

5100/5180

100 e 180 mm registratori video-grafici

Guida all'utilizzo



EUROTHERM



EUROTHERM

Dichiarazione di Conformità'

Manufacturer's name:	Eurotherm Limited
Manufacturer's address	Faraday Close, Worthing, West Sussex, BN13 3PL, United Kingdom.
Product type:	Industrial video-graphic recorder
Models:	5100V Status level A1 and above 5180V Status level A1 and above
Safety specification:	EN61010-1: 1993 / A2:1995
EMC emissions specification:	EN50081-2
EMC immunity specification:	EN50082-2

Eurotherm Limited hereby declares that the above products conform to the safety and EMC specifications listed. Eurotherm Limited further declares that the above products comply with the EMC Directive 89 / 336 / EEC amended by 93 / 68 / EEC, and also with the Low Voltage Directive 73 / 23 / EEC

Signed:

P. de la Nougerède

Dated:

18-July-2000

Signed for and on behalf of Eurotherm Limited
Peter de la Nougerède
(Technical Director)



IA249986U570 Issue A Jly 2000

© 2000 Eurotherm Limited

All rights are strictly reserved. No part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form, by any means, without the prior, written permission of the copyright owner.

Eurotherm Limited reserves the right to alter the specification of its products from time to time without prior notice. Although every effort has been made to ensure the accuracy of the information contained in this manual, it is not warranted or represented by Eurotherm Limited to be a complete or up-to-date description of the product.

REGISTRATORE GRAFICO

MANUALE D'USO

LISTA DELLE SEZIONI

Sezioni	Pagina
1 INTRODUZIONE	12
2 INSTALLAZIONE	12
3 DISPLAY	18
4 CONFIGURARE IL REGISTRATORE	38
5 FILE	73
6 VISUALIZZAZIONE REMOTA.....	75
7 RIFERIMENTI.....	81
8 BATCH	90
9 GRAFICI UTENTE	94
10 MODBUS TCP	115
11 TOTALIZZATORI.....	162
12 FUNZIONI MATEMATICHE	164
13 COMUNICAZIONE SERIALE.....	166
14 ALIMENTATORI PER TRASMETTITORI	171
15 OPZIONE PORTATILE	176
ANNEX A SPECIFICHE STRUMENTO	189
ANNEX B SELEZIONE COLORI	195
ANNEX C PORTA TCP	197
ANNEX D CARATTERI ASCII PER COMUNICAZIONE SERIALE	198
INDICE	199

LISTA DEI CONTENUTI

Sezione	Pagina
NOTE DI SICUREZZA	11
SIMBOLI USATI SULLE ETICHETTE	11
1 INTRODUZIONE	12
1.1 DISIMBALLAGGIO	12
2 INSTALLAZIONE	12
2.1 INSTALLAZIONE MECCANICA	12
2.2 INSTALLAZIONE ELETTRICA.....	15
2.2.1 Collegamento Segnali.....	15
DETTAGLI COLLEGAMENTI	15
2.2.2 Collegamento Alimentazione	17
ALIMENTAZIONE DI LINEA.....	17
ALIMENTAZIONE BASSA TENSIONE OPZIONE	17
2.3 INSERIMENTO E RIMOZIONE DISCO/Memory Crad	17
3 DISPLAY	18
TRONCAMENTO DEI VALORI NUMERICI	18
ICONE ALLARMI TRACCIA CORRENTE	18
3.1 BARRA DI STATO	19
3.1.1 Livello d'accesso corrente.....	19
3.1.2 Nome pagina	19
3.1.3 Indicatori Errori/Allarmi.....	19
ERRORE DI SISTEMA.....	20
ALLARME CANALE	21
CAMBIO BATTERIA	21
3.1.4 Icona Disco	21
3.1.5 Icona FTP	21
3.2 TASTI DI NAVIGAZIONE	21
3.2.1 Funzioni dei Tasti	21
3.3 PRIMA ACCENSIONE	23
3.3.1 Accesso alla configurazione	23
INSERIMENTO STRINGHE DI TESTO	24
3.4 MODI DISPLAY	26
3.4.1 Tracce Verticali	26
STORICO	27
3.4.2 Tracce Orizzontali	29
3.4.3 Indici Verticali	31
CASELLE NUMERICHE ORIZZONTALI.....	31
CASELLE NUMERICHE VERTICALI	31
3.4.4 Indici Orizzontali	33
3.4.5 Numerico	35
3.5 NOTE DELL'OPERATORE	37
4 CONFIGURAZIONE	38
4.1 ARCHIVIO	39
4.1.1 Archiva su disco	39
4.1.2 Archiviazione Remota (FTP transfer)	40
4.2 SALVA / RICARICA	41
4.2.1 Salva	42
4.2.2 Ricarica	42
4.2.3 Nuovo	42
4.2.4 Testo	42
4.2.5 Importa Grafico.....	42
4.2.6 Esporta Grafico	42

LISTA DEI CONTENUTI (Cont.)

Sezione	Pagina
4.3 CONFIGURAZIONE	43
4.3.1 Opzioni.....	43
4.3.2 Configurazione Ingressi/Allarmi	46
NUMERO CANALE	47
VALORE.....	47
TIPO D'INGRESSO	47
LINEARIZZAZIONE	47
INGRESSO MINIMO.....	47
INGRESSO MASSIMO	47
RES. DI CONDIZIONAMENTO.....	47
LIMITE MINIMO	48
LIMITE MASSIMO	48
UNITA'	48
CONVERSIONE	48
OFFSET	48
FILTRO	48
RISPOSTA ALLA ROTTURA	48
COMPENSAZIONE DEL GIUNTO FREDDO (CJC)	48
DESCRITTORE	49
SCALA DELLA CARTA	49
ZONA	49
NUMERO DECIMALI	49
COLORE	49
ALLARME NUMERO	49
ABILITATO.....	49
TIPO	50
PARAMETRI	50
ESEMPIO.....	50
AZIONE NUMERO	52
CATEGORIA	52
SCHEDA RELE'/RELE' NUMERO	52
TOTALIZZATORI.....	52
QUANDO	52
MESSAGGI D'ALLARME.....	52
4.3.3 Configurazione Gruppo.....	53
GRUPPO NUMERO	53
UNITA' TRACCE	53
DESCRITTORE	53
VELOCITA' TREND/INTERVALLO TREN	53
REGISTRAZIONE ABILITATA	54
VELOCITA' REGISTRAZIONE/INTERVALLO	54
DURATA STORICO	54
ARCHIVIO SU DISCO/ARCHIVIO VIA FTP.....	54
MESSAGGI D'ALLARME.....	54
MESSAGGI DI RICONOSCIMENTO	54
CONTENUTO GRUPPO	54
4.3.4 Visualizzazioni.....	55
TEMPO LIMITE PRINCIPALE	55
GRUPPO PRINCIPALE	55
SFONDO NERO TRACCE/STORICO	55
POSSIBILITA'	56
GRUPPO	56
ABILITAZIONE DISPLAY	56
VISUALIZZ.PRINCIPALE.....	56
ABILITAZIONE MODI DISPLAY	56
GRAFICI UTENTE 1 AL N	56

(Continued)

GUIDA ALL'UTILIZZO

1 INTRODUZIONE

Questo documento descrive l'installazione, operatività e configurazione di un registratore grafico, senza carta.

Il registratore esiste in due versioni, differenti nelle dimensioni, numero d'ingressi disponibili, ma per tutto il resto sono identici (es. le procedure di configurazione ed operatività sono le stesse per entrambi). Il registratore nasce, con l'equipaggiamento per le funzioni FTP transfer e Visualizzazione Remota standard.

1.1 DISIMBALLAGGIO

Il registratore è messo in un imballaggio speciale, concepito per avere un'adeguata protezione durante il trasporto. Se l'esterno della scatola, risulta danneggiato, deve essere aperto immediatamente e lo strumento esaminato. Se ci sono segni di danneggiamento, lo strumento non deve essere acceso e contattare il rappresentante locale per istruzioni. Dopo che il registratore è stato tolto, controllare che non rimangano nella scatola, documentazione ed accessori.

