Predisporre il terminale al trasferimento (vedi Manuale Hardware).

Una volta predisposto il VT, dal lato Configuratore di VTWIN cliccare su **Strumenti > Aggiornamento BOOT > Automatico**; da questo momento seguire attentamente le istruzioni a video.

**⚠** La procedura di trasferimento per quanto riguarda il VTWIN si considera conclusa solo dopo aver cliccato sul tasto “Fine” nell’ultima videata; a questo punto inizia l’aggiornamento vero e proprio del VT.

Una volta concluso il trasferimento seguire le istruzioni riportate sul display del terminale.

**⚠** NON togliere tensione sino a che sul display del terminale viene visualizzato “Switch off VT and transfer firmware”.

**⚠** Durante la fase di aggiornamento è possibile che il display del terminale lampeggi e/o perda di contrasto.

### **Assistito**

Questa modalità si consiglia di utilizzarla solo se la modalità Automatica non è andata buon fine, in quanto questo tipo di trasferimento implica la rimozione della copertura posteriore e l’azione su alcuni ponticelli, pertanto potrebbe risultare più scomoda o impegnativa.

Prima di procedere al trasferimento:

- Disporre del cavo di trasferimento (vedi Manuale Hardware).

Dal lato Configuratore di VTWIN cliccare su *Strumenti > Aggiornamento BOOT > Assistito*; da questo momento seguire attentamente tutte le istruzioni a video e i passaggi da seguire.

**⚠** I ponticelli sui quali agire verranno identificati mediante immagini durante la procedura di aggiornamento.

**⚠** Una volta terminato l’aggiornamento potrebbe essere necessario procedere con la calibrazione del Touch Screen (Solo per i terminali che prevedono questa funzione - Vedi manuale Hardware).



---

## Capitolo 14    Definizione dei Font

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Significato delle icone dei menù	14-3
Personalizzazione di un Font	14-4

Questo capitolo è composto da un totale di 6 pagine.

VTWIN contiene un programma che permette la modifica e/o creazione di font di caratteri.

Per i pannelli con display tipo testo è possibile ridefinire 7 caratteri (da 1 a 7), questo perchè il display utilizzato contiene un set di caratteri predefinito non modificabile. Si possono creare font differenti, ma per ogni font creato sono sempre 7 caratteri (da 1 a 7) che potranno essere modificati.

Per i pannelli con display tipo grafico è possibile ridefinire 255 caratteri (da 1 a 255).

Un font quando utilizzato, viene salvato con il progetto; questo permette di poter trasportare su altri PC il progetto senza avere spiacevoli inconvenienti di visualizzazione. Quanto detto vale sia per i pannelli testo che per quelli grafici.

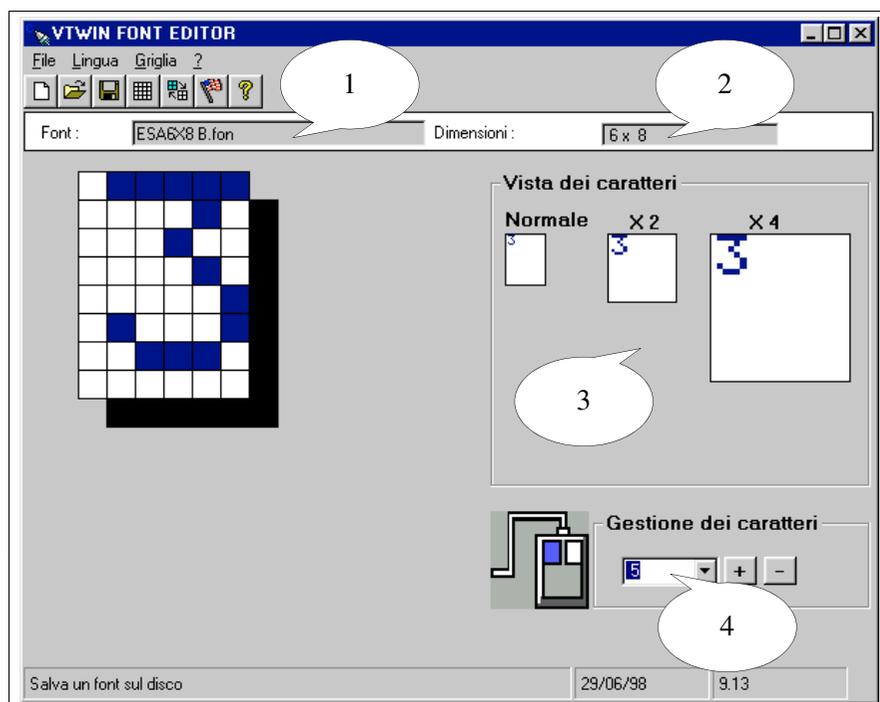
Per richiamare il programma cliccare su *Strumenti > Definizione font* oppure cliccare *Avvio > Programmi > Vtwin > Font Editor*; viene attivata la finestra principale.

1) Visualizza il font attualmente in lavorazione.

2) Visualizza le dimensioni del font in lavorazione.

3) Mostra come viene visualizzato il carattere con i vari ingrandimenti.

4) Mostra il numero di carattere della tabella che è attivo in quel momento. La figura del mouse quando ha il pulsante sinistro di colore blu indica che il carattere è modificabile.



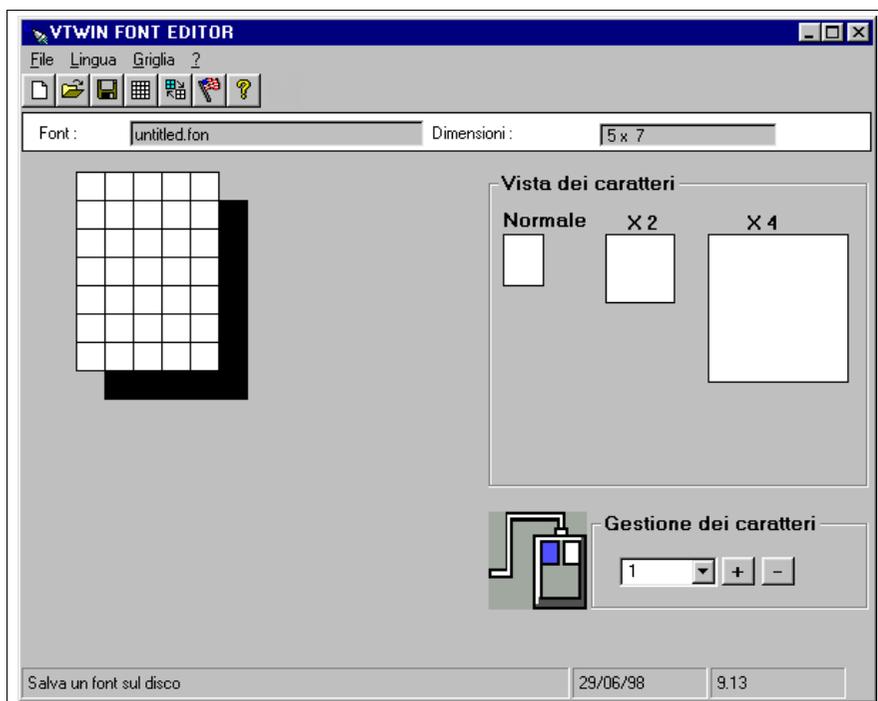
**Significato delle icone dei menù** Nella tabella vengono visualizzate tutte le icone dei menù con i loro significati.

Tabella 14.1: Elenco delle icone VTWIN Font Editor, attribuzione ai menu' e significato.

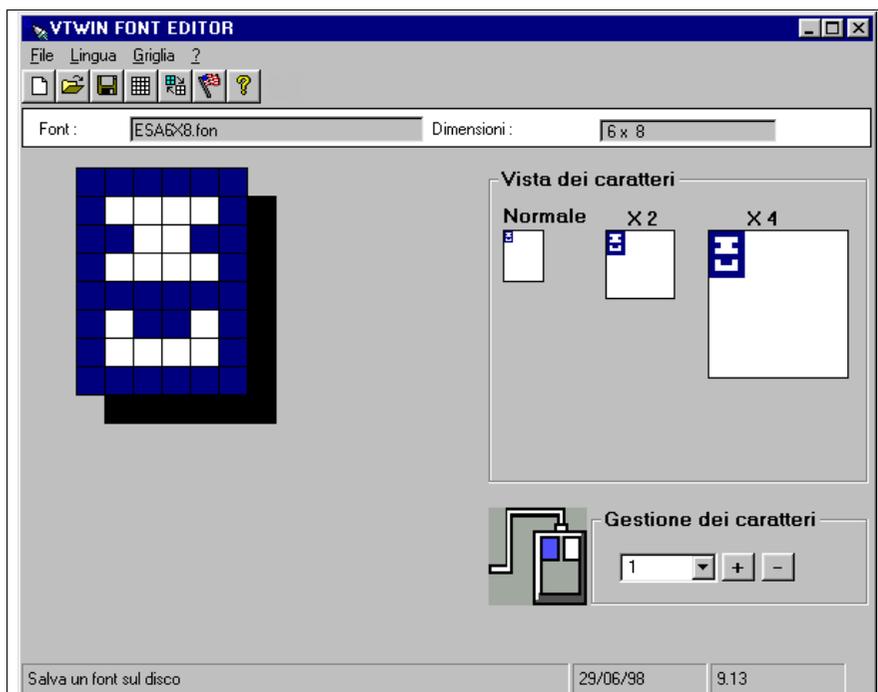
Tools Bar	Menù Tendina	Azione
	<b>File &gt; Nuovo</b>	Crea un nuovo font.
	<b>File &gt; Apri font</b>	Apri un font esistente.
	<b>File &gt; Salva font</b>	Salva un font su disco.
	<b>Griglia &gt; Pulisci</b>	Elimina il contenuto della griglia.
	<b>Griglia &gt; Inverti</b>	Inverte il contenuto della griglia. (Il bianco diventa nero e viceversa).
	<b>Lingua</b>	Permette di selezionare la lingua del programma.
	<b>?</b>	Richiama Help di font.

**Personalizzazione di un Font**

Di seguito viene riportato un esempio di personalizzazione di un font di progetto generandone un nuovo, il font CUST6X8.fon.



Cliccare su **File > Apri font**



Selezionare il font  
come in figura.

Cliccare su OK.

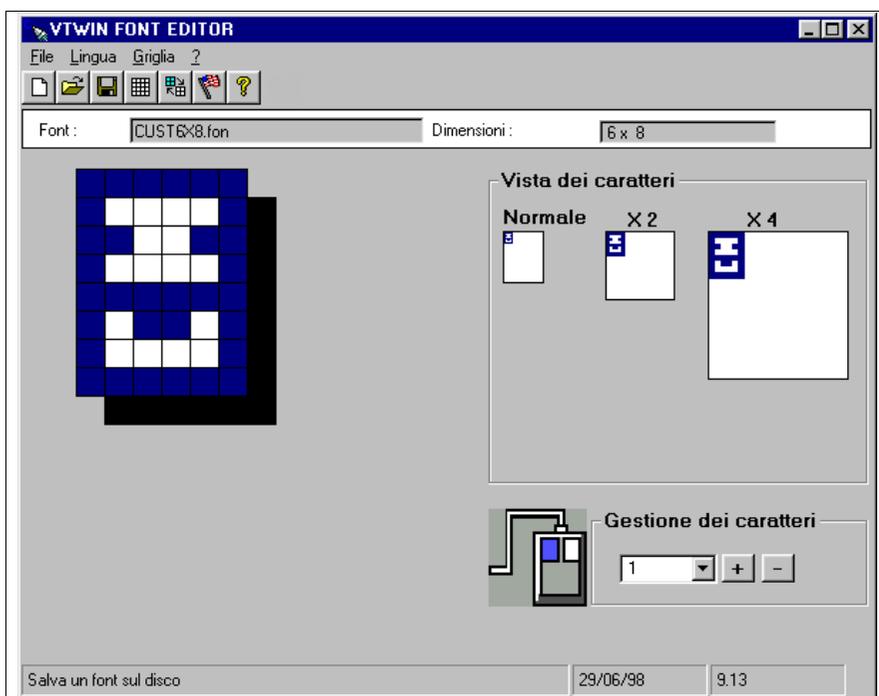
Cliccare su **File > Salva font**

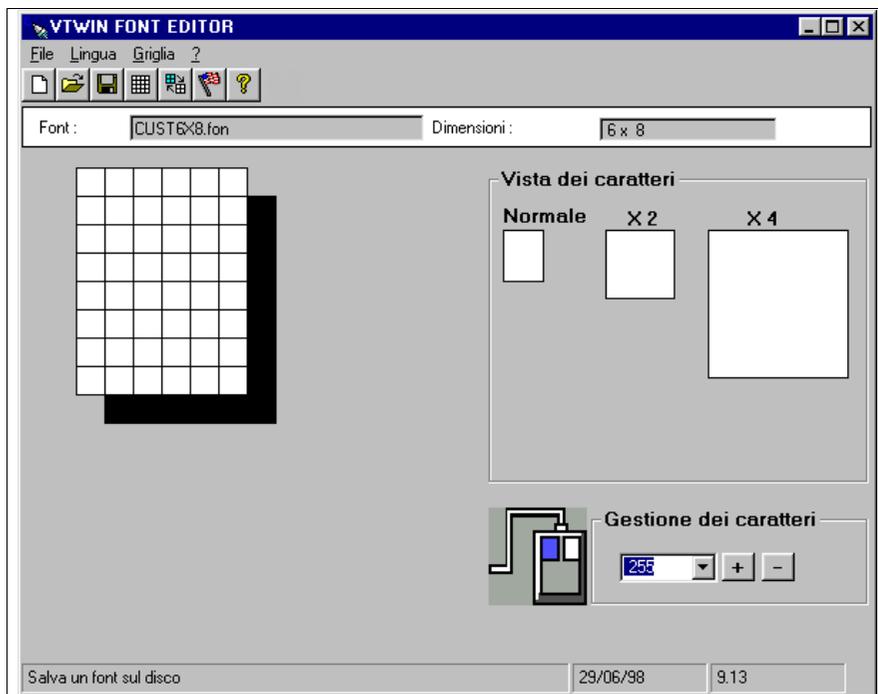
Assegnare il nome  
come in figura.