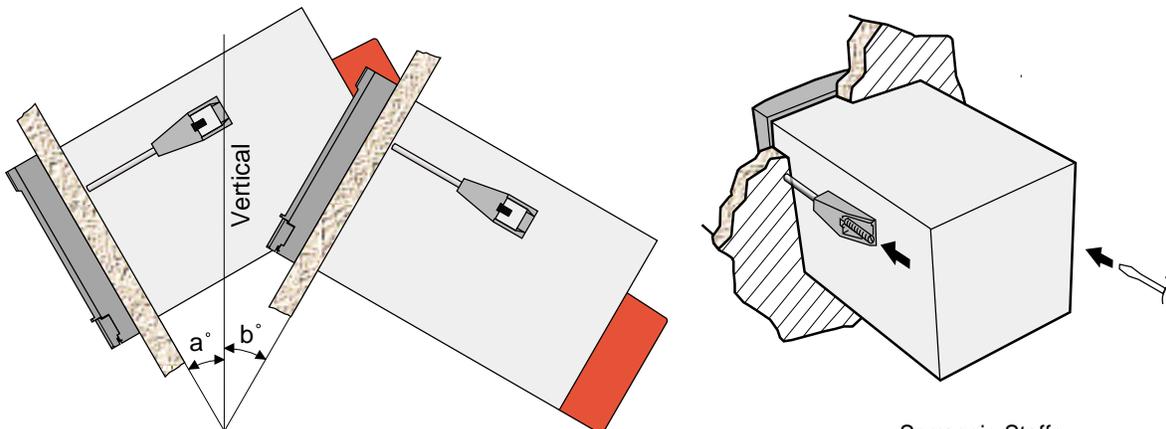
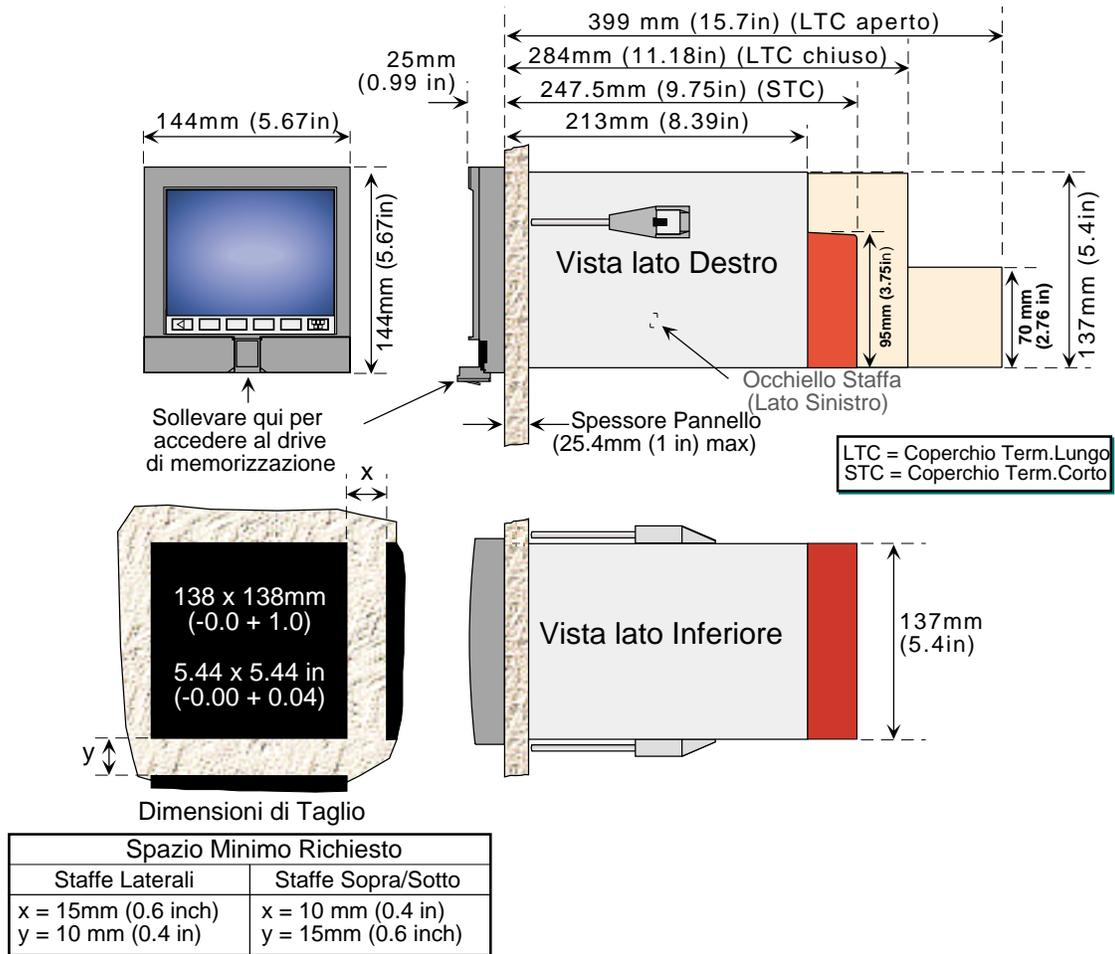
L'imballaggio deve essere conservato per futuri ulteriori trasporti.

2 INSTALLAZIONE

2.1 INSTALLAZIONE MECCANICA

Le figure [2.1a](#) e [2.1b](#) mostrano i dettagli per l'installazione dello strumento 137x137mm e 277x277mm rispettivamente.

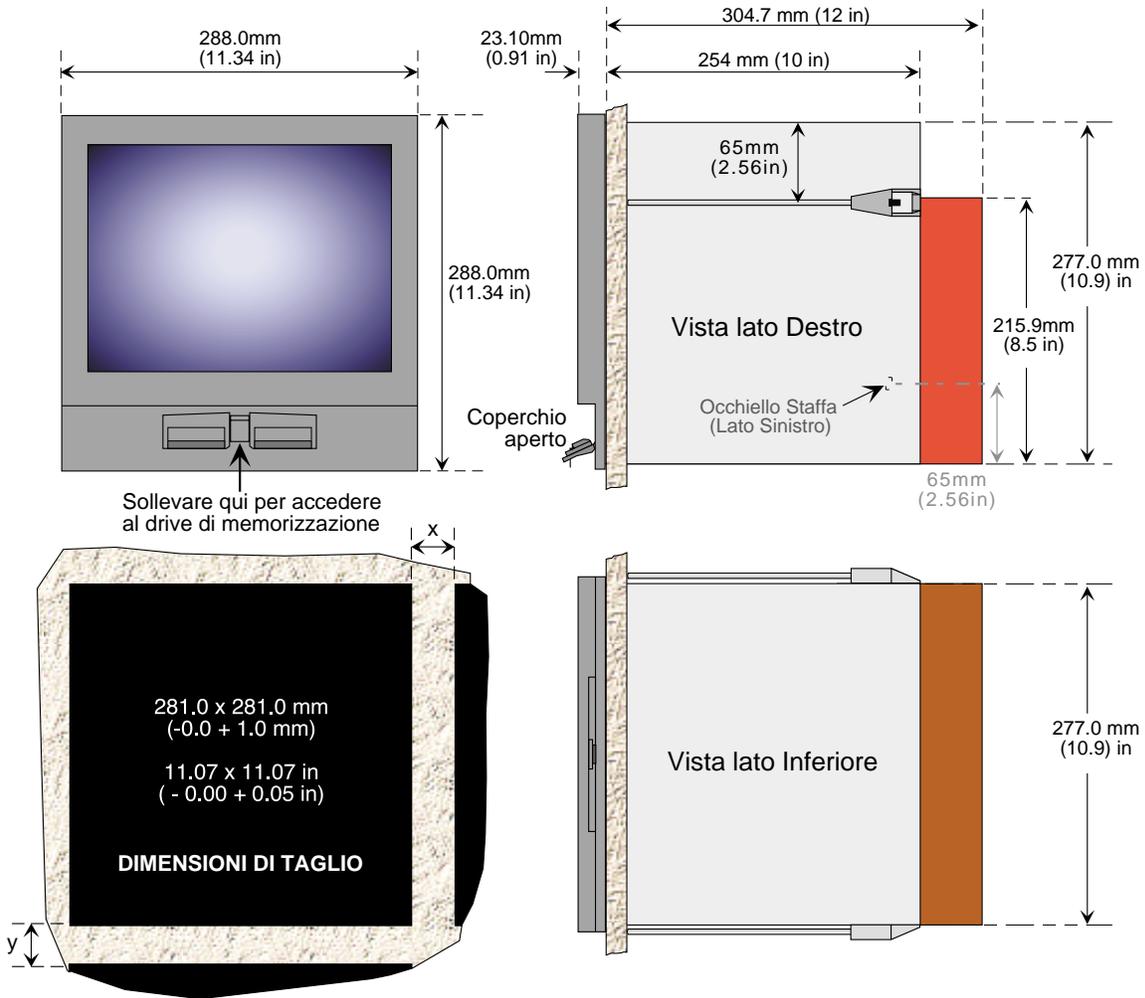
2 INSTALLAZIONE (Cont.)