Cliccare su **OK**.



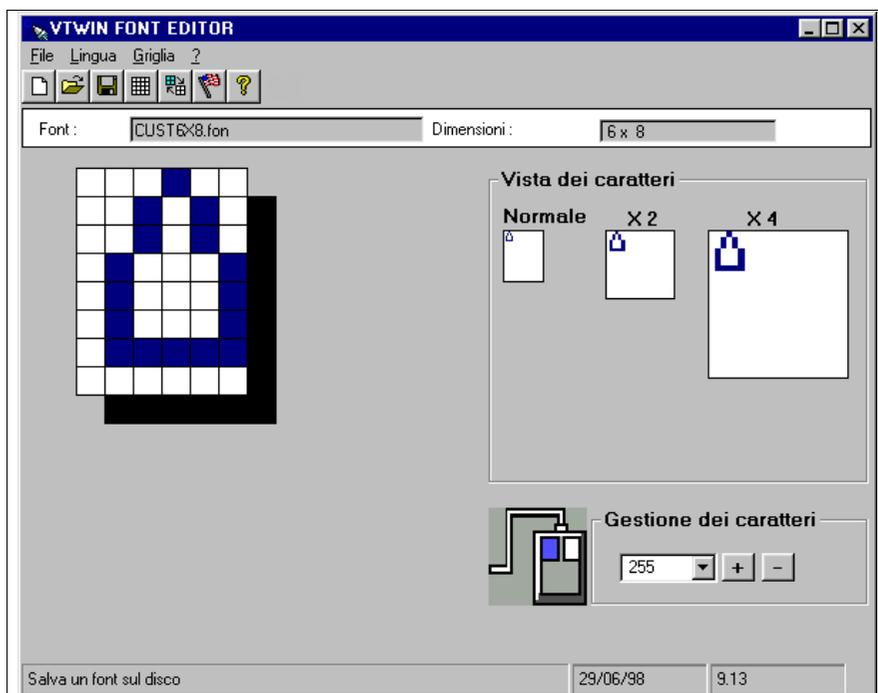
Questa operazione salvaguarda il font di partenza, che in caso di errori non viene rovinato. Dopo questa operazione il nuovo font viene automaticamente caricato.





*Impostare "Gestione dei caratteri" arbitrariamente su 255.*

Selezionare un pixel per volta e cliccare fino ad ottenere il carattere desiderato.



*Completato il carattere cliccare su File > Salva font.*

---

## Capitolo 15 Supporto multilingue

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Font Esteso	15-2
Creazione di un Font TTF Standard	15-2
Utilizzo di Font TTF Standard non Europeo Occidentale	15-4
Esporta traduzione con Font TTF non Europeo Occ.	15-5
Utilizzo di un Font TTF Esteso	15-5

Questo capitolo è composto da un totale di 6 pagine.

**Font Esteso**

Un Font tipicamente è composto da 256 caratteri; esistono però particolari tipi di font che possiedono un numero di caratteri superiore (es. Unicode).

VTWIN prevede l'utilizzo di questi font in formato Standard (256 caratteri) oppure in formato Esteso (65536 caratteri es. Unicode o qualunque altro formato superiore a 256 caratteri).

I Font True Type (TTF) in modalità Estesa vengono utilizzati per supportare quelle lingue che necessitano di un elevato numero di caratteri (Es. Cinese, Giapponese, Ecc.) oppure per contenere più lingue in un unico tipo di font.

 **La modalità estesa del font è supportata esclusivamente da Windows 2000 / XP / NT 4.00.**

Se si sta utilizzando una versione di VTWIN che non gestisce la modalità estesa dei font (Rev. ≤ 4.66) oppure un PC con sistema operativo Windows 95 / 98 è necessario l'ausilio di un editore di font (non fornito).

**Creazione di un Font TTF Standard**

Quando la lingua che si va ad utilizzare possiede un numero di caratteri maggiore di quelli supportati da VTWIN o dal sistema operativo del PC è necessario preparare uno o più font contenenti i caratteri necessari limitandoli a 256 per font.

I font ricavati devono poi essere inseriti nelle Lingue di progetto.

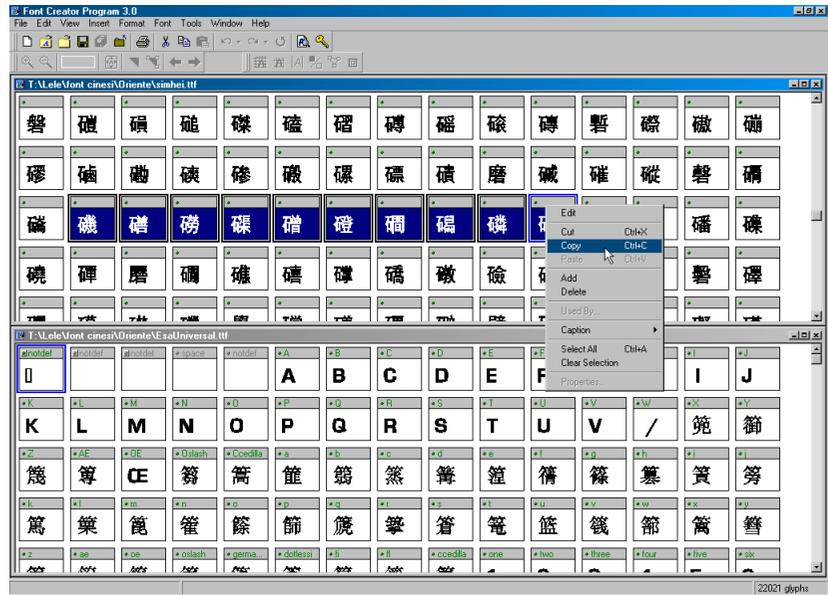
Procedere come segue:

1. Utilizzare un editore di font. Nell'esempio di seguito riportato è stato utilizzato Font Creator (Evaluation version. The FONT CREATOR PROGRAM is copyright © 1997-2000 by High-Logic, all rights reserved). Riferimento web:<http://www.high-logic.com/download.html>.
2. Eseguire l'installazione del programma seguendo le istruzioni guidate.
3. Eseguire il programma.
4. Cliccare su **File > Open > Font file** per aprire il font **ESA Universal** (composto da 256 caratteri) e utilizzarlo come matrice (il percorso valido su Cd-Rom è: \Language support\Oriental\...), e con la stessa procedura aprire il font Unicode dal quale estrarre i caratteri (Es. Font Simhei, il percorso valido su Cd-Rom è: \Language support\Oriental\...).

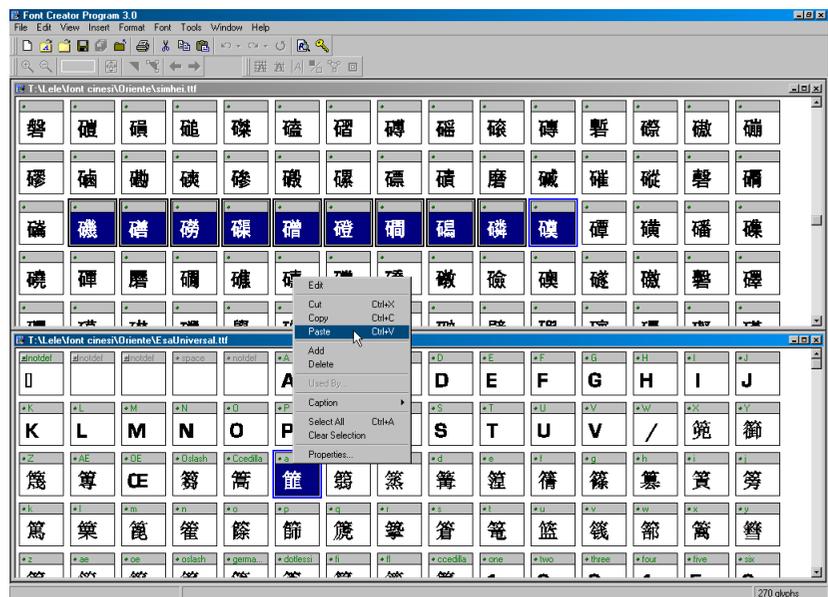
 **Per aprire i font Unicode è indispensabile avere installato sul Personal Computer una quantità di memoria RAM pari a 128Mb o superiore.**

5. Selezionare i caratteri necessari e copiarli negli Appunti di Windows (mediante click sul tasto destro del mouse poi Copia).

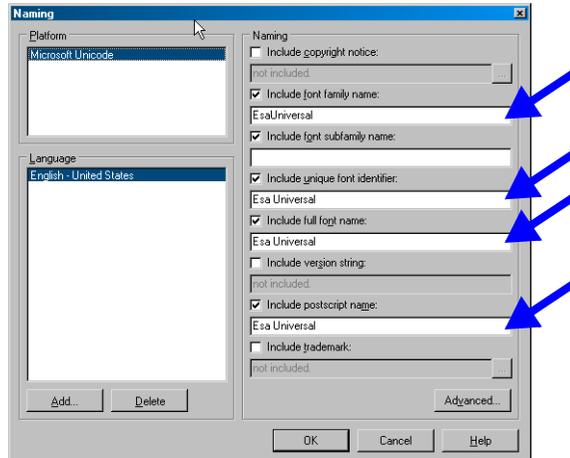
**⚠** Lasciare invariati i simboli nelle caselle slash (/), space ( ) e colon (:), perchè compaiono come separatori nella data e nell'ora, pertanto **NON** incollare quanto copiato in dette caselle.



6. Incollare i caratteri copiatori nel font matrice ESA Universal (mediante click sul tasto destro del mouse poi Incolla).



7. Una volta incollati tutti i caratteri necessari, salvare il file ESA Universal con altro nome, per fare questo cliccare su **File > Save as...**
8. Cliccare su **Format > Naming** e modificare il contenuto delle voci evidenziate con lo stesso nome assegnato al file.



9. Salvare il font cliccando su **File > Save**.
10. Installare in Windows il font creato. Per fare questo utilizzare il pannello di controllo alla voce **Tipi di carattere**.
11. Il font è ora pronto per essere importato nel VTWIN (Vedi Manuale Software “Capitolo 6 -> Lingue del progetto”).

### Utilizzo di Font TTF Standard non Europeo Occidentale

Quando la lingua che si va ad utilizzare non è di tipo occidentale (Es. Russo, Greco, Ecc.) si deve procedere ad installare sul PC i seguenti elementi:

- Font (di 256 caratteri) nella lingua da utilizzare (vedi file Leggimi.txt all’interno del Cd-Rom di VTWIN).
- Supporto multilingua del sistema operativo utilizzato (Windows 95, 98, Me, NT e 2000. Seguire le istruzioni presenti sulla “Guida in linea” di Windows cliccando sull’indice e inserendo come parola chiave “supporto multilingue”).
- Tastiera della lingua da utilizzare (seguire le istruzioni presenti sulla “Guida in linea” di Windows cliccando sull’indice e inserendo come parola chiave “layout di tastiera”).

Un volta eseguite le operazioni sopra descritte viene visualizzata sulla barra a fianco dell’orologio una icona con la lingua di riferimento attiva. Cliccando su di essa è possibile selezionare di volta in volta con quale tastiera e

di conseguenza in quale lingua di desidera editare.

### Esporta traduzione con Font TTF non Europeo Occ.

Quando si utilizza la funzione Importa/Esporta traduzioni (vedi “Capitolo 6 -> Esporta nel file“) con una lingua che non è di tipo occidentale (Es. Russo, Greco, Ecc.) è necessario editare il file utilizzando Notepad di Windows 98 o Me (versione di Notepad 4.10.1998 oppure 4.90.0.3000) altrimenti si avranno errori durante la fase di importazione delle traduzioni (vedi “Capitolo 6 -> Importa dal file“).

Come si procede al cambio lingua:

- Aprire Notepad (  ).
- Selezionare **Modifica > Imposta carattere...**
- Selezionare il *Tipo di carattere* Courier New (altri tipi possono dare problemi di visualizzazione).
- Selezionare il tipo di *Scrittura* (Es. Greco).
- Confermare il tutto cliccando su Ok.
- Cambiare il layout della tastiera (mediante apposita icona vedi Pag. 15-4 -> “Utilizzo di Font TTF Standard non Europeo Occidentale“) ed impostarlo come quello della *Scrittura* selezionata (Es. Greco).