ANGOLAZIONE MASSIMA
 Opzione Hard disk : solo verticale
 Opzione Floppy disk : a = b = 15 gradi max
 Altre: a = b = 45 gradi max

Figure 2.1a Mechanical installation details - small frame unit

2 INSTALLAZIONE (Cont.)

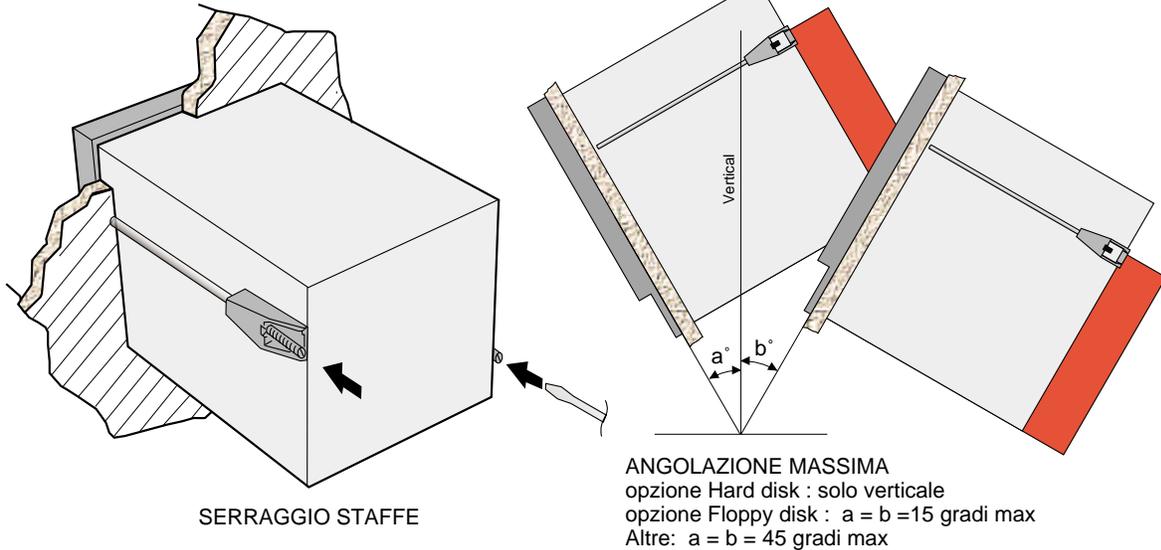


Sollevare qui per accedere al drive di memorizzazione

281,0 x 281,0 mm
(-0.0 + 1.0 mm)
11.07 x 11.07 in
(- 0.00 + 0.05 in)

DIMENSIONI DI TAGLIO

Spazio Minimo Richiesto	
Staffe Laterali	Staffe Sopra/Sotto
x = 25 mm (1 inch)	x = 12.5 mm (0.5 in)
y = 12.5 mm (0.5 in)	y = 25 mm (1 inch)



SERRAGGIO STAFFE

ANGOLAZIONE MASSIMA
opzione Hard disk : solo verticale
opzione Floppy disk : a = b =15 gradi max
Altre: a = b = 45 gradi max

Figure 2.1b Mechanical installation details -large frame unit

2.2 INSTALLAZIONE ELETTRICA

2.2.1 Collegamento Segnali

Le figure 2.2.1a e 2.2.1b mostrano il posizionamento dei connettori per il collegamento dei segnali d'ingresso e le schede opzionali, rispettivamente per il 5100V e 5180V.

Le figure non sono in scala.

DETTAGLI CONNETTORI DI COLLEGAMENTO

Sezione Massima del filo = 4.13mm² (11 AWG)

Sezione Minima del Filo = 0.081mm² (28 AWG)

Forza di Serraggio = 0.8Nm.

La figura 2.2.1c mostra i collegamenti alla scheda d'ingresso
la 2.2.1d mostra quelli alla scheda relè.

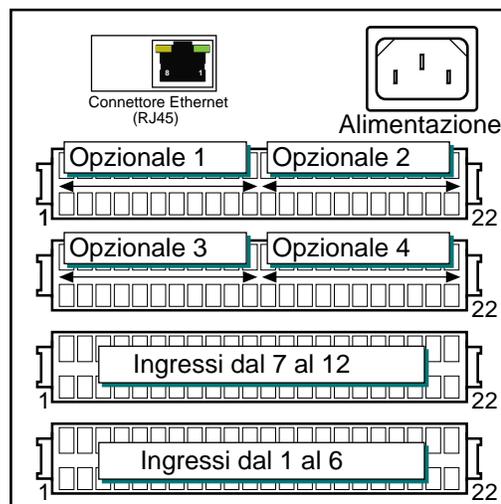


Figura 2.2.1a Posizionamento Connettori - 5100V

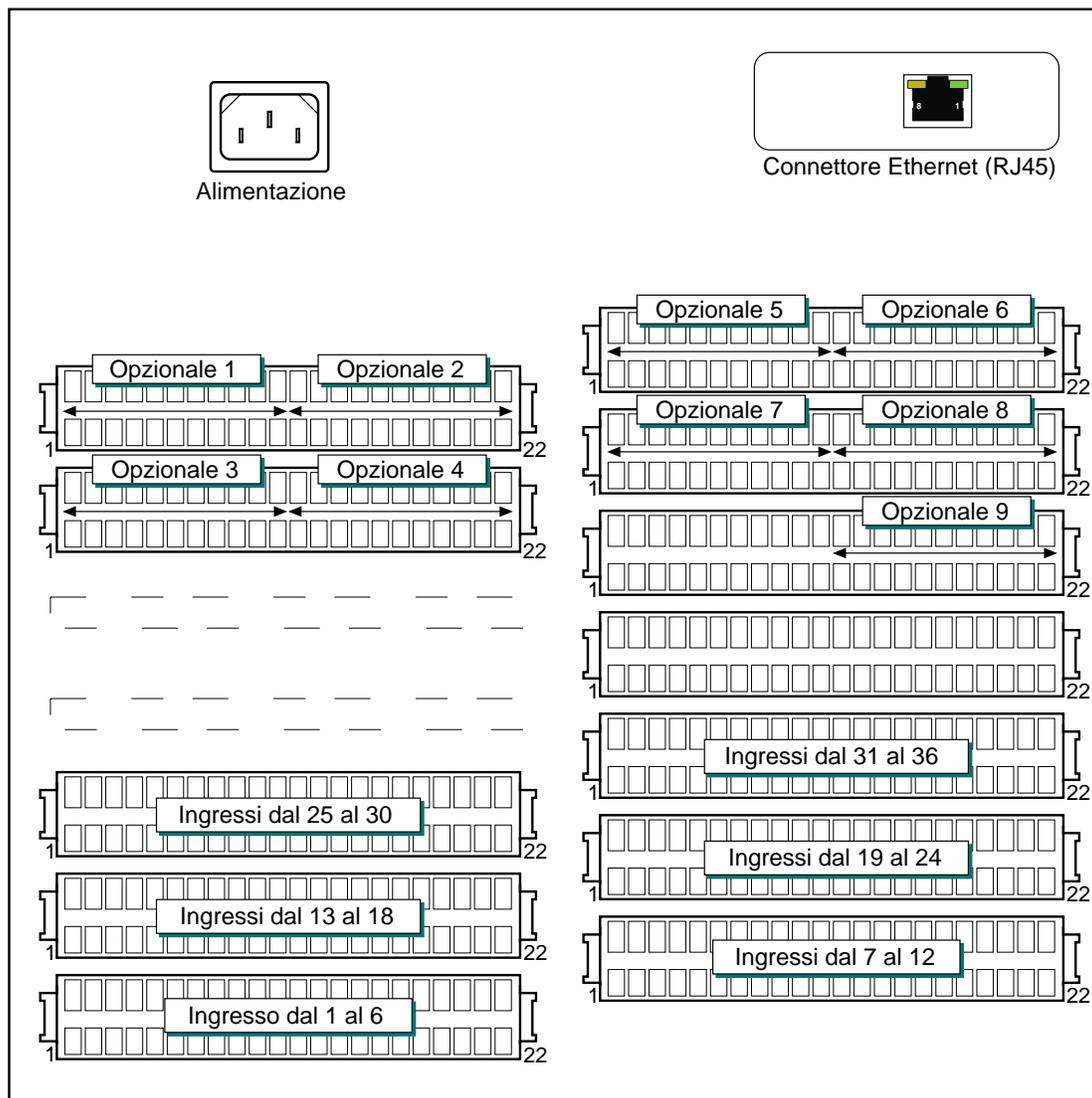


Figure 2.2.1b Posizionamento Connettori - 5180V

2.2.1 COLLEGAMENTO SEGNALI (Cont.)

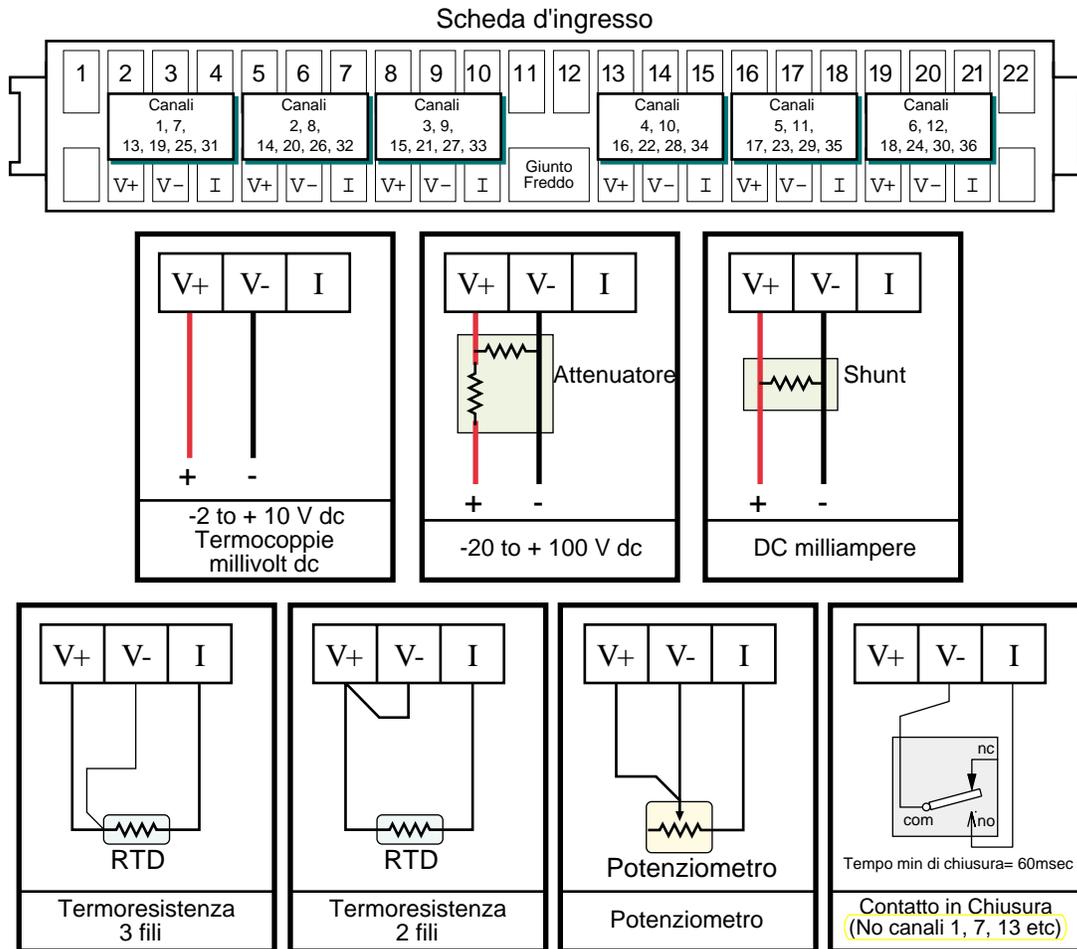


Figure 2.2.1c Tipi d'ingresso

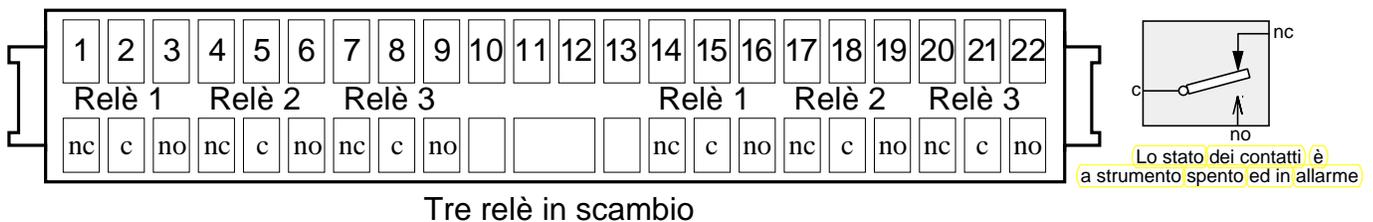


Figure 2.2.1d Scda relè'

Note: I collegamenti per le altre opzioni si possono trovare nella relativa sezione Opzioni di questo manuale. Vedere la pagina 1 per la lista delle sezioni.

2.2.2 Collegamento Alimentazione

Nota: La sezione minima del fili richiesta è 16/0.2 (0.5mm²).

ALIMENTAZIONE

La tensione d'alimentazione al registratore è collegata tramite un connettore IEC posizionato sul retro del registratore. Il registratore si può alimentare con una tensione altrneta compresa tra 85 e 265 V RMS (da 47 a 63 Hz), e richiede un massimo di 60 VA.

OPZIONE BASSA TENSIONE

L'alimentazione a bassa tensione è collegata tramite un connettore a 3 pin (femmina montata sul registratore - maschio sul cavo) come in figura 2.2.2. Si possono usare

tensioni ac o dc con le seguenti caratteristiche:

AC: 20 a 42V RMS (45 a 400 Hz)

DC: 20 a 54V

Potenza: 60VA max.

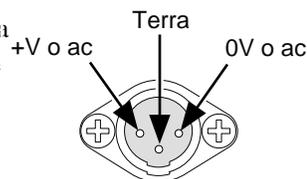


Figura 2.2.2 collegamenti bassa tensione

2.3 INSERIMENTO E RIMOZIONE FLOPPY/PC CARD

Il drive Floppy/PC card è posizionato sotto il video dello strumento, ed è protetto da uno sportello come mostrato nelle figure 2.1a e 2.1b, di seguito.

Nel centro dello sportello c'è una leva che sollevata e usta come maniglia permette di aprire lo sportello (figura 2.3a).

Se il floppy/pc card è già inserito, si può rimuovere premendo l'apposito bottone (figura 2.3b, 2.3c).

Nota: Prima di rimuovere il floppy/pc card, l'archiviazione deve essere fermata (sezione 4.1) (attendere che il LED verde di scrittura disco sia spento), altrimenti alcuni dati potrebbero andare persi.

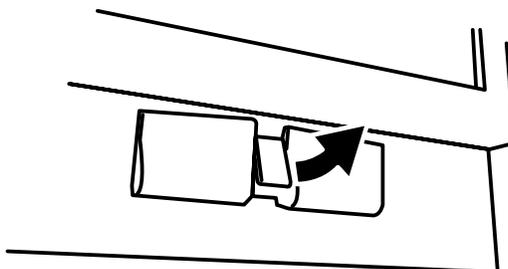


Figura 2.3a Accesso Floppy/PC card

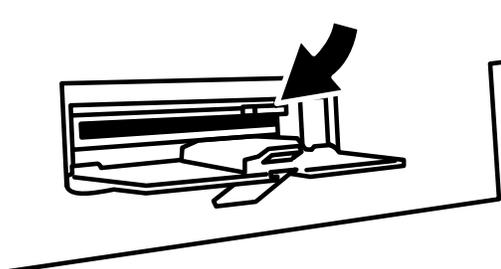


Figura 2.3b Rimozione Floppy

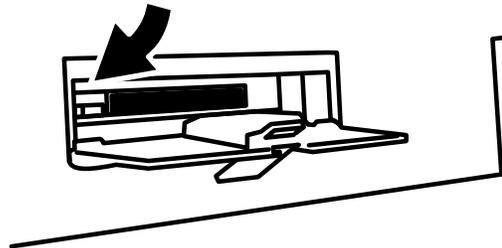


Figura 2.3c Rimozione PC Card

3 DISPLAY

L'interfaccia operatore consiste in un touch-screen, che mostra i valori delle variabili in uno dei numerosi formati, o, mostra i dettagli di configurazione ed operativi per la configurazione del registratore. Questa sezione (3) descrive la visualizzazione delle variabili di processo. La sezione 4 descrive la Configurazione.

La figura 3, mostra, una tipica pagina di trend e descrive le varie aree della pagina display.

TRONCAMENTO DEL VALORE NUMERICO

Se lo spazio disponibile nella pagina display è insufficiente a visualizzare tutta la variabile di processo o i valori di scala, il valore è arrotondato al basso ed il numero di decimali ridotto. Se la lunghezza deve essere ristretta molto, il carattere finale o la parte intera del valore è sostituita da '?' (come descritto in figura 3.4.3b)

ICONE D'ALLARME TRACCIA CORRENTE

In ognuno dei diversi tipi di visualizzazione PV, ogni barra canale mostra lo stato degli allarmi del canale. Lo stato degli allarmi è mostrato da una delle icone della tabella 3, queste lampeggiano (se è attivo e non riconosciuto) o sono accese fisse (se è attivo e riconosciuto). (Vedere [section 3.1.3](#), di seguito per la descrizione o il riconoscimento degli allarmi.)