Procedere ora con le traduzioni.

 **Notepad gestisce file con dimensione massima di 64Kbyte, pertanto si consiglia di esportare i testi da tradurre nelle varie lingue NON in un unico file ma in file separati (Es. Inglese, Francese, Greco, Russo, Ecc.) oppure attivare la funzione *Dividi elementi in più file da 64K*.**

### Utilizzo di un Font TTF Esteso

Per poter utilizzare questo tipo di font si deve procedere come segue:

- Installare un Font esteso (es. Unicode).
- Abilitare sul PC nelle **Opzioni Internazionali** la lingua che si intende utilizzare (la modalità illustrata si riferisce a Windows 2000 versione Italiana, se si utilizzano altri sistemi operativi, altre lingue e/o per maggiori dettagli fare riferimento alla relativa “Guida in linea”).
  - Cliccare su **Start > Impostazioni > Pannello di controllo > Opzioni Internazionali**
  - Nella cartella **Generale** inserire la lingua che si intende gestire (es. Cinese semplificato).
  - Nella medesima cartella cliccare sul pulsante **Imposta valori predefiniti** e impostare la stessa lingua (es. Cinese semplificato).
  - Sfogliare la cartella **Impostazioni internazionali di input** ed inserire la lingua di input ed il Layout di tastiera/Metodo di input (IME).

Un volta eseguite le operazioni sopra descritte viene visualizzata sulla barra a fianco dell'orologio una icona con la lingua di riferimento attiva. Cliccando su di essa è possibile selezionare di volta in volta con quale tastiera e di conseguenza in quale lingua di desidera editare.

** I Font Estesi vengono archiviati nella memoria di progetto e sino alla compilazione del progetto non è possibile sapere quanta se ne è utilizzata.**

** Per quelle lingue che possiedono caratteri che devono essere rappresentati in modo diverso in funzione del carattere precedente e/o seguente, non si garantisce la corretta visualizzazione.**

---

## Capitolo 16 Stampanti collegabili direttamente al VT

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Requisiti della stampante	16-2
Identificazione della stampante	16-2
Stampanti testate	16-3

Questo capitolo è composto da un totale di 4 pagine.

**Requisiti della stampante**

Le stampanti utilizzabili direttamente connesse ai terminali VT sono quelle che possono essere utilizzate per stampe in ambiente MS-DOS; ciò significa che quanto serve per la gestione della stampa deve risiedere nella stampante e non deve richiedere il supporto del sistema operativo.

**Identificazione della stampante**

Per individuare se il tipo di stampante è idonea all'uso con i VT occorre che vi sia esplicitamente dichiarato l'idoneità in ambiente MS-DOS. In mancanza di tale informazione è possibile effettuare la seguente prova (valida solo per Windows 95 e 98 con stampanti di tipo parallelo):

1. Connettere la stampante da testare alla porta parallela di un PC.
2. Accendere il PC e riavviare in modalità MS-DOS (*Chiudi sessione... -> Riavvia il sistema in modalità MS-DOS*).
3. Digitare *Dir > LPT1* (se il PC possiede più di una porta parallela verificare dove è connessa la stampante) e premere Invio.
4. Se viene emessa la stampa oppure lampeggia il led "Pronta" o ancora rimane acceso il led di "Avanza pagina" significa che tutto è andato a buon fine e che la stampante è idonea per la connessione diretta al VT.
5. Se viene visualizzato il messaggio "Errore di scrittura in scrittura periferica LPT1. Annulla, Riprova, Ignora, Tralascia?" significa:
  - il cavo non è connesso correttamente (Verificare e ripetere)
  - la stampante è spenta (Verificare e ripetere)
6. Se si blocca il sistema significa che è stato digitato un numero di LPT non disponibile sul PC (Verificare e ripetere)
7. Se non accade nulla di quanto esposto al punto 4 e non vengono visualizzati messaggi di errore, significa che la stampante **non** è idonea per la connessione diretta al VT.

## Stampanti testate

Di seguito viene riportata un elenco di stampanti testate da ESA elettronica S.p.A.

Modello stampante	Da utilizzare con...							
Epson LX-1050Plus	☺							
Epson LX-400	☺							
Epson Stylus Pro XL-Plus	☺							
Fujitsu DX2250				☺				
HP Deskjet 1120C Professional series								☺
HP Deskjet 1125C Professional series								☺
HP Deskjet 690C								☺
HP Deskjet 840C								☺
HP Laserjet 2100								☺
HP Laserjet 4 Plus								☺
HP Laserjet 4P								☺
HP Laserjet 4V								☺
IBM 2381								☺
Lexmark 2381 Plus Forms Printer			☺					
Lexmark 238/239								☺
Lexmark 3200	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
Olivetti JP350ws					☺			
Siemens PT88 parallela			☺					
Siemens PT88 seriele				☺				
<b>Dispositivo di VTWIN</b>	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Epson Parallela	┌	┌	┌	┌	┌	┌	┌	┌
Epson Seriale	└	└	└	└	└	└	└	└
ESA elettronica Parallela User-Defined	┌	┌	┌	┌	┌	┌	┌	┌
ESA elettronica Seriale User-Defined	└	└	└	└	└	└	└	└
Fujitsu/Olivetti Deskjet Parallela	┌	┌	┌	┌	┌	┌	┌	┌
Fujitsu/Olivetti Deskjet Seriale	└	└	└	└	└	└	└	└
HP Laserjet	┌	┌	┌	┌	┌	┌	┌	┌
IBM Proprinter	└	└	└	└	└	└	└	└
Legenda:								
☺ - Stampa con il driver indicato								
☹ - Non stampa, non utilizzabile con i terminali VT.								



---

## Capitolo 17    Terminale Libero

Argomenti	Pagina
Trasferimento terminale libero	17-2

Questo capitolo è composto da un totale di 2 pagine.

Permette di attivare la modalità di trasferimento del protocollo di comunicazione del terminale libero.

In fase di trasferimento è possibile scegliere quale versione di terminale libero trasferire, Standard oppure Ver.3.0 (per i terminali che lo supportano). Le uniche differenze consistono nel numero di  da premere per entrare nella pagina di modifica dei parametri; standard due , ver.3.0 tre .

Il ver.3.0 garantisce una maggiore sicurezza nell'accesso accidentale alla pagina di modifica dei parametri. (Vedi Manuale Hardware.)

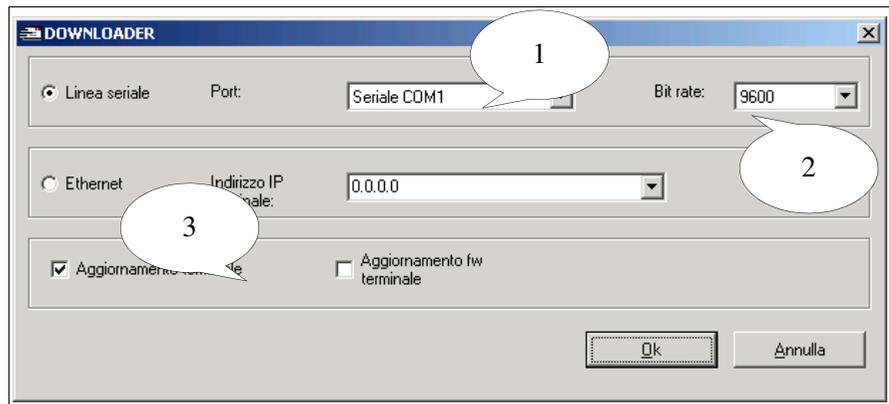
### Trasferimento terminale libero

Cliccare su *Avvio > Programmi > Vtwin > Free terminal* viene visualizzato l'elenco dei terminali che lo supportano, selezionando uno di essi, e cliccando sul  Trasferimento, si richiama la seguente maschera:

1) Permette la scelta della porta di comunicazione utilizzata dal PC.

2) Permette di selezionare la velocità di trasferimento dei dati.

3) Permette di stabilire se durante il trasferimento si deve trasferire anche il Firmware del VT.



Nella maschera vengono riportati tutti i parametri necessari per stabilire il collegamento tra il terminale VT e il PC usato per la programmazione.

---

## Capitolo 18    ActiveX

Argomenti	Pagina
Applicativo Utente	18-2

Questo capitolo è composto da un totale di 2 pagine.

Quando sorge la necessità di collegare un personal computer direttamente ad un dispositivo oppure controllare i dati di più VT connessi in rete tra di loro, è possibile farlo utilizzando un adattatore (vedi Manuale Hardware) con relativo progetto (vedi "Introduzione -> Cosa è un progetto" e/o "Capitolo 5 -> Progetto VT Singolo:") ed utilizzando i servizi di ActiveX (vedi HoL per i dettagli).

### **Applicativo Utente**

L'applicativo Utente da utilizzare su personal computer, deve essere creato in un ambiente di sviluppo (esterno a VTWIN) che supporta la tecnologia OLE Automation. L'applicativo Utente (Es. Supervisore) viene interfacciato con il progetto VTWIN utilizzando i servizi forniti dai componenti ActiveX.

 **E' a carico dell'applicativo utente il trasferimento del progetto ADT (file .OBJ e .FW, vedi "Introduzione -> File generati da un progetto per ADT") nell'adattatore.**

Per tutti i dettagli e le informazioni necessarie sull'utilizzo dei servizi ActiveX vedere HoL.

Per facilitarne la comprensione nella cartella ActiveX Samples si trovano degli applicativi di esempio.

---

## Capitolo 19 Assistenza tecnica

Argomenti	Pagina
Customer Care	19-2
Rientro prodotto	19-2

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.





---

# Appendice A

Argomenti	Pagina
Immagini di progetto - Grafica	AA-2

Questo capitolo è composto da un totale di 4 pagine.

Di seguito sono riportate le tabelle contenenti le immagini del progetto DEMO.

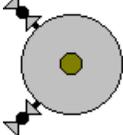
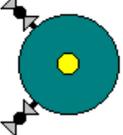
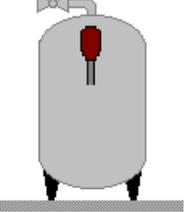
Tabella A.1: Immagini di progetto - Grafica (Parte 1 di 3)

			
Bottle	Esa	Arrow right	Arrow left
			
Arrow right short	Arrow left short	Previous menu 1	Previous menu 2
			
Previous menu 3	Mixer 1	Mixer 2	Mixer 3
			
Mixer 4	Mixer 5	Mixer 6	Mixer 7

Tabella A.1: Immagini di progetto - Grafica (Parte 2 di 3)

			
Mixer 9	Mixer 10	Mixer 11	Mixer 12
			
Mixer 13	Mixer 14	Mixer 15	Mixer 16
			
Cool right 1	Cool right 2	Cool right 3	Cool right 4
			
Cool right 5	Cool right 6	Cool right 7	Cool left 1

Tabella A.1: Immagini di progetto - Grafica (Parte 3 di 3)

			
Cool left 2	Cool left 3	Cool left 4	Heat 1
			
Heat 2	Heat 3	Heat 1	Heat 2
			
Heat 3	Heat 4	Autoclave empty	Autoclave full
			
Autoclave background			

---

## Appendice B

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Struttura dei file AWL e ASC	AB-2
Dispositivi che supportano l'importazione delle variabili	AB-2
Struttura dei file CSV e TXT	AB-2

Questo capitolo è composto da un totale di 4 pagine.

### Struttura dei file AWL e ASC

Questi tipi di file sono generati dal software di sviluppo del programma per il dispositivo pertanto si rimanda al manuale dei costruttori.

Di seguito la lista con i dispositivi che supportano l'importazione delle variabili con file AWL e ASC.

Tabella B.1: Dispositivi che supportano l'importazione delle variabili

Costruttore	Descrizione	Note
SAIA	PCD 1/2 xx7	Step 7 Rev. ≥ 5.00
SIEMENS	S7 300/400	Step 7 Rev. ≥ 5.00

### Struttura dei file CSV e TXT

Questi file utilizzano entrambi una struttura tabellare di righe e colonne per identificare tutti gli elementi contenuti in essi contenuti.

Tabella B.2: Caratteri di controllo

Parte del file	CSV	TXT
Delimitatore colonna (uno solo per volta)	Punto e virgola ( ; )	Tabulazione
		Spazio
		Virgola ( , )
		Punto e virgola ( ; )
		Definito da utente
Campo	Può essere racchiuso da "" . Se nel valore vi è il carattere " questo viene duplicato in "" . Es. "cam""po" -> cam"po	Può essere racchiuso da "" . Se nel valore vi è il carattere " questo viene duplicato in "" . Es. "cam""po" -> cam"po
Fine riga	<CR><LF>	<CR><LF>

Di seguito vengono riportate le posizioni dei singoli elementi nei file relativi alle variabili. Alcune colonne sono sempre presenti altre sono opzionali.