	Absolute di Alta
	Absolute di Bassa
	Deviazione Interna
	Deviazione Esterna
	Velocità in Salita
	Velocità in Discesa

Tabella 3 simboli degli Allarmi

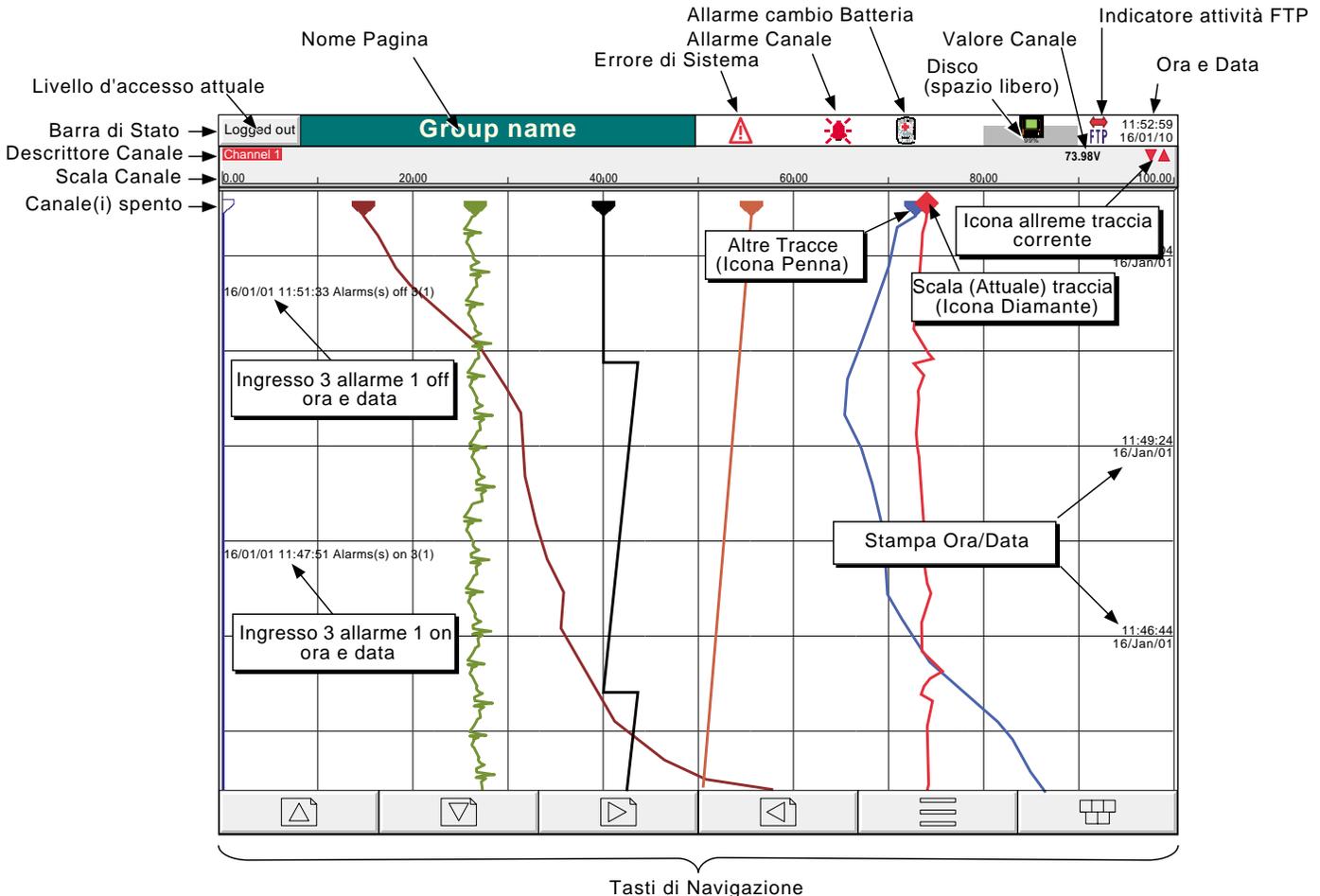


Figura 3 Pagina Tracce verticalb

3.1 BARRA DI STATO

Questa è posizionata orizzontalmente in alto al display, e contiene le voci descritte di seguito.

3.1.1 Livello d'accesso attuale

Esistono 4 livelli d'accesso possibili (Minimo, Operatore, Configurazione e Servizio), ed il livello corrente è mostrato in questo tasto nell'angolo in alto a sinistra del display. Questo tasto richiama la pagina d'accesso descritta nella sezione 3.3.1 ([Accesso alla configurazione](#)) di seguito. Se è stato inserito un nuovo Utente in 'Aggiungi Utente' nel menù Sicurezza, questo comparirà in fondo al menù Livello d'Accesso.

3.1.2 Nome Pagina

Inizialmente questo mostra il nome del gruppo. La scritta cambia a seconda del contesto per esempio 'Operatore' o 'Config-Archivio'. Se è presente l'opzione Batch, quest'area contiene le informazioni del batch insieme al nome pagina. Premendo quest'area si richiama la pagina di stato del Batch. Vedere Sezione 8 per i dettagli sull'opzione Batch.

3.1.3 Indicatori Errori/Allarmi

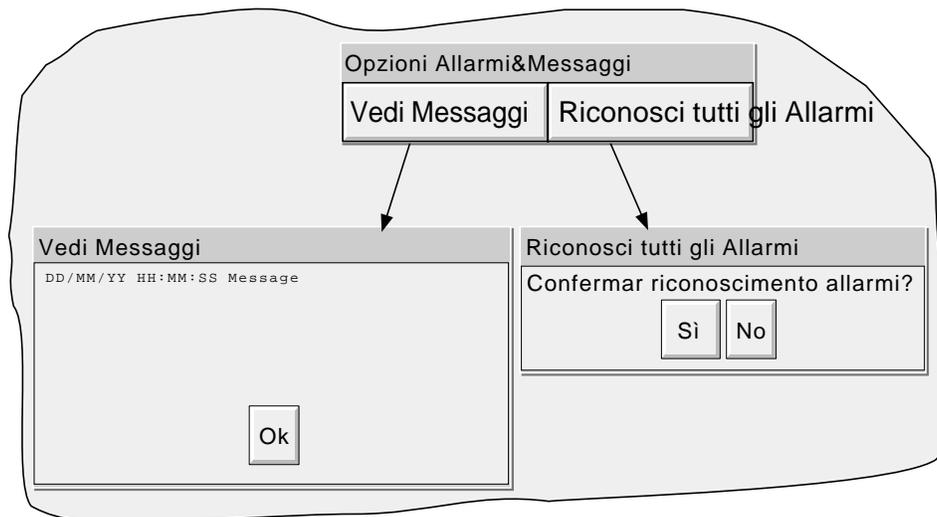


Figura 3.1.3 Riconoscimento Allarmi ed Errori di Sistema

Quest'area del display può contenere altre 4 icone: Errore di Sistema, Allarme Canale, Cambio Batteria, stato del Disco. Premendo quest'area del video si richiama un'altro menù (figura 3.1.3) con le funzioni Vedi Messaggi o Riconosci tutti gli allarmi dei canali.

3.1.3 INDICATORI ERRORE/ALARME (Cont.)

ERRORE SISTEMA

Questa figura appare, lampeggiando, se uno dei seguenti errori è attivo. La pagina Vedi Messaggi mostra qualsiasi errore attivo:

Archiviazione Fallita -(messaggio)	Riguarda un errore sull'archiviazione - il disco non c'è, protetto in scrittura,rotto, pieno ecc.
Batteria-RAM backup cancellata	Questo messaggio appare se la RAM ha fallito, e lo strumento è stato spento.
Errore Orologio	L'orologio interno è sbagliato all'accensione, o l'ora non è mai stata inserita. Può essere causato dalla batteria scarica, in questo caso anche l'icona batteria sarà visibile. L'errore sparisce configurando l'ora e la data corretti.
Batteria-RAM backup cancellata	Questo messaggio appare se la RAM ha fallito, e lo strumento è stato spento.
Canale guasto	Indica un errore hardware sul circuito del canale
Errore canale	Indica un errore hardware sul circuito del canale o del sensore di compensazione del giunto freddo
Autenticazione dell'utente o della parola chiave fallita	Appare quando viene inserito un utente o parola chiave stabilendo un collegamento remoto.
Floppy consumato	Appare dopo un certo numero di scritture della testina sul disco . Nessun dato è perso, ma il disco andrebbe sostituito il prima possibile.
Floppy rotto	Questo appare se tutti i tentativi di scrittura sono falliti. In questo caso, alcuni dati possono essere persi. Se l'area danneggiata del disco e nella parte di system, apparirà sul registratore, che non è formattato, e l'icona del disco sparirà. Il disco va sostituito immediatamente.
Internal flash: \user\ richiede riparazione	Errore riscontrato (nel file system inetrno) all'accensione, e corretto.
Internal flash: \user\ è piena	Appare se la partizione Utente è piena. Cancellare o un grafico utente oppure dei file da \Utente\, o entrambi.
Internal flash: \sistema\ richiede riparazione	Errore riscontrato (nel file system inetrno) all'accensione, e corretto.
Internal flash: \history\ richiede riparazione	Errore riscontrato (nel file system inetrno) all'accensione.
Massimo numero di collegamenti remoti ...	Appare se c'è il tentativo di connessione remota di più utenti di quanti configurati nel menù Opzioni.
Attivazione della Rete fallita	Il registratore non è in grado di stabilire una connessione con il bootP server. Questo può essere causato da, per esempio, cavo errato, guasto fisico sulla rete, ecc.
Tempo massimo connessione di rete	Appare se la connessione non può essere stabilita tra utente remoto e il registratore. Questo può essere causato da, per esempio, cavo errato, guasto fisico sulla rete, ecc.
Impossibile collegarsi all'utente ...	Come per 'Tempo massimo connessione di rete' , con l'aggiunta di 'indirizzo utente errato' come possibile causa.
Impossibile trovare Utente	Messaggio appare se l'indirizzo dell'utente è errato o se la rete non funziona mentre si stabilisce il collegamento con l'utente remoto.