Tabella B.3: Significato delle colonne fisse (Parte 1 di 2)

Colonna	Campo	Descrizione
1	Nome variabile	Nome della variabile
2	Nome dispositivo	Nome del dispositivo al quale la variabile è collegata
3	Indirizzo	Rappresentazione testuale dell'indirizzo ottenuto concatenando le etichette rappresentate in VTWIN mediante il carattere virgola ( , ). Esempio: Dato un indirizzo con etichetta DB e DBW e i loro valori sono 10 e 11 si otterrà DB10,DBW11

Tabella B.3: Significato delle colonne fisse (Parte 2 di 2)

Colonna	Campo	Descrizione
4	Tipo	STRING(<#caratteri>: Stringa lunga(<#caratteri> BIT: 1 bit W: Intero senza segno a 16 bit DW: Intero senza segno a 32 bit I16: Intero con segno a 16 bit I32: Intero con segno a 32 bit BCD: Intero BCD a 16 bit BCD8: Intero BCD a 32 bit B: Byte B8: Byte con segno FLOAT: Virgola flottante Il campo vuoto quando importato viene sostituito con quello preimpostato per quell'area dati.
5	Descrizione tipo	Descrizione in VTWIN del formato
6	Nome area dati	Nome dell'area dati del dispositivo collegato

Il formato delle colonne opzionali è composto da:  
<Nome del campo>=<Valore del campo>

Tabella B.4: Significato delle colonne opzionali

Colonna	Campo	Descrizione
Qualsiasi (dopo la 6)	MIN	Limite di impostazione valore minimo. Può essere una costante o una variabile. Il nome della variabile non deve cominciare con un numero.
Qualsiasi (dopo la 6)	MAX	Limite di impostazione valore massimo. Può essere una costante o una variabile. Il nome della variabile non deve cominciare con un numero.
Qualsiasi (dopo la 6)	VTVAL1	Scala lineare valore minimo del terminale. Può essere una costante o una variabile. Il nome della variabile non deve cominciare con un numero.
Qualsiasi (dopo la 6)	PLCVAL1	Scala lineare valore minimo del dispositivo. Può essere una costante o una variabile. Il nome della variabile non deve cominciare con un numero.
Qualsiasi (dopo la 6)	VTVAL2	Scala lineare valore massimo del terminale. Può essere una costante o una variabile. Il nome della variabile non deve cominciare con un numero.
Qualsiasi (dopo la 6)	PLCVAL2	Scala lineare valore massimo del dispositivo. Può essere una costante o una variabile. Il nome della variabile non deve cominciare con un numero.

A seguire un esempio di file CSV.

```
VAR001;ABB:Modbus_b;MW0,2;DW
VAR002;ABB:Modbus_b;MW1,15;STRING(16)
ASS_ALL;"S7 300 Assiematrice";DB100 DBW12;W;MIN=0;MAX=300
```



---

## Appendice C

<b>Argomenti</b>	<b>Pagina</b>
Significato delle tabelle	AC-2
Meccanismo di conversione	AC-2
Elenco dei dispositivi che supportano la conversione	AC-4

Questo capitolo è composto da un totale di 30 pagine.

Con VTWIN è possibile cambiare tipo di dispositivo collegato al VT anche a progetto iniziato a completato. Questa operazione in alcuni casi provoca la perdita parziale delle variabili mentre in altri la perdita totale. Di seguito vengono elencati i dispositivi che supportano la conversione, minimizzando o eliminando la perdita delle variabili.

**⚠ La conversione del dispositivo in uso, con uno non riportato in tabella C.1 provoca la perdita di tutte le variabili.**

### **Significato delle tabelle**

Prima di capire quale tipo di variabile viene mantenuta dopo la conversione e quale viene persa occorre chiarire i seguenti punti:

- La “Tabella C.1 a Pag. AC-4” riporta l’elenco dei dispositivi che supportano la conversione e si compone di una colonna Gruppo e una Dispositivo. Per Gruppo si intende un riferimento di comune appartenenza, mentre per Dispositivo si intende il driver utilizzato in VTWIN per il collegamento.

Esempio.

Al Gruppo A appartengono una serie di dispositivi del costruttore Allen & Bradley.

- Dalla “Tabella C.1 a Pag. AC-5” in poi vengono riportati nel dettaglio le aree che vengono convertite in funzione del Gruppo di appartenenza. Il numero dopo il trattino nella colonna Tipo (Es. Dword - 4) indica la lunghezza dell’area in Byte (4 Byte).

### **Meccanismo di conversione**

Per determinare come avverrà la conversione occorre scegliere le tabelle relative ai dispositivi da convertire e verificare mediante il numero della riga la corrispondenza.

Esempio.

Si supponga di convertire da SIEMENS S7/300 a SAIA PCD2.

- Identificare le tabelle relative a questi dispositivi
- Verificare il primo elemento utile (Counter, riga N.8, Pos.1) del dispositivo prima della conversione (Siemens)
- Verificare se nella riga N.8 della tabella del dispositivo voluto c’è corrispondenza; se sì, verificare la posizione (per Saia la posizione è la 5) se corrisponde ci sarà conversione altrimenti la variabile legata a quel dato andrà persa.

Le tabelle per l’esempio sono limitate a 12 righe per semplicità.

Gruppo M			
SIEMENS S7/300-400			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
1	--	--	--
2	--	--	--
3	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
4	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
5	--	--	--
6	--	1	--
		2	--
		3	--
7	--	--	--
8	Counter	1	Counter - 2
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
9	--	--	--
10	DB/DBW	1	Byte - 1
		2	Word - 2
		3	Dword - 4
		4	String - 0
		5	Floating Point - 4
		6	Timer 1/100 sec - 2
		7	Timer 1/10 sec - 2
		8	Timer 1 sec - 2
		9	Timer 10 sec - 2
11	Merker	1	--
		2	Byte - 1
		3	Word - 2
		4	Dword - 4
12	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--

Gruppo F			
SAIA PCD / S-BUS			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
1	--	--	--
2	--	--	--
3	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
4	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
5	--	--	--
6	--	1	--
		2	--
		3	--
7	--	--	--
8	Counter	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
		5	Counter - 4
9	--	--	--
10	Register	1	--
		2	--
		3	Dword - 4
		4	String - 0
		5	FloatingPoint - 4
		6	--
		7	--
		8	--
		9	--
11	Flag	1	Flag - 0
		2	--
		3	--
		4	--
12	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--

Come si vede l'area della la riga N.8 non verrà convertita, mentre nella riga N.10 verranno convertite solo le posizioni Pos. 3-4-5.

## Dispositivi supportati per la conversione

Di seguito la lista con i dispositivi che supportano la conversione delle variabili.

Tabella C.1: Elenco dei dispositivi che supportano la conversione

Gruppo	Dispositivo
A	ALLEN BRADLEY DH485 ALLEN BRADLEY Micrologix 1500 ALLEN BRADLEY PLC5 ALLEN BRADLEY SLC500 5/03 - 5/04 DF1
B	ALLEN BRADLEY Micrologix 1000
C	GE-FANUC Series 90-30
D	OMRON H / Host Link
E	OMRON CS1
F	SAIA PCD SAIA S-BUS
G	SAIA PCD1/2 xx7
H	SAIA Profibus
I	SIEMENS 115-CPU 945 SIEMENS 135/SLOT PLC SIEMENS 90,95,100,115 SIEMENS S5 Interbus SIEMENS S5 Profibus
L	SIEMENS S7 200 SIEMENS S7 200 PPI Network SIEMENS S7-200 PPI Network 187500
M	SIEMENS S7 300/400 SIEMENS S7 Interbus SIEMENS S7 Profibus
N	TELEMECANIQUE ALTIVAR-MODBUS TELEMECANIQUE UNITELWAY TSX 07/37/47 PREMIUM TELEMECANIQUE UNITELWAY TSX 17
O	TELEMECANIQUE Reglage TSX17/20 TELEMECANIQUE Reglage TSX47

Tabella C.1: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 1 di 2)

Gruppo A			
ALLEN BRADLEY DH485, Micrologix 1500, PLC5, SLC500 DF1			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
1	--	--	--
2	--	--	--
3	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
4	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
5	--	--	--
6	--	1	--
		2	--
		3	--
7	--	--	--
8	Counter Acc (file, El)	1	Counter Acc - 2
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
9	--	--	--
10	Integer:File/Element	1	--
		2	Word - 2
		3	Dword - 4
		4	String - 0
		5	--
		6	--
		7	--
		8	--
		9	--
11	Bit (File, Element)	1	--
		2	--
		3	Bit -2
		4	--
12	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
13	--	--	--
14	--	--	--
15	--	--	--

\* no Micrologix 1500 e PLC5, -- non soggetto a conversione

Tabella C.1: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 2 di 2)

<b>Gruppo A</b>			
ALLEN BRADLEY DH485, Micrologix 1500, PLC5, SLC500 DF1			
<b>N.</b>	<b>Area Dati</b>	<b>Pos.</b>	<b>Tipo</b>
16	Timer Acc (File, Element)	1	Timer Acc - 2
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
		6	--
		7	--
17	--	--	--
18	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
19	Input (File, Element)	1	--
		2	--
		3	Input - 2
		4	--
20	Output (File, Element)	1	--
		2	--
		3	Output - 2
		4	--
21	--	--	--
22	--	--	--
23	--	--	--
24	Counter Pre (File, Elem)	--	Counter Pre - 2
25	Timer Pre (File, Element)	--	Timer Pre - 2
26	Floating *	1	Dword - 4
		2	FloatingPoint - 4
27	Ascii *	--	String - 0
28	--	--	--
29	--	--	--
30	--	1	--
		2	--
		3	--

\* no Micrologix 1500 e PLC5, -- non soggetto a conversione

Tabella C.2: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 1 di 2)

Gruppo B			
ALLEN BRADLEY Micrologix 1000			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
1	--	--	--
2	--	--	--
3	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
4	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
5	--	--	--
6	--	1	--
		2	--
		3	--
7	--	--	--
8	Counter Acc (elem)	1	Counter Acc - 2
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
9	--	--	--
10	Integer (Element)	1	--
		2	Word - 2
		3	Dword - 4
		4	String - 0
		5	--
		6	--
		7	--
		8	--
		9	--
11	Bit (Element)	1	--
		2	--
		3	Bit -2
		4	--
12	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
13	--	--	--
14	--	--	--
15	--	--	--

-- non soggetto a conversione

Tabella C.2: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 2 di 2)

<b>Gruppo B</b>			
ALLEN BRADLEY Micrologix 1000			
<b>N.</b>	<b>Area Dati</b>	<b>Pos.</b>	<b>Tipo</b>
16	Timer Acc (Elem)	1	Timer Acc - 2
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
		6	--
		7	--
17	--	--	--
18	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
19	Input (element)	1	--
		2	--
		3	Input - 2
		4	--
20	Output (element)	1	--
		2	--
		3	Output - 2
		4	--
21	--	--	--
22	--	--	--
23	--	--	--
24	Counter Pre (elem)	--	Counter Pre - 2
25	Timer Pre (elem)	--	Timer Pre - 2
26	--	1	--
		2	--
27	--	--	--
28	--	--	--
29	--	--	--
30	--	1	--
		2	--
		3	--

-- non soggetto a conversione

Tabella C.3: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 1 di 2)

Gruppo C			
GE-FANUC Series 90-30			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
1	--	--	--
2	--	--	--
3	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
4	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
5	--	--	--
6	--	1	--
		2	--
		3	--
7	--	--	--
8	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
9	--	--	--
10	Register	1	--
		2	Word - 2
		3	Dword - 4
		4	String - 0
		5	--
		6	--
		7	--
		8	--
		9	--
11	Discrete Internal	1	--
		2	--
		3	Word - 2
		4	--
12	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
13	--	--	--
14	--	--	--
15	--	--	--

-- non soggetto a conversione

Tabella C.3: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 2 di 2)

Gruppo C			
GE-FANUC Series 90-30			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
16	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
		6	--
		7	--
17	--	--	--
18	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
19	Discrete Input	1	--
		2	--
		3	Word - 2
		4	--
20	Discrete Output	1	--
		2	--
		3	Word - 2
		4	--
21	--	--	--
22	--	--	--
23	--	--	--
24	--	--	--
25	--	--	--
26	--	1	--
		2	--
27	--	--	--
28	--	--	--
29	--	--	--
30	--	1	--
		2	--
		3	--

-- non soggetto a conversione

Tabella C.4: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 1 di 2)

Gruppo D			
OMRON H / Host Link			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
1	--	--	--
2	--	--	--
3	Auxiliary Relay	1	Auxiliary relay - 2
		2	--
		3	--
		4	--
4	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
5	--	--	--
6	--	1	--
		2	--
		3	--
7	--	--	--
8	Counter	1	Counter - 2
		2	Counter preset - 2
		3	Rev Counter preset - 2
		4	Counter CNTW preset - 2
		5	--
9	--	--	--
10	DM	1	--
		2	Word - 2
		3	Dword - 4
		4	String - 0
		5	--
		6	--
		7	--
		8	--
		9	--
11	Relay	1	--
		2	--
		3	Relay - 2
		4	--
12	Holding Relay	1	Holding Relay - 2
		2	--
		3	--
		4	--
13	--	--	--
14	--	--	--
15	--	--	--

-- non soggetto a conversione

Tabella C.4: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 2 di 2)

Gruppo D			
OMRON H / Host Link			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
16	Timer	1	Timer - 2
		2	Timer preset - 2
		3	Timer TMS preset - 2
		4	Timer TIMW preset - 2
		5	Timer TMHW preset - 2
		6	Speed timer preset - 2
		7	--
17	--	--	--
18	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
19	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
20	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
21	--	--	--
22	--	--	--
23	Link Relay	--	Link Relay - 2
24	--	--	--
25	--	--	--
26	--	1	--
		2	--
27	--	--	--
28	--	--	--
29	--	--	--
30	--	1	--
		2	--
		3	--

-- non soggetto a conversione

Tabella C.5: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 1 di 2)

Gruppo E			
OMRON CS1			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
1	Auxiliary area bit	--	Auxiliary area bit (A) - 0
2	Auxiliary area bit RO	--	Auxiliary area bit RO - 0
3	Auxiliary area Word	1	Word - 2
		2	Dword - 4
		3	String - 0
		4	FloatingPoint - 4
4	Auxiliary area Word RO	1	Word - 2
		2	Dword - 4
		3	String - 0
		4	FloatingPoint - 4
5	Core Input/Output bit	--	Core Input/Output bit (CIO) - 0
6	Core Input/Output word	1	Word - 2
		2	Dword - 4
		3	String - 0
7	Core Completion flag	--	Counter completion flag (C) - 0
8	Counter current value	1	Word - 2
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
9	Data Register	--	Word - 2
10	Data Memory Area	1	--
		2	Word - 2
		3	Dword - 4
		4	String - 0
		5	FloatingPoint - 4
		6	--
		7	--
		8	--
		9	--
11	Holding Area bit	1	Holding area bit (H) - 0
		2	--
		3	--
		4	--
12	Holding Area Word	1	Word - 2
		2	Dword - 4
		3	String - 0
		4	FloatingPoint - 4
13	Index Register	--	Dword - 4
14	Task Flag Area	--	Task flag area (TK) - 0
15	Timer Completion Flag	--	Timer Completion flags - 0

-- non soggetto a conversione

Tabella C.5: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 2 di 2)

Gruppo E			
OMRON CS1			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
16	Timer Current Value	1	Word - 2
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
		6	--
		7	--
17	Work Area Bit	--	Work Area Bit (W) - 0
18	Work Area Word	1	Word - 2
		2	Dword - 4
		3	String - 0
		4	FloatingPoint - 4
19	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
20	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
21	--	--	--
22	--	--	--
23	--	--	--
24	--	--	--
25	--	--	--
26	--	1	--
		2	--
27	--	--	--
28	--	--	--
29	--	--	--
30	--	1	--
		2	--
		3	--

-- non soggetto a conversione

Tabella C.6: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 1 di 2)

Gruppo F			
SAIA PCD / S-BUS			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
1	--	--	--
2	--	--	--
3	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
4	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
5	--	--	--
6	--	1	--
		2	--
		3	--
7	--	--	--
8	Counter	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
		5	Counter - 4
9	--	--	--
10	Register	1	--
		2	--
		3	Dword - 4
		4	String - 0
		5	FloatingPoint - 4
		6	--
		7	--
		8	--
		9	--
11	Flag	1	Flag - 0
		2	--
		3	--
		4	--
12	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
13	--	--	--
14	--	--	--
15	--	--	--

-- non soggetto a conversione

Tabella C.6: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 2 di 2)

Gruppo F			
SAIA PCD / S-BUS			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
16	Timer	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
		6	--
		7	Timer - 4
17	--	--	--
18	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
19	Input	1	Input - 0
		2	--
		3	--
		4	--
20	Output	1	Output - 0
		2	--
		3	--
		4	--
21	--	--	--
22	--	--	--
23	--	--	--
24	--	--	--
25	-	--	--
26	--	1	--
		2	--
27	--	--	--
28	--	--	--
29	--	--	--
30	Data block	1	Dword - 4
		2	String - 0
		3	FloatingPoint - 4

-- non soggetto a conversione

Tabella C.7: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 1 di 2)

Gruppo G			
SAIA PCD 1/2 xx7			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
1	--	--	--
2	--	--	--
3	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
4	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
5	--	--	--
6	--	1	--
		2	--
		3	--
7	--	--	--
8	Counter	1	Counter - 2
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
9	--	--	--
10	DBW	1	Byte - 1
		2	Word - 2
		3	Dword - 4
		4	String - 0
		5	FloatingPoint - 4
		6	Timer 1/100 sec - 2
		7	Timer 1/10 sec - 2
		8	Timer 1 sec - 2
		9	Timer 10 sec - 2
11	Merker	1	--
		2	Byte - 1
		3	Word - 2
		4	Dword - 4
12	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
13	--	--	--
14	--	--	--
15	--	--	--

-- non soggetto a conversione

Tabella C.7: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 2 di 2)

Gruppo G			
SAIA PCD 1/2 xx7			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
16	Timer	1	Timer - 2
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
		6	--
		7	--
17	--	--	--
18	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
19	Input	1	--
		2	Byte - 1
		3	Word - 2
		4	Dword - 4
20	Output	1	--
		2	Byte - 1
		3	Word - 2
		4	Dword - 4
21	--	--	--
22	--	--	--
23	--	--	--
24	--	--	--
25	-	--	--
26	--	1	--
		2	--
27	--	--	--
28	--	--	--
29	--	--	--
30	--	1	--
		2	--
		3	--

-- non soggetto a conversione

Tabella C.8: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 1 di 2)

Gruppo H			
SAIA Profibus			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
1	--	--	--
2	--	--	--
3	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
4	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
5	--	--	--
6	--	1	--
		2	--
		3	--
7	--	--	--
8	Counter	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
		5	Dword - 4
9	--	--	--
10	Register	1	--
		2	--
		3	Dword - 4
		4	String - 0
		5	FloatingPoint - 4
		6	--
		7	--
		8	--
		9	--
11	Bit Flag	1	Bit - 0
		2	--
		3	--
		4	--
12	Word Flag	1	Word - 2
		2	--
		3	--
		4	--
13	--	--	--
14	--	--	--
15	--	--	--

-- non soggetto a conversione

Tabella C.8: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 2 di 2)

Gruppo H			
SAIA Profibus			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
16	Timer	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
		6	--
		7	Dword - 4
17	--	--	--
18	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
19	Bit Input	1	Bit - 0
		2	--
		3	--
		4	--
20	Bit Output	1	Bit - 0
		2	--
		3	--
		4	--
21	--	--	--
22	--	--	--
23	--	--	--
24	--	--	--
25	--	--	--
26	--	1	--
		2	--
27	--	--	--
28	Word Input	--	Word - 2
29	Word Output	--	Word - 2
30	--	1	--
		2	--
		3	--

-- non soggetto a conversione

Tabella C.9: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 1 di 2)

Gruppo I			
SIEMENS S5			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
1	--	--	--
2	--	--	--
3	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
4	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
5	--	--	--
6	--	1	--
		2	--
		3	--
7	--	--	--
8	Counter	1	Counter - 2
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
9	--	--	--
10	DB/DBW	1	--
		2	Word - 2
		3	Dword - 4
		4	String - 0
		5	--
		6	Timer 1/100 sec - 2 *
		7	Timer 1/10 sec - 2 *
		8	Timer 1 sec - 2 *
		9	Timer 10 sec - 2 *
11	Merker	1	--
		2	Byte - 1**
		3	Word - 2
		4	Dword - 4
12	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
13	--	--	--
14	--	--	--
15	--	--	--

\* no S5 Interbus, \*\* no S5 Interbus s Profibus, -- non soggetto a conversione

Tabella C.9: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 2 di 2)

Gruppo I			
SIEMENS S5			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
16	Timer	1	Timer - 2
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
		6	--
		7	--
17	--	--	--
18	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
19	Input	1	--
		2	Byte - 1 **
		3	Word - 2
		4	Dword - 4
20	Output	1	--
		2	Byte - 1 **
		3	Word - 2
		4	Dword - 4
21	--	--	--
22	--	--	--
23	--	--	--
24	--	--	--
25	--	--	--
26	--	1	--
		2	--
27	--	--	--
28	--	--	--
29	--	--	--
30	--	1	--
		2	--
		3	--

\* no S5 Interbus, \*\* no S5 Interbus s Profibus, -- non soggetto a conversione

Tabella C.10: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 1 di 2)

Gruppo L			
SIEMENS S7/200			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
1	--	--	--
2	--	--	--
3	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
4	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
5	--	--	--
6	--	1	--
		2	--
		3	--
7	--	--	--
8	Counter	1	Word - 2
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
9	--	--	--
10	Register	1	Byte (VB) - 1
		2	Word (VW) - 2
		3	Dword (VD) - 4
		4	String (VB) - 0
		5	FloatingPoint (VD) - 4
		6	--
		7	--
		8	--
		9	--
11	Merker	1	Bit - 0
		2	--
		3	--
		4	--
12	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
13	--	--	--
14	--	--	--
15	--	--	--

-- non soggetto a conversione

Tabella C.10: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 2 di 2)

Gruppo L			
SIEMENS S7/200			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
16	Timer	1	Word - 2
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
		6	--
		7	--
17	--	--	--
18	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
19	Input	1	Bit - 0
		2	--
		3	--
		4	--
20	Output	1	Bit - 0
		2	--
		3	--
		4	--
21	High Speed Counter	--	Word - 2
22	Special Marker	--	Bit - 0
23	--	--	--
24	--	--	--
25	--	--	--
26	--	1	--
		2	--
27	--	--	--
28	--	--	--
29	--	--	--
30	--	1	--
		2	--
		3	--

-- non soggetto a conversione

Tabella C.11: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 1 di 2)

Gruppo M			
SIEMENS S7/300-400			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
1	--	--	--
2	--	--	--
3	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
4	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
5	--	--	--
6	--	1	--
		2	--
		3	--
7	--	--	--
8	Counter	1	Counter - 2
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
9	--	--	--
10	DB/DBW	1	Byte - 1 **
		2	Word - 2
		3	Dword - 4
		4	String - 0
		5	Floating Point - 4
		6	Timer 1/100 sec - 2 *
		7	Timer 1/10 sec - 2 *
		8	Timer 1 sec - 2 *
		9	Timer 10 sec - 2 *
11	Merker	1	--
		2	Byte - 1**
		3	Word - 2
		4	Dword - 4
12	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
13	--	--	--
14	--	--	--
15	--	--	--

\* no S5 Interbus, \*\* no S5 Interbus s Profibus, -- non soggetto a conversione

Tabella C.11: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 2 di 2)

Gruppo M			
SIEMENS S7/300-400			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
16	Timer	1	Timer - 2
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
		6	--
		7	--
17	--	--	--
18	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
19	Input	1	--
		2	Byte - 1 **
		3	Word - 2
		4	Dword - 4
20	Output	1	--
		2	Byte - 1 **
		3	Word - 2
		4	Dword - 4
21	--	--	--
22	--	--	--
23	--	--	--
24	--	--	--
25	--	--	--
26	--	1	--
		2	--
27	--	--	--
28	--	--	--
29	--	--	--
30	--	1	--
		2	--
		3	--

\* no S5 Interbus, \*\* no S5 Interbus s Profibus, -- non soggetto a conversione

Tabella C.12: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 1 di 2)

Gruppo N			
TELEMECANIQUE Unitelway			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
1	--	--	--
2	--	--	--
3	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
4	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
5	--	--	--
6	--	1	--
		2	--
		3	--
7	--	--	--
8	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
9	--	--	--
10	Word	1	--
		2	Word - 2
		3	Dword - 4 *
		4	String - 0 *
		5	Floating Point - 4 **
		6	--
		7	--
		8	--
		9	--
11	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
12	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
13	--	--	--
14	--	--	--
15	--	--	--

\* no T.U. Altivar-Modbus, \*\* no T.U. Altivar-Modbus e TSX17, -- non soggetto a conversione

Tabella C.12: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 2 di 2)

Gruppo N			
TELEMECANIQUE Unitelway			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
16	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
		6	--
		7	--
17	--	--	--
18	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
19	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
20	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
21	--	--	--
22	--	--	--
23	--	--	--
24	--	--	--
25	--	--	--
26	--	1	--
		2	--
27	--	--	--
28	--	--	--
29	--	--	--
30	--	1	--
		2	--
		3	--

\* no T.U. Altivar-Modbus, \*\* no T.U. Altivar-Modbus e TSX17, -- non soggetto a conversione

Tabella C.13: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 1 di 2)

Gruppo O			
TELEMECANIQUE Reglage			
N.	Area Dati	Pos.	Tipo
1	--	--	--
2	--	--	--
3	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
4	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
5	--	--	--
6	--	1	--
		2	--
		3	--
7	--	--	--
8	Counter Value	1	Counter Value - 2
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
9	--	--	--
10	Register	1	--
		2	Word - 2
		3	Dword - 4
		4	String - 0
		5	--
		6	--
		7	--
		8	--
		9	--
11	Bit	1	Bit - 0
		2	--
		3	--
		4	--
12	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
13	--	--	--
14	--	--	--
15	--	--	--

-- non soggetto a conversione

Tabella C.13: Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 2 di 2)