3.1.3 INDICATORI ERRORE/ALARME (Cont.)

ALLARME CANALE

Questa 'campana' rossa, appare se un canale è in allarme. Il simbolo è fisso se tutti gli allarmi sono riconosciuti o lampeggia se un'allarme non è riconosciuto. Per riconoscere tutti gli allarmi non riconosciuti, premere sopra l'indicatore lampeggiante, e premere 'Riconosci tutti gli Allarmi' nella finestra che compare.

CAMBIO BATTERIA

Questo indicatore lampeggiante, appare quando la tensione della batteria indica che si sta approssimando la fine del tempo d'utilizzo. L'indicatore continua a lampeggiare sino alla sostituzione della batteria (Section 7.3.2).

Se la batteria non è inserita l'indicatore non compare.

3.1.4 Icona DISCO

Questa mostra lo spazio libero disponibile sul dispositivo (disco o data card inseriti). L'icona disco appare solo dopo che il disco o data card sono inseriti.

Solo l'archiviazione viene indicata; durante l'archiviazione, l'area centrale dell'icona lampeggia verde, regolarmente. Nessun'altra attività del disco viene indicata.

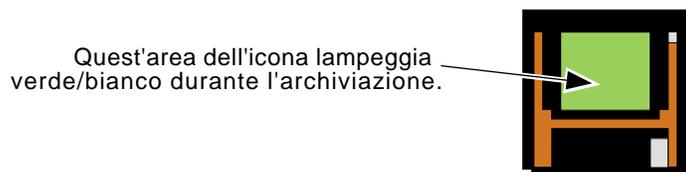


Figura 3.1.4 Indicazione Archiviazione

3.1.5 IconaFTP

L'icona FTP appare a destra dell'icona disco tutte le volte che è attivo il transfer.

3.2 TASTI DI NAVIGAZIONE

Sul lato inferiore del display ci sono 6 tasti (vedi sotto) che hanno vari utilizzi, come cambiare il modo di visualizzazione (sezione 3.4), accedere alla configurazione, alla archiviazione dei dati, selezionare gruppi ecc.

In aggiunta a queste, le frecce destra/sinistra o apri/chiudi cartella appaiono quando richiesto.

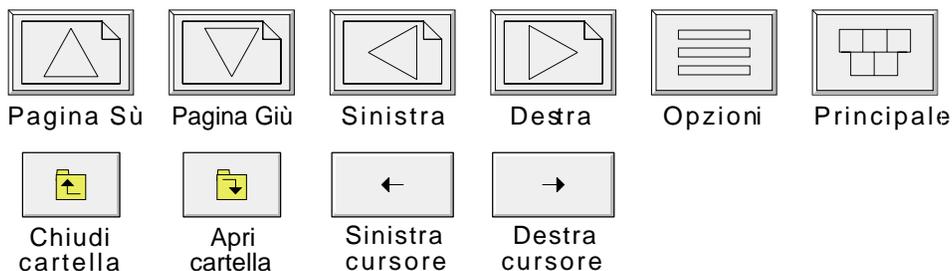


Figure 3.2 Tasti di navigazione

3.2.1 Funzioni dei Tasti

- Pagina Sù** Usato, per richiamare la pagina display precedente (superiore), richiamare il modo display precedente e far scorrere i messaggi precedentemente inseriti.
Dove serve, la funzione di questo tasto diventa 'Chiudi cartella'.
- Pagina Giù** Usato, per richiamare la pagina display successiva (inferiore), richiamare il modo display successivo (come Cambio Visualiz. di seguito) e far scorrere i messaggi precedentemente inseriti.
Dove serve, la funzione di questo tasto diventa 'Apri cartella'.

3.2.1 Funzioni dei Tasti (Cont.)

Freccia sinistra	Serve a) se ci sono i gruppi, a selezionare il gruppo precedente, o b) a tornare indietro in un testo quando lo si stà scrivendo. Dove serve, questo tasto ha la stessa funzione del tasto 'Sinistra cursore'.
Freccia destra	Serve a) se ci sono i gruppi, a selezionare il gruppo successivo, o b) ad andare avanti in un testo quando lo si stà scrivendo. Dove serve, questo tasto ha la stessa funzione del tasto 'Destra cursore'.
Opzioni	Serve per diverse funzioni. Per esempio, entrare o uscire dallo storico, o richiamare le funzioni di File.
Principale	Richiama il 'Menù Principale'. per tornare indietro, ripremere il tasto.

TASTI MENU' PRINCIPALE

Principale	Causa il ritorno alla pagina principale da qualsiasi altra pagina. A strumento nuovo, la pagina principale è il Gruppo 1, tracce verticali descritto in figura 3, può essere modificato (in Config/Visualiz.) da qualsiasi altro gruppo o visualizzazione disponibile - Tracce Orizzontali, Indicatori Verticali, Indicatori Orizzontali, Numerico ecc.
Operatore	Richiama il menù operatore. L'aspetto del menù è dettato dal livello di sicurezza configurato e dal livello d'accesso dell'utente. A strumento nuovo, il registratore è a livello Minimo e il menù operatore contiene solo 3 tasti, uno chiamato 'Archivio', uno 'Sicurezza' e l'altro 'Sistema'. Altri dettagli in ' Accesso alla configurazione '.
File	Permette l'accesso all'utente ai file nella Flash memory , ed ai file dei floppy o data card inseriti per la visualizzazione. Vedi sezione 5 per i dettagli.
Visualiz.Ciclica	Seleziona la visualizzazione successiva del gruppo selezionato. Inizialmente la sequenza è Traccia Verticale, Traccia Orizzontale (entrambe con sfondo bianco), Indicatori Verticali, Indicatori Orizzontali e Numerico. Sebbene l'ordine d'apparizione non può essere modificato, tutti i modi possono essere abilitati o disabilitati, per gruppo o per tutto lo strumento nella pagina Config/Visualizzazioni . Lo sfondo nero è un'alternativa allo sfondo bianco non una visualizzazione aggiuntiva.
Vai al Gruppo	Permette la selezione di un gruppo da visualizzare. Se l'opzione Multi Gruppo non è inserita, solo 'Gruppo 1' apparirà nel menù Vai al Gruppo.

Note

- 1 Il tasto Pagina Giù può essere usato in alternativa alla sequenza Principale/Ciclica per andare alla visualizzazione successiva. Il tasto Pagina Sù è simile ma richiama la visualizzazione precedente.
- 2 Solamente con Multi gruppo, il tasto freccia destra può essere usato per scorrere attraverso i gruppi in modo ascendente. Il tasto freccia sinistra può essere usato per scorrere attraverso i gruppi in modo discendente.

Menù Generale	
Principale	Operatore
File	
Visual.Ciclica	Vai al Gruppo

Figure 3.2.1a Menù' Generale

Goto Group	
Gruppo 1	Gruppo 2
Gruppo 3	Gruppo 4
Gruppo 5	Gruppo 6

Figure 3.2.1b Menu' Vai al gruppo

3.3 PRIMA ACCENSIONE

Lo strumento non ha un interruttore d'accensione.

Quando l'alimentazione è collegata lo strumento si inizializza, finito questo processo, viene visualizzata la pagina principale, improbabile che conterrà informazioni utili perchè gli ingressi non sono ancora configurati in modo corretto rispetto al tipo di segnale d'ingresso collegato, come descritto nella [sezione 4](#).

Il registratore ha i seguenti 4 livelli di sicurezza:

Minimo	Inizialmente, non è possibile accedere alla configurazione. Solo Archivio, Sicurezza e Sistema sono attivi, e vi si può accedere - via Generale menù. La limitazione o il completo accesso alle funzioni si configura a livello 'Configurazione'.
Operatore	Non si può accedere a nessun parametro di configurazione sino a che non si modifica l'accesso. La limitazione o il completo accesso alle funzioni si configura a livello 'Configurazione' con o senza password separata.
Configurazione	La password a strumento nuovo è '10'. E' possibile accedere a qualsiasi parametro. La password può essere modificata ed inserita quella di livello Operatore. L'Accesso ad alcuni o tutti i parametri dello strumento possono essere concessi, o no, ai livelli di sicurezza Operatore e/o Minimo.
Servizio	Accesso completo a tutti i parametri di configurazione e diagnostica dello strumento. Utilizzo esclusivo del Servizio d'Assistenza.