<b>Gruppo 0</b>			
TELEMECANIQUE Reglage			
<b>N.</b>	<b>Area Dati</b>	<b>Pos.</b>	<b>Tipo</b>
16	Timer Value	1	Timer Value - 2
		2	--
		3	--
		4	--
		5	--
		6	--
		7	--
17	--	--	--
18	--	1	--
		2	--
		3	--
		4	--
19	Bit Input	1	Bit Input - 0
		2	--
		3	--
		4	--
20	Bit Output	1	Bit Output - 0
		2	--
		3	--
		4	--
21	--	--	--
22	--	--	--
23	--	--	--
24	Counter Preset	--	Counter Preset - 2
25	Timer Preset	--	Timer Preset - 2
26	--	1	--
		2	--
27	--	--	--
28	--	--	--
29	--	--	--
30	--	1	--
		2	--
		3	--

-- non soggetto a conversione

# Indice analitico

## Simboli

- ? , 5-14, 6-35
- ? > Indice, 7-5
- ? > Sommario e indice, 7-3

## A

- Abilita il secondo orario di salvataggio
  - Storico Allarmi e Trend Buffers, 6-22
- Abilita lo screen saver, 6-20
- Abilitato
  - campo ASCII, 4-18
  - campo barra, 4-27
  - campo Numerico, 4-15
  - campo simbolico, 4-29
  - campo simbolico mobile, 4-31
  - campo testo dinamico, 4-23
  - potenziometro a manopola, 4-50
  - potenziometro a slitta, 4-44
  - selettore a manopola, 4-53
  - selettore a slitta, 4-47
- Abilitazione area scambio, 4-74
- Abilitazione Checksum, 6-34
- Abilitazione commento, 6-33
- Abilitazione Data, 6-34
- Abilitazione gestione ricette, 6-33
- Abilitazione N. Voci, 6-34
- Abilitazione Ora, 6-34
- Accendi led, 4-62
- ActiveX, 18-1
- Adatta a pulsante (icona)
  - pulsanti, 4-83
- Aggiorna Dati Pubblici, 6-2
- Aggiornamento adattatori, 9-5
- Aggiornamento BOOT, 5-13
- Aggiornamento del BOOT, 13-1
- Aggiornamento del terminale, 12-5
- Aggiornamento Fw adattatori, 9-5
- Aggiornamento Fw del terminale, 9-5
- Aggiornamento terminale, 9-4
- Agg
  - indicatore, 4-41
- Allarme, 4-79
- Allarmi, 4-77, 8-91
- Altezza (pixel) (Base Windows), 6-19
- Altezza pulsanti, 4-82
- Anteprima, 6-19, 10-3
  - allarmi, 4-79, 4-80

- campo ASCII, 4-16
- campo barra, 4-27
- campo Numerico, 4-9
- campo testo dinamico, 4-23
- immagini di progetto, 4-100
- indicatore, 4-42
- liste di immagini, 4-96
- messaggi di informazione, 4-76, 4-77
- potenziometro a manopola, 4-50
- potenziometro a slitta, 4-44
- pulsanti, 4-81
- selettore a manopola, 4-53
- selettore a slitta, 4-47
- Anteprima soglia
  - campo ASCII, 4-18
  - campo barra, 4-25
  - campo Numerico, 4-15
  - pulsanti, 4-84
- Appendice A, AA-1
- Appendice B, AB-1
- Appendice C, AC-1
- Applicativo Utente, 18-2
- Apri, 5-11
- Arco, 4-39
- Area a Sfiamento, 4-37
- Area comandi, 4-65
- Area comando dei led esterni (luce fissa), 4-65
- Area comando dei led esterni (luce lampeggiante), 4-66
- Area comando dei led rossi interni (luce fissa), 4-66
- Area comando dei led rossi interni (luce lampeggiante), 4-66
- Area comando dei led verdi interni (luce fissa), 4-66
- Area comando dei led verdi interni (luce lampeggiante), 4-66
- Area Dati
  - area di memoria, 4-64
  - variabile, 4-57
- Area di comando, 4-67
- Area di memoria, 4-63
  - area di scambio, 4-74
- Area di memoria immagine, 6-11
- Area di risposta comando, 4-73
- Area di scambio, 4-64, 8-86
  - allarmi, 4-79
  - messaggi di informazione, 4-75
- Area di stato, 4-69
- Area di stato dei led esterni, 4-70
- Area di stato dei led interni, 4-70
- Area di stato dei tasti esterni, 4-71

- Area di stato dei tasti esterni (Real Time), 4-72
- Area di stato dei tasti interni, 4-71
- Area di stato dei tasti interni (Real Time), 4-71
- Area di stato del terminale, 4-69
- Area di stato ricette, 4-70
- Area di stato stampante, 4-72
- Area di stato trend, 4-73
- Area messaggi, 4-65
- Area spostamento
  - campo barra, 4-26
- Assistito, 13-3
- Attributi di stampa, 4-107
- Automatico, 13-2

## B

- Backup/Restore, 6-2
- Backup/Restore con Modem, 6-2
- Barra
  - campo barra, 4-26
- Barra di Stato, 5-14
- Barrato (Base Windows), 6-19
- Baud rate, 9-4
- BCD, 4-58
- Beep alla pressione..., 6-20
- Beep se nuovi arrivi
  - Allarme, 6-20
- Bit, 4-94
- Bit numero, 4-94
- Blocco di campioni a comando, 4-112
- Bordo pulsanti, 4-81

## C

- Cambia automaticamente contesto
  - Allarme, 6-20
- Campi, 6-5
- Campi > Area a sfioramento, 7-7
- Campi > Ascii, 7-6
- Campi > Barra, 7-6
- Campi > Data, 7-7
- Campi > Dinamico, 7-6
- Campi > Etichette, 7-6
- Campi > Indicatore, 7-7
- Campi > Numerico, 7-6
- Campi > Potenzometro a manopola, 7-7
- Campi > Potenzometro a slitta, 7-7
- Campi > Pulsante a sfioramento, 7-7

- Campi > Selettore a manopola, 7-7  
 Campi > Selettore a slitta, 7-7  
 Campi > Simbolico, 7-6  
 Campi > Simbolico mobile, 7-6  
 Campi > Trend, 7-7  
 Campionamento singolo a comando, 4-112  
 Campionamento singolo a tempo, 4-112  
 Campo ASCII, 4-15  
 Campo Barra, 4-23  
 Campo Data/Ora, 4-32, 4-110  
 Campo del messaggio di informazione, 4-76  
 Campo dell'allarme, 4-79  
 Campo Dinamico, 4-18  
 Campo e Variabile, 2-2  
 Campo Numerico, 4-5  
 Campo Simbolico, 4-27  
 Campo Simbolico Mobile, 4-29  
 Canali, 4-34  
 Cartelle, 4-100  
 Cerca argomento, 6-35  
 Che cosa è VTWIN, I-1  
 Chiudi, 6-2  
 Cifre dopo la virgola campo Numerico, 4-9  
 Cifre scartate campo Numerico, 4-8  
 Cifre visibili campo Numerico, 4-7  
 Codice ricetta, 6-33  
 Colonne per Pagina intestazione e piè di pagina, 4-109  
 pagina stampa, 4-107  
 Colore di sfondo, 4-3  
 Colore trend Limite inferiore, 4-35  
 Limite superiore, 4-35  
 Rappresentazione, 4-34  
 Comandi Diretti, 4-92  
 Comandi Diretti a Bit, 4-92  
 Comandi Diretti a Valore, 4-92  
 Comando AND, 4-93  
 OR, 4-93  
 SET, 4-93  
 SOMMA, 4-92  
 SOTTRAE, 4-92  
 XOR, 4-93  
 COMANDO "17" SETDATE, 4-68  
 Comando diretto a valore, 4-91  
 Comando Interno Avvia trend, 4-86  
 Azzera il numero di fogli generale, 4-91  
 Cambia lingua, 4-86  
 Cancella ricetta, 4-88  
 Carica ricetta da memoria dati, 4-88  
 Commuta lingua, 4-86  
 Copia ricette in memoria ritentiva, 4-88  
 Ferma trend, 4-86  
 Form feed sulla stampante, 4-91  
 Hardcopy, 4-91  
 Help della pagina, 4-86  
 Invia ricetta al dispositivo, 4-89  
 Invia ricetta da buffer video a dispositivo, 4-89  
 Leggi un campione di trend, 4-86  
 Leggi un trend a blocco, 4-87  
 Login password, 4-85  
 Logout password, 4-85  
 Modifica password, 4-85  
 Pagina di servizio, 4-87  
 Pagina precedente, 4-87  
 Pagina seguente, 4-87  
 PIPELINE - Esegue pipeline, 4-85  
 Salva in memoria dati la ricetta ricevuta da dispositivo, 4-89  
 Salva nel buffer video la ricetta ricevuta da dispositivo, 4-90  
 Salva ricetta in memoria dati, 4-90  
 Salva storico degli allarmi e trend buffers in flash, 4-87  
 Stampa storico degli allarmi, 4-91  
 Svuota trend buffer, 4-87  
 Uscita dal progetto, 4-87  
 Visualizza directory pagine, 4-88  
 Visualizza directory ricette, 4-90  
 Visualizza directory sequenze, 4-88  
 Visualizza le informazioni di progetto, 4-88  
 Visualizza storico degli allarmi, 4-88  
 Come creare un Back-up, 11-2  
 Commenti in tutte le sezioni, 10-4  
 Commento allarmi, 4-78  
 area a sfioramento, 4-38  
 area di memoria, 4-63  
 campo ASCII, 4-16  
 campo barra, 4-24  
 campo Numerico, 4-6  
 campo simbolico, 4-27  
 campo simbolico mobile, 4-29  
 campo testo dinamico, 4-21  
 comandi diretti, 4-94  
 Equazioni, 4-116  
 immagini di progetto, 4-100  
 indicatore, 4-40  
 liste di immagini, 4-96  
 liste di testi, 4-95  
 macro, 4-102  
 messaggi di informazione, 4-75  
 Operazioni automatiche, 4-119  
 pipeline, 4-105  
 potenziometro a manopola, 4-48  
 potenziometro a slitta, 4-43  
 pulsante a sfioramento, 4-37  
 pulsanti, 4-81  
 report, 4-111  
 selettore a manopola, 4-51  
 selettore a slitta, 4-45  
 sequenze di pagina, 4-62  
 trend, 4-34  
 trend buffer, 4-114  
 variabile, 4-57  
 Commento ricetta, 6-33  
 Compilazione del progetto, 9-2  
 Compilazione e trasferimento progetto, 9-1  
 Compilazione progetto, 6-2  
 Composizione, 9-5  
 Con segno variabile, 4-58  
 Condizione Operazioni automatiche, 4-121  
 Configurazione, 6-7  
 Configurazione lingua da usare, 9-2  
 Configurazioni lingue, 6-11  
 Controllo, 10-3  
 Converti, 5-13  
 Copia automatica delle ricette in memoria ritentiva, 6-33  
 Copia negli appunti, 6-6  
 Corsivo (Base Windows), 6-18  
 Cosa è un progetto, I-1  
 Crea disco di aggiornamento terminale operatore, 5-13  
 Crea macro campo, 6-5  
 Creazione del progetto, 8-3  
 Creazione dell'aggiornamento, 12-2  
 Creazione di un disco di aggiornamento, 12-1  
 Creazione di un Font TTF Standard, 15-2  
 Creazione di una documentazione, 10-1  
 Cursore potenziometro a manopola, 4-50  
 potenziometro a slitta, 4-44  
 selettore a manopola, 4-53  
 selettore a slitta, 4-47  
 Customer Care, 19-2
- ## D
- Data, 4-33  
 Dati pagina, 6-6  
 Dati Pubblici, 6-34  
 Definizione dei Font, 14-1  
 Definizione dei tasti interni, 6-6  
 Definizione di funzione area a sfioramento, 4-38  
 Operazioni automatiche, 4-120  
 pulsanti, 4-82