3.3.1 Accesso alla Configurazione

- 1 Come mostrato in figura 3.3.1a, dopo l'inizializzazione, premere il tasto di Livello corrente
- 2 Premere 'Minimo' e selezionare 'Configurazione' dalla lista risultante.
- 3 Premere l'area bianca Password per richiamare la tastiera (vedi figura 3.3.1b).
- 4 Premere <Numerico><1><0><Accetta> per inserire la password '10'. Il display torna alla pagina 'Principale'.
- 5 Premendo tasto [Principale](#) seguito dal tasto Operatore si richiamano i menù di configurazione che sono [Archivio](#), [Salva/Ricarica](#), [Configurazione](#), [Sicurezza](#), [Rete](#) e [Sistema](#) descritti nella sezione 4.

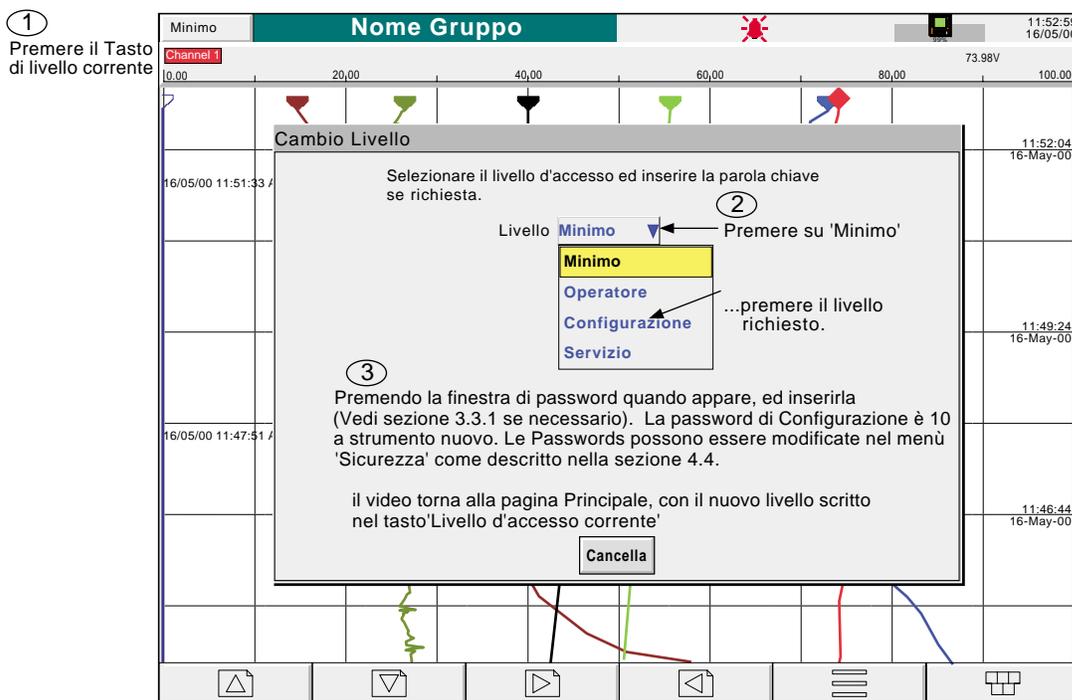


Figura 3.3.1a Accesso alla Configurazione

3.3.1 ACCESSO ALLA CONFIGURAZIONE (Cont.)

INSERIMENTO STRINGHE DI TESTO

La tastiera che compare quando l'area password è selezionata è la stessa che compare quando è richiesto l'inserimento di una stringa non numerica (es. descrittore canale). Figure 3.3.1b e 3.3.1c sotto mostrano, le tastiere ed i caratteri disponibili. L'inserimento dei testi si ha selezionando il relativo spazio bianco.

Per le voci che richiedono solo numeri (es. scala canale) appare direttamente la tastiera numerica.

Quando si modifica un testo esistente, la stringa appare evidenziata, e verrà rimpiazzata interamente dal primo carattere digitato. Per evitare questo, premendo il tasto freccia destra* si deseleziona. I tasti Sù e Giù possono essere usati per scorrere attraverso le stringhe inserite provvisoriamente.

Subito sotto la tastiera ci sono 6 tasti con le funzioni scritte sotto. Quando premuta, il colore dello sfondo diventa giallo sino a che il tasto resta premuto o sia selezionato un'altra volta.

1 Maiusc.* Una volta premuto questo tasto, la prima lettera inserita sarà maiuscola; la seguente minuscola.

Maiusc.* Quando premuto, tutte le lettere seguenti saranno scritte maiuscole.

Cancella Questo tasto cancella il carattere alla sinistra del cursore.

Sovrascrivi Se selezionato, il prossimo carattere inserito sovrascrive il carattere posizionato alla destra del cursore. Se non selezionato, il prossimo carattere si inserirà nella stringa nella posizione del cursore.

Accetta Serve a salvare la nuova stringa ed a tornare alla pagina da cui la tastiera è stata richiamata.

Annulla Serve a tornare alla pagina da cui la tastiera è stata richiamata senza salvare la nuova stringa.

*Note

1. I caratteri sui tasti sono sempre visualizzati in maiuscolo, sia che sia selezionato il tasto minuscolo oppure no.
2. I tasti cursore hanno la stessa funzione dei tasti freccia destra e sinistra.

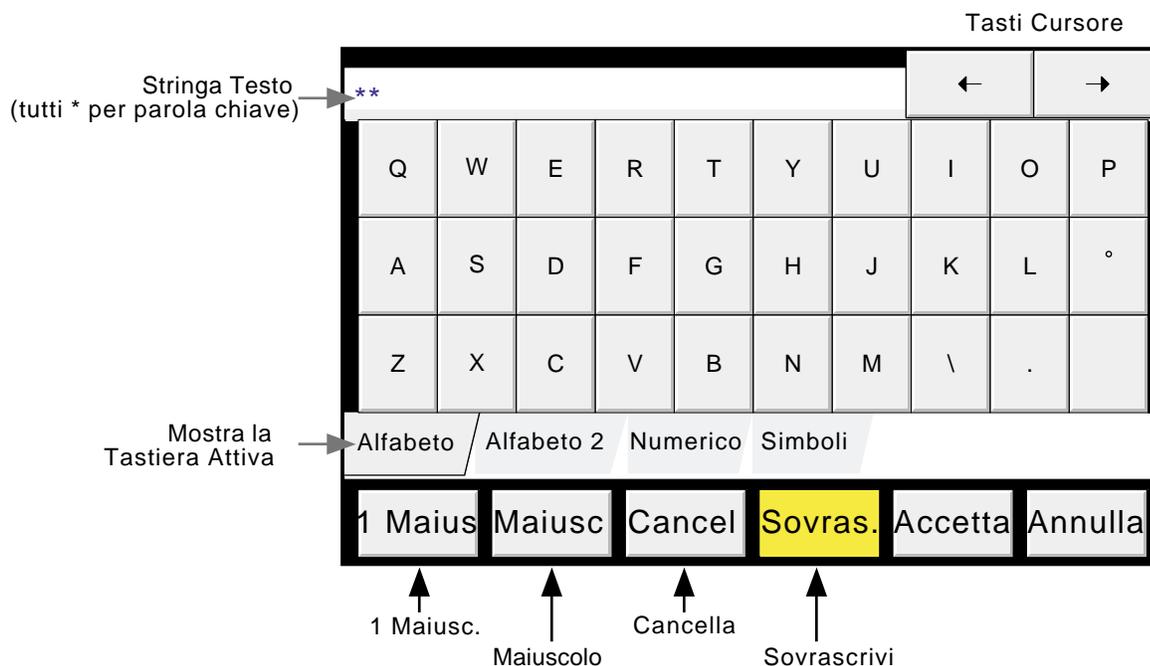


Figure 3.3.1b Tastiera Alfabeto 1

3.3.1 ACCESSO ALLA CONFIGURAZIONE (Cont.)

INSERIMENTO STRINGHE DI TESTO (Cont.)



Figure 3.3.1c Altre tastiere

3.4 MODI DI VISUALIZZAZIONE

I modi di visualizzazione descritti di seguito, mostrano i valori di processo del gruppo attuale (canali, totalizzatori ecc.- comunemente chiamati punti) e sono Tracce Verticali o Orizzontali, Indicatori Verticali o Orizzontali o Numerico.

I vari modi possono essere selezionati usando i tasti **Principale**\Visualiz.Ciclica, o i tasti freccia Sù e freccia Giù.

Se è presente l'opzione Gruppi, i gruppi si possono far scorrere usando i tasti freccia Destra o Sinistra. Il Tasto **Principale** riporta alla pagina 'Principale' (definita in [Configurazione/Visualizzazione - sezione 4.3.4](#)) da qualsiasi punto ci si trovi nel registratore. Quando nuovo, la pagina Principale è Gruppo 1, tracce verticali. Vedere anche Grafici Utente alla sezione 9.