Definizione font, 6-2  
 Definizioni dei tasti esterni, 6-6  
 Definizioni dei tasti esterni

globali, 6-9

Definizioni dei tasti interni  
 globali, 6-9

Dimensione

allarmi, 4-79

messaggi di informazione, 4-76

Dimensioni del font, 14-2

Direzione

campo barra, 4-26

indicatore, 4-41

potenziometro a manopola, 4-49

potenziometro a slitta, 4-43

selettore a manopola, 4-52

selettore a slitta, 4-47

Direzione di movimento

campo simbolico mobile, 4-31

Disabilita

pulsanti, 4-84

Disabilita tasto, 4-84

Dispositivi, 5-14

Dispositivi che supportano

l'importazione delle

variabili, AB-2

Disposizione di un campo nella  
 pagina, 2-3

Disposizione orizzontale, 6-34

Disposizione verticale, 6-34

Download con modem, 6-2

## E

Elementi del gruppo, 4-60

Elenco dei dispositivi che  
 supportano la  
 conversione, AC-4

Elimina, 5-13

Elimina macro campo  
 proprietario, 6-6

Ellisse, 4-39

Equazione, 4-116

Equazioni, 4-115

ESA-NET, 8-95

Esci, 5-12

Esempio di calcolo del  
 Checksum, 6-27

Esito, 9-2

Esporta, 5-13

Esporta nel file, 6-2

Esporta traduzione con Font TTF  
 non Europeo Occ., 15-5

Esporta traduzioni

Esporta nel file, 6-3

Ethernet, 9-4

Etichetta del pulsante

allarmi, 4-80

messaggi di informazione, 4-77

pulsanti, 4-82

Etichetta multilingua, 4-4, 4-110

Etichette delle liste, 5-14

Evento

campo ASCII, 4-18

campo barra, 4-27

campo Numerico, 4-15

campo simbolico, 4-29

campo simbolico mobile, 4-31

campo testo dinamico, 4-23

potenziometro a manopola, 4-50

potenziometro a slitta, 4-44

selettore a manopola, 4-53

selettore a slitta, 4-47

## F

Ferma dopo N. errori, 9-2

Ferma mai, 9-2

Ferma primo errore, 9-2

FIFO (First In - First Out), 4-113

storico allarmi, 4-77

trend buffer, 4-113

File, 5-2

File > Apri, 7-3

File > Nuovo, 7-3

File > Salva, 7-3

File generati da un progetto per  
 ADT, I-3

File generati da un progetto per  
 VT, I-2

Finestre, 6-34

Font, 14-2

allarmi, 4-80

messaggi di informazione, 4-76

Font base (Base Windows), 6-18

Font di progetto, 6-18

Font disponibili, 6-19

Font Esteso, 15-2

Font esteso (Base Windows), 6-19

Fonts del progetto, 6-18

Fonts della lingua, 6-18

Formato

campo ASCII, 4-16

campo Numerico, 4-9

Formato data

Allarme, 6-21

Messaggio, 6-22

Formato Lunedì, 4-33

Formato numerico

campo Numerico, 4-7

Formato ora

Allarme, 6-21

Messaggio, 6-22

Formato 1, 4-33

Frequenza di

campionamento, 4-115

Funzione

area a sfioramento, 4-38

macro, 4-102

Operazioni automatiche, 4-120

pulsanti, 4-82

Funzioni grafiche correlate alla

revisione hardware del

terminale VT., 4-101

Funzioni Interne, 4-84

## G

Giorno della settimana, 4-33

Grassetto (Base Windows), 6-18

Gruppi di variabili, 4-60

Guida rapida, 5-14

## H

Help dell'allarme, 4-80

Help di pagina, 4-3

## I

Identificazione della  
 stampante, 16-2

Ignora allarmi in eccesso

storico allarmi, 4-78

Ignora i campioni in eccesso, 4-113

Immagine Bitmap, 4-40

Immagine di progetto, 4-40

Immagine di sfondo

pulsanti, 4-82

Immagine selezionata

liste di immagini, 4-96

Immagine soglia

pulsanti, 4-83

Immagini, 4-96

liste di immagini, 4-96

Immagini di progetto - Grafica, AA-2

Importa, 5-13

Importa dal file, 6-3

Importa traduzioni

Importa dal file, 6-3

Importa variabili

variabile, 4-57

Importa/Esporta dal DB utente, 6-4

Importanza della

documentazione, 10-2

Importanza di un Back-up, 11-2

Impostazione editor esterno, 6-4

Impostazione lingue di progetto, 8-7

Impostazioni, 6-5

Impostazioni di pagina, 10-4

Impostazioni di progetto, 6-19, 8-10

Impostazioni di stampa, 6-22

Impostazioni globali, 10-4

Impostazioni multilingue, 6-5

Includi copertina, 10-4

Indicatore, 4-40

Indice, 6-35, 10-4

Indice campo

campo ASCII, 4-16

campo barra, 4-24  
 campo Numerico, 4-9  
 campo simbolico, 4-28  
 campo simbolico mobile, 4-30  
 campo testo dinamico, 4-21  
 potenziometro a manopola, 4-48  
 potenziometro a slitta, 4-43  
 selettore a manopola, 4-51  
 selettore a slitta, 4-46  
**Indirizzo**  
   area di memoria, 4-64  
   variabile, 4-58  
**Indirizzo IP terminale**, 9-4  
**Indirizzo MPI terminale**, 9-4  
**Informazioni di progetto**, 6-7, 8-6, 10-4  
**Informazioni su**, 5-14  
**Inserimento pagine**, 8-13  
**Inserimento variabili**, 8-12  
**Inserisci in buffer storico**  
   allarmi, 4-80  
**Installazione dell'aggiornamento sul PC**, 12-4  
**Intervallo di autoripetizione**, 6-10  
**Intervallo di polling**  
   Operazioni automatiche, 4-120  
**Intervallo di salvataggio in ore**  
   Storico Allarmi e Trend  
   Buffers, 6-22  
**Intestazione**, 10-4  
   report, 4-112  
**Intestazione/Piè di pagina**  
   Importa/Exporta dal DB  
   utente, 6-4  
**Intestazioni e piè di pagina**, 4-108  
**Inverte il valore del bit**, 4-91  
**Invia Form-feed a fine pagina/Piè di pagina**, 4-112

## L

**Lampeggio**  
   campo ASCII, 4-18  
   campo barra, 4-25  
   campo Numerico, 4-14  
   campo testo dinamico, 4-23  
   pulsanti, 4-83  
**Larghezza pulsanti**, 4-82  
**Lettura a polling e scrittura ad ogni cambiamento**, 4-104  
**Lettura continua**  
   campo ASCII, 4-17  
   campo barra, 4-24  
   campo Numerico, 4-11  
   campo simbolico, 4-28  
   campo simbolico mobile, 4-30  
   campo testo dinamico, 4-22  
   potenziometro a manopola, 4-48  
   potenziometro a slitta, 4-43  
   selettore a manopola, 4-51

  selettore a slitta, 4-46  
**Lettura e scrittura a comando**, 4-104  
**Lettura e scrittura a polling**, 4-104  
**Lettura una volta**  
   campo ASCII, 4-17  
   campo barra, 4-24  
   campo Numerico, 4-11  
   campo simbolico, 4-28  
   campo simbolico mobile, 4-30  
   campo testo dinamico, 4-22  
   potenziometro a manopola, 4-49  
   potenziometro a slitta, 4-43  
   selettore a manopola, 4-51  
   selettore a slitta, 4-46  
**Limite di impostazione**, 4-58  
**Limite inferiore**, 4-35  
**Limite superiore**, 4-34  
**Linea**, 4-38  
**Linea seriale**, 9-4  
**Lingua**, 6-18  
**Lingua VTWIN**, 5-14  
**Lingue del progetto**, 6-13  
**Lista di testi selezionata**, 4-95  
**Lista funzioni**, 4-102  
**Liste di Immagini**, 4-95  
**Liste di immagini**  
   campo simbolico mobile, 4-30  
**Liste di immagini campo simbolico**, 4-28  
**Liste di Testi**, 4-95  
**Liste di testi**, 4-21  
**Livelli password**, 6-8  
**Lunghezza**  
   area di memoria, 4-64  
   campo ASCII, 4-16  
   variabile, 4-58

## M

**Macro**, 4-84, 4-101  
**Margine Sinistro**  
   intestazione e piè di  
   pagina, 4-109  
   pagina stampa, 4-107  
**Margini**, 10-4  
**Meccanismo di conversione**, AC-2  
**Memoria dati**, 6-23  
**Menù di VTWIN**, 3-1  
**Menù in dettaglio**, 5-1, 6-1  
**Messaggi di Informazione**, 4-74  
**Messaggi di informazione**, 8-87  
**Messaggi di sistema**, 6-10  
**Messaggio**, 4-76  
**Messaggio d'aiuto**, 4-76  
**Modem**, 9-4  
**Modifica**, 5-12, 6-5, 10-3  
   Modifica > Allinea > Centra in  
     orizzontale, 7-6  
   Modifica > Allinea > Centra in  
     verticale, 7-6  
   Modifica > Allinea > Verso  
     destra, 7-6  
   Modifica > Allinea > Verso il  
     basso, 7-6  
   Modifica > Allinea > Verso l'alto, 7-6  
   Modifica > Allinea > Verso  
     sinistra, 7-6  
   Modifica > Annulla, 7-4  
   Modifica > Colori, 7-5  
   Modifica > Copia, 7-4  
   Modifica > Crea libreria, 7-4  
   Modifica > Dimensione > X1, 7-5  
   Modifica > Dimensione > X2, 7-5  
   Modifica > Dimensione > X4, 7-5  
   Modifica > Duplica, 7-4  
   Modifica > Effetto 3D, 7-5  
   Modifica > Elimina, 7-3, 7-4  
   Modifica > Elimina tutti, 7-4  
   Modifica > Griglia, 7-5  
   Modifica > Incolla, 7-4  
   Modifica > Ingrandimento, 7-5  
   Modifica > Livello > Abbassa, 7-5  
   Modifica > Livello > Aumenta, 7-5  
   Modifica > Livello > Primo, 7-5  
   Modifica > Livello > Ultimo, 7-5  
   Modifica > Mostra aree a  
     sfioramento, 7-5  
   Modifica > Proprietà, 7-3  
   Modifica > Reverse, 7-5  
   Modifica > Riduzione, 7-5  
   Modifica > Ripristina, 7-4  
   Modifica > Scelta font, 7-5  
   Modifica > Specchio >  
     Orizzontale, 7-6  
   Modifica > Specchio > Verticale, 7-6  
   Modifica > Taglia, 7-4  
**Modifica del campo abilitata**  
   campo ASCII, 4-17  
   campo barra, 4-24  
   campo Numerico, 4-12  
   campo simbolico, 4-28  
   campo simbolico mobile, 4-30  
   campo testo dinamico, 4-22  
   potenziometro a manopola, 4-49  
   potenziometro a slitta, 4-43  
   selettore a manopola, 4-52  
   selettore a slitta, 4-46  
**Modo di campionamento**, 4-115  
**Modo di editazione**, 4-3  
**Modo di lettura/scrittura**, 4-105  
**Mostra Data/Ora**  
   Messaggio, 6-21  
**MPI**, 9-4

## N

**Nascondi**  
   pulsanti, 4-84  
**Nessuna**, 4-84  
**Nome**, 10-3

- allarmi, 4-78
  - area a sfioramento, 4-38
  - area di memoria, 4-63
  - area scambio, 4-74
  - campo ASCII, 4-16
  - campo barra, 4-24
  - campo Numerico, 4-6
  - campo simbolico, 4-27
  - campo simbolico mobile, 4-29
  - campo testo dinamico, 4-21
  - comandi diretti, 4-94
  - Equazioni, 4-116
  - gruppi di variabili, 4-60
  - immagini di progetto, 4-100
  - indicatore, 4-40
  - intestazione e piè di pagina, 4-108
  - liste di immagini, 4-96
  - liste di testi, 4-95
  - macro, 4-102
  - messaggi di informazione, 4-75
  - Operazioni automatiche, 4-119
  - pagina stampa, 4-107
  - password, 6-8
  - pipeline, 4-105
  - potenziometro a manopola, 4-48
  - potenziometro a slitta, 4-42
  - pulsante a sfioramento, 4-37
  - pulsanti, 4-81
  - report, 4-111
  - selettore a manopola, 4-51
  - selettore a slitta, 4-45
  - sequenze di pagina, 4-62
  - Timer, 6-9
  - trend, 4-34
  - trend buffer, 4-114
  - variabile, 4-57
  - Nome (Base Windows), 6-18
  - Nome della pagina, 4-3
  - Nome Equazione
    - Operazioni automatiche, 4-119
  - Nome file, 4-100
  - Nome timer
    - Operazioni automatiche, 4-120
  - Numeri di pagina, 10-5
  - Numero
    - pagina stampa, 4-107
    - pipeline, 4-105
    - report, 4-111
    - sequenze di pagina, 4-62
    - trend buffer, 4-114
  - Numero bit
    - allarmi, 4-79
    - campo ASCII, 4-17
    - campo barra, 4-25
    - campo Numerico, 4-12
    - campo simbolico, 4-28
    - campo simbolico mobile, 4-30
    - campo testo dinamico, 4-22
    - messaggi di informazione, 4-75
    - potenziometro a manopola, 4-49
    - potenziometro a slitta, 4-43
    - selettore a manopola, 4-52
    - selettore a slitta, 4-46
  - Numero caratteri codice, 6-33
  - Numero caratteri commento, 6-33
  - Numero di campioni
    - trend, 4-34
    - trend buffer, 4-115
  - Numero di carattere, 14-2
  - Numero di foglio degli allarmi, 4-109
  - Numero di foglio del report, 4-109
  - Numero di foglio dello storico
    - allarme, 4-109
  - Numero di foglio di hardcopy, 4-110
  - Numero di foglio generale, 4-110
  - Numero di pagina, 4-3
  - Numero di posizioni
    - selettore a manopola, 4-52
    - selettore a slitta, 4-46
  - Numero di tacche
    - campo barra, 4-26
    - indicatore, 4-41
    - potenziometro a manopola, 4-49
    - potenziometro a slitta, 4-44
  - Numero di telefono, 9-5
  - Numero di valori
    - campo barra, 4-26
    - indicatore, 4-41
    - potenziometro a manopola, 4-49
    - potenziometro a slitta, 4-44
  - Nuovo, 5-2
- O**
- Oggetto, 6-5
    - area a sfioramento, 4-38
    - macro, 4-102
    - Operazioni automatiche, 4-119
    - pulsanti, 4-82
  - Oggetto > Arco, 7-7
  - Oggetto > Ellisse, 7-7
  - Oggetto > Immagine bitmap, 7-7
  - Oggetto > Libreria, 7-4
  - Oggetto > Linea, 7-7
  - Oggetto > Nessuno, 7-6
  - Oggetto > Rettangolo, 7-7
  - Operazione, 4-94
  - Operazione automatica
    - campo ASCII, 4-18
    - campo barra, 4-27
    - campo Numerico, 4-15
    - campo simbolico, 4-29
    - campo simbolico mobile, 4-31
    - campo testo dinamico, 4-23
    - potenziometro a manopola, 4-50
    - potenziometro a slitta, 4-45
    - selettore a manopola, 4-53
    - selettore a slitta, 4-47
  - Operazioni automatiche, 4-116
  - Opzioni, 5-14
- P**
- Ora breve, 4-32
  - Ora lunga, 4-32
  - Orario di salvataggio prestabilito
    - Storico Allarmi e Trend
    - Buffers, 6-22
  - Ordinamento dello storico allarmi
    - dal più recente, 6-21
  - Origine assi, 6-7
- P**
- Pagina, 6-6
  - Pagina di logout, 6-8
  - Pagina finale
    - report, 4-111
    - sequenze di pagina, 4-63
  - Pagina iniziale, 6-20
    - report, 4-111
    - sequenze di pagina, 4-63
  - Pagina Iniziale (Demo), 8-17
  - Pagina selezionata
    - report, 4-111
    - sequenze di pagina, 4-63
  - Pagine, 4-3
  - Pagine di stampa, 4-106
  - Password, 6-7, 9-6
    - area a sfioramento, 4-38
    - campo ASCII, 4-17
    - campo barra, 4-25
    - campo Numerico, 4-13
    - campo simbolico, 4-28
    - campo simbolico mobile, 4-31
    - campo testo dinamico, 4-22
    - password, 6-8
    - potenziometro a manopola, 4-49
    - potenziometro a slitta, 4-43
    - pulsanti, 4-81
    - selettore a manopola, 4-52
    - selettore a slitta, 4-46
  - Personalizzazione degli attributi di stampa, 5-6
  - Personalizzazione di un Font, 14-4
  - Piè di pagina del report, 4-112
  - Piede di pagina, 10-4
  - Pipeline, 4-102
    - Sorgente (variabile destinazione), 4-105
    - Sorgente (variabile sorgente), 4-105
    - Variabile (variabile destinazione), 4-105
    - Variabile (variabile sorgente), 4-105
  - Posizione segnalazione
    - allarme, 6-21
  - Posizione segnalazione
    - messaggio, 6-21
  - Potenziometro a manopola, 4-48
  - Potenziometro a slitta, 4-42
  - Primo bit

campo simbolico, 4-28  
 campo simbolico mobile, 4-30  
 campo testo dinamico, 4-21

#### Primo piano

campo ASCII, 4-17  
 campo barra, 4-25  
 campo Numerico, 4-14  
 campo testo dinamico, 4-22  
 pulsanti, 4-83

Procedura di aggiornamento, 1-2

Procedura di installazione, 1-2

Progetto, 6-2

Progetto Adattatore, 5-8

Progetto Rete ESA-NET, 5-9

Progetto VT Singolo, 5-3

Proprietà, 5-12

Protezione a bit

campo ASCII, 4-17  
 campo barra, 4-25  
 campo Numerico, 4-12  
 campo simbolico, 4-28  
 campo simbolico mobile, 4-30  
 campo testo dinamico, 4-22  
 potenziometro a manopola, 4-49  
 potenziometro a slitta, 4-43  
 selettore a manopola, 4-52  
 selettore a slitta, 4-46

Pulsante a Sfioramento, 4-37

Pulsanti, 4-80

Pulsanti di progetto, 4-37

## R

Rappresentazione, 4-34

Relazione tra area di scambio e  
 area di memoria, 2-4

Relazione tra campo e variabile, 2-4

Relazione tra pagina, campo,  
 variabile ed aree, 2-1

Report, 4-91

Report di stampa, 4-110

Requisiti della stampante, 16-2

Requisiti HW minimi richiesti, 1-2

Requisiti HW ottimali richiesti, 1-2

Requisiti per visualizzare Help in  
 Linea, 1-1

Resetta il bit

permanentemente, 4-91

Resetta il bit real time, 4-91

Rettangolo, 4-39

Reverse, 4-4

Rientro prodotto, 19-2

Righe per Pagina

installazione e piè di  
 pagina, 4-109  
 pagina stampa, 4-107

Rinomina, 5-13

Ritardo autoscroll

Allarme, 6-20  
 Messaggio, 6-21

Ritardo di autoripetizione, 6-10

Ritardo screen saver, 6-20

## S

Salva, 5-12

Salva con nome, 5-12

Scala lineare, 4-59

Schemi descrizione, 10-2

Schemi nome, 10-2

Scroll automatico

Allarme, 6-20

Messaggio, 6-21

Selettore a manopola, 4-50

Selettore a slitta, 4-45

Selezione macro campo

proprietario, 6-6

Semiangolo

indicatore, 4-41

potenziometro a manopola, 4-49

slettore a manopola, 4-52

Sequenza, 4-84

Sequenza casuale

report, 4-111

sequenze di pagina, 4-62

Sequenza Iniziale, 6-19

Sequenza Inizio/Fine

report, 4-111

sequenze di pagina, 4-62

Sequenze Casuali, 4-61, 4-110

Sequenze di Pagine, 4-61

Sequenze Inizio/Fine, 4-61, 4-110

Setta il bit permanentemente, 4-91

Setta il bit real time, 4-91

Sezioni disponibili, 10-3

Sezioni opzionali, 10-3

Sezioni selezionate, 10-3

Sfondo

campo ASCII, 4-18

campo barra, 4-25, 4-26

campo Numerico, 4-14

campo testo dinamico, 4-23

indicatore, 4-41

potenziometro a manopola, 4-49

potenziometro a slitta, 4-44

pulsanti, 4-83

selettore a manopola, 4-52

selettore a slitta, 4-47

Significato dei file che crea un

progetto, 1-2

Significato della forma del puntatore

del mouse, 7-2

Significato della terminologia

utilizzata, 7-2

Significato delle icone dei

menù, 7-3, 14-3

Significato delle icone del menù

dell'editore, 7-4

Significato delle tabelle, AC-2

Soglia

campo ASCII, 4-17

campo barra, 4-25

campo Numerico, 4-13

campo testo dinamico, 4-22

pulsanti, 4-83

Sommario, 5-14

Sorgente

area di memoria, 4-64

area scambio, 4-74

campo ASCII, 4-16

campo barra, 4-24

campo Numerico, 4-6

campo simbolico, 4-27

campo simbolico mobile, 4-29

campo testo dinamico, 4-21

comandi diretti, 4-94

indicatore, 4-40

potenziometro a manopola, 4-48

potenziometro a slitta, 4-43

selettore a manopola, 4-51

selettore a slitta, 4-45

trend buffer, 4-114

variabile, 4-57

Sorgente (Variabile orizzontale)

campo simbolico mobile, 4-31

Sorgente (Variabile verticale)

campo simbolico mobile, 4-31

Sorgente condizione abilitante

Operazioni automatiche, 4-121

Sorgente Evento

Operazioni automatiche, 4-120

Sorgente soglia

campo ASCII, 4-17

campo barra, 4-25

campo Numerico, 4-13

campo testo dinamico, 4-22

pulsanti, 4-83

Sottolineato (Base Windows), 6-18

Specifica di funzione, 4-102

Stampa, 5-13

Stampa allarme, 4-80

Stampa messaggio, 4-77

Stampante, 4-109

Stampante Nome, 10-2

Stampante Porta, 10-2

Stampanti collegabili direttamente al  
 VT, 16-1

Stampanti testate, 16-3

Stampare il progetto, 10-2

Storico allarmi

Allarme, 6-21

Storico Allarmi e Trend

Buffers, 6-22

Strumenti, 5-13, 6-2

Strumenti > Compilazione

progetto, 7-4

Strumenti > Download con

Modem, 7-4

Strumenti > Stampa, 7-3

Strumenti > Trasmissione  
 progetto, 7-4

Struttura dei file AWL e ASC, AB-2  
 Struttura dei file CSV e TXT, AB-2  
 Supporto multilingue, 15-1

## T

Tacca  
 indicatore, 4-42  
 potenziometro a manopola, 4-50  
 potenziometro a slitta, 4-44  
 selettore a manopola, 4-53  
 selettore a slitta, 4-47

Tastiera selezionata, 6-11

Tastiere, 6-10

Tempo di polling, 4-105

Tempo di rinfresco, 4-3  
 area scambio, 4-74

Tentativi, 9-6

Terminale Libero, 17-1

Testi, 4-95

Testi multilingua, 4-4

Testo dinamico a singolo bit, 4-19

Testo dinamico a valore, 4-19

Testo dinamico ad insieme di bit, 4-20

Timeout in impostazione, 6-19

Timeout per logout, 6-8

Timer, 6-8  
 Timer, 6-9

Tipi di Menu, 3-2

Tipi di progetto, 1-2

Tipi di tastiere, 6-11

Tipo  
 campo barra, 4-26  
 campo simbolico, 4-28  
 campo simbolico mobile, 4-30  
 campo testo dinamico, 4-21  
 indicatore, 4-42  
 Operazioni automatiche, 4-120  
 potenziometro a manopola, 4-50  
 potenziometro a slitta, 4-44  
 variabile, 4-57

Tipo area dati, 4-74

Tipo di coda, 4-115

Tipo di conversione in funzione del gruppo di appartenenza (Parte 1 di 3), AC-5

Tipo di font, 6-18

Tipo di scala  
 campo barra, 4-26  
 indicatore, 4-41  
 potenziometro a manopola, 4-49  
 potenziometro a slitta, 4-44  
 selettore a manopola, 4-52  
 selettore a slitta, 4-47

Tipo file, 4-100

Tipo soglia  
 campo ASCII, 4-17  
 campo barra, 4-25  
 campo Numerico, 4-13

campo testo dinamico, 4-22  
 pulsanti, 4-83

Trasferimento del progetto, 9-3

Trasferimento progetto, 6-2

Trasferimento ricetta  
 sincronizzato, 6-33

Trasferimento terminale libero, 17-2

Trend, 4-33

Trend buffer, 4-112  
 trend, 4-34

## U

Ultimo bit  
 campo simbolico, 4-28  
 campo simbolico mobile, 4-30  
 campo testo dinamico, 4-21

Unità disco, 4-100

Usa impostazioni predefinite, 4-112

User Name, 9-6

Utilizza condizione abilitante  
 Operazioni automatiche, 4-121

Utilizza parametri predefiniti  
 intestazione e piè di pagina, 4-108  
 pagina stampa, 4-107

Utilizza un aspetto 3D per i campi modificabili, 6-20

Utilizzo del programma VTWIN, 7-1

Utilizzo di Font TTF Standard non Europeo Occidentale, 15-4

Utilizzo di un Font TTF Estesio, 15-5

## V

Va a pagina numero  
 allarmi, 4-80  
 messaggi di informazione, 4-76

Vai a pagina, 4-84

Valore, 4-94  
 allarmi, 4-79  
 comandi diretti, 4-94  
 messaggi di informazione, 4-75  
 Operazioni automatiche, 4-120  
 Timer, 6-9

Valore condizione abilitante  
 Operazioni automatiche, 4-121

Valore evento  
 Operazioni automatiche, 4-121

Valore selezionato  
 selettore a manopola, 4-52  
 selettore a slitta, 4-47

Valori  
 campo barra, 4-26  
 indicatore, 4-42  
 liste di immagini, 4-96  
 liste di testi, 4-95  
 potenziometro a manopola, 4-50  
 potenziometro a slitta, 4-44

selettore a manopola, 4-53  
 selettore a slitta, 4-47

Valori delle posizioni  
 selettore a manopola, 4-52  
 selettore a slitta, 4-46

Variabile  
 campo ASCII, 4-16  
 campo barra, 4-24  
 campo Numerico, 4-6  
 campo simbolico, 4-27  
 campo simbolico mobile, 4-30  
 campo testo dinamico, 4-21  
 comandi diretti, 4-94  
 indicatore, 4-40  
 potenziometro a manopola, 4-48  
 potenziometro a slitta, 4-43  
 selettore a manopola, 4-51  
 selettore a slitta, 4-46  
 trend buffer, 4-114

Variabile (Variabile orizzontale)  
 campo simbolico mobile, 4-31

Variabile (Variabile verticale)  
 campo simbolico mobile, 4-31

Variabile condizione abilitante  
 Operazioni automatiche, 4-121

Variabile Evento  
 Operazioni automatiche, 4-120

Variabile soglia  
 campo ASCII, 4-17  
 campo barra, 4-25  
 campo Numerico, 4-13  
 campo testo dinamico, 4-22  
 pulsanti, 4-83

Variabili, 4-53  
 Esporta nel file, 6-3  
 Importa dal file, 6-4

Variabili Stringa, 4-54

Variabili Virgola Fissa o Intere, 4-55

Variabili Virgola Mobile, 4-55

Versioni, 5-11

Vista, 10-3

Visualizza, 5-14

Visualizza avvertenze, 9-2

visualizzato, 14-2

Voci ricetta, 6-33

## Z

Zeri iniziali  
 campo Numerico, 4-6