3.4.1 Tracce Verticali

Questo (default) modo ([figura 3.4.1b](#)) mostra ogni punto presente nel gruppo come se fosse tracciato sulla carta bianca, (è possibile impostare il colore della carta anche nero selezionando Sfondo tracce Nero in [Configurazione/Visualizzazione](#)). In entrambi i casi, i canali vengono tracciati con i colori selezionati in configurazione. Quando è selezionato, lo Sfondo Nero si ha sia per il modo tracce verticali che per il modo tracce orizzontali per tutti i Gruppi.

Uno dei canali sarà l'ingresso 'attuale'. Questo canale è identificato dall'indicatore della penna a forma di diamante, il suo descrittore, il valore e la scala sono visualizzati sulla barra orizzontale in alto allo schermo, sopra la carta. Il valore numerico di tutti i canali del gruppo può essere visualizzato, tramite il tasto Visualiz.Numeri On/Off nel menù Opzioni. Se messo a On, la casella (mostra colore, descrittore, valore ed unità) per tutti i canali del gruppo orizzontalmente sopra la barra del canale corrente, se i canali sono molti verticalmente sul lato destro dello schermo. Quando necessario, appare una barra a scorrimento per vedere i canali che rimangono nascosti alla vista.

Ogni canale del gruppo a rotazione diventa l'ingresso 'attuale', per 10 secondi, iniziando dal canale più basso, questa operazione può essere interrotta agendo sul tasto Visualiz.Ciclica Off del Menù Opzioni.

Per selezionare un particolare canale basta premere sulla relativa penna. Per selezionare un canale manualmente è inoltre possibile premere ripetutamente sulla barra sino a visualizzare in canale desiderato.

Se un canale è inserito nel gruppo ma per varie ragioni il suo stato non è 'buono', la relativa penna è trasparente.



Figure 3.4.1a Menù Opzioni (Tipico)

TRACCE VERTICALI (Cont.)

Storico

Lo strico delle tracce, permette di rivedere le misurazioni effettuate dagli ingressi del gruppo. La durata massima dello storico dipende da diversi fattori, inclusi quanti punti sono configurati, la velocità d'archiviazione ed altri ancora. Con una velocità di 20mm/ora (vedere [configurazione gruppo - sezione 4.3.3](#)), con tutti i canali configurati, è possibile rivedere un massimo di 30 giorni, purchè il gruppo non venga riconfigurato durante questo periodo (in questo caso la visualizzazione parte dalla fine della riconfigurazione). La precisione della traccia, dipende dalla velocità di registrazione, più è alta la velocità meno traccia si può rivedere.

Nota: Lo storico non c'è per i gruppi dove 'Registrazione Abilitata' non è selezionato ([Configurazione Gruppo sezione 4.3.3](#)).

Per entrare nello storico, si può usare il tasto del Menù Opzioni (figura 3.4.1b), oppure tenendo premuto il dito sullo schermo. Il messaggio 'Storico in preparazione, Attendere prego' apparirà sul video sino a che non sia ricostruita la visualizzazione. Anche se l'aggiornamento delle tracce si ferma, non viene perso alcun dato. I valori del processo vengono salvati nella memoria del registratore. Gli allarmi e le conseguenti azioni continuano a funzionare normalmente.

Lo storico è simile alla visualizzazione real-time, con in aggiunta una barra di scorrimento ed i tasti Sù e Giù per selezionare la parte di storico da visualizzare. Le funzioni disponibili sono:

- 1 I tasti Sù/Giù fanno scorrere lo storico di un'unità di tempo
- 2 Premendo Sù/Giù continuamente si otterrà un continuo movimento.
- 3 Abbassando la barra di scorrimento, ci si muove nello storico sino al punto desiderato. I tasti pagina Sù e pagina Giù hanno la stessa funzione.
- 4 Tenendo premuta la barra, compariranno l'ora e la data, permettendo all'operatore di selezionare il punto esatto dello storico da esaminare.

Quando si entra nello storico, il valore, la data e l'ora mostrati nella barra si riferiscono al punto più alto della carta. Toccando il video, apparirà il cursore nel punto di pressione. Premere sul cursore e spostarlo Sù e Giù per selezionare il punto di riferimento della traccia. Il valore visualizzato, l'ora e la data sono riferiti al punto di intersezione del cursore con la traccia del canale corrente. Per tornare alle tracce real-time, Premere il tasto Opzioni seguito da 'Esci dallo Storico'.

Quando si ritorna in real-time, il modo Tracce Orizzontali può essere richiamato premendo il tasto Menù Principale, seguito da Cambio Visualiz.o con il tasto Pagina Giù.

Notes

- 1 Lo scroll automatico dei canali è fermo nello strico. Per cambiare il canale, premere sulla barra.
 - 2 Le caselle numeriche non sono visualizzate nello storico.
-

TRACCE VERTICALI (Cont.)

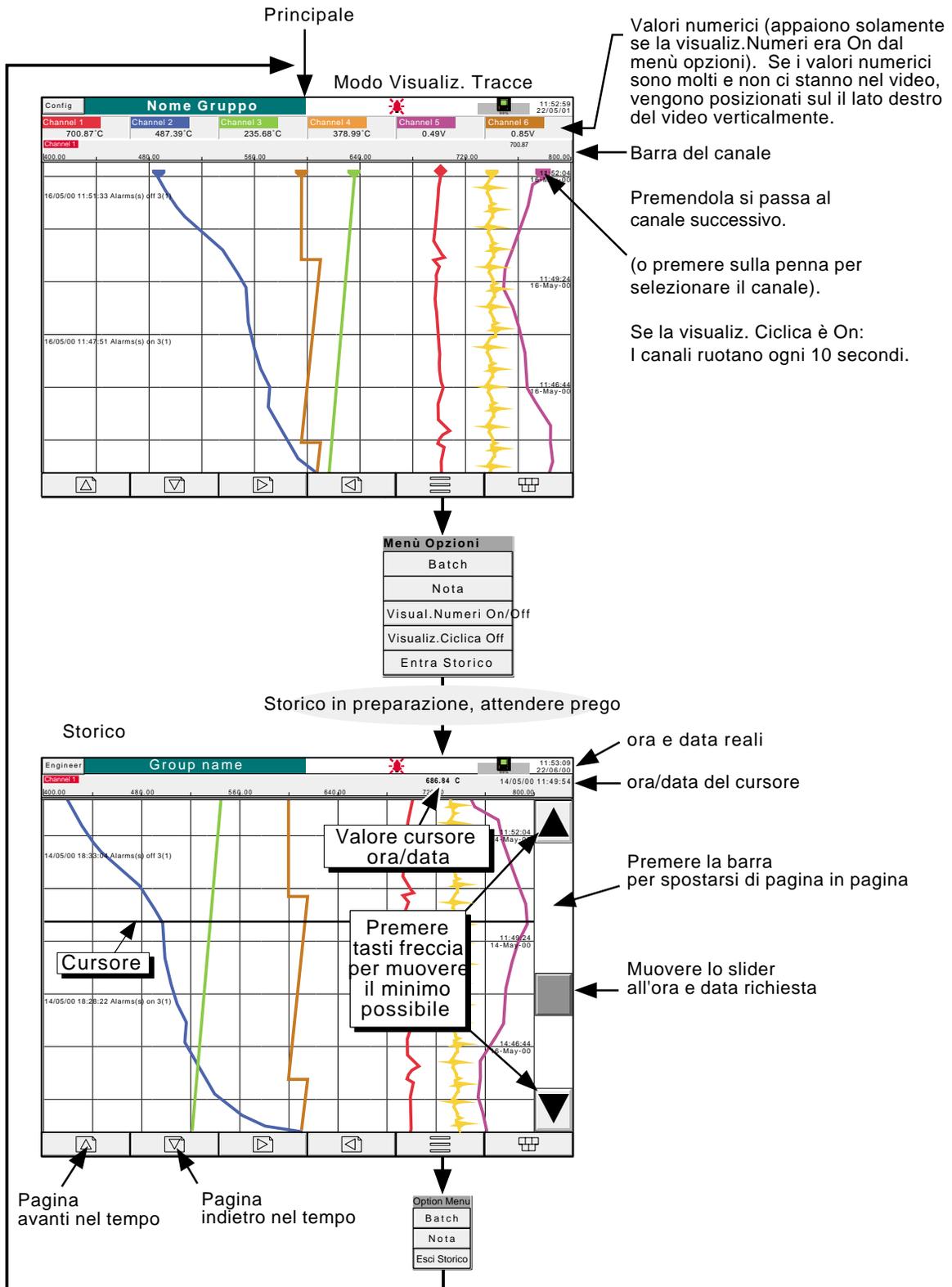


Figure 3.4.1b Visualizzazione Tracce e Storico

3.4 MODI DI VISUALIZZAZIONE (Cont.)

3.4.2 Tracce Orizzontali

Dal modo tracce verticali premendo Cambio Visualiz., o Pagina Giù, si accede a questa visualizzazione (figura 3.4.2a) simile al modo Tracce verticali descritta nella sezione 3.4.1 sopra, eccetto che per le tracce che qui sono visualizzate orizzontalmente anzichè verticalmente.

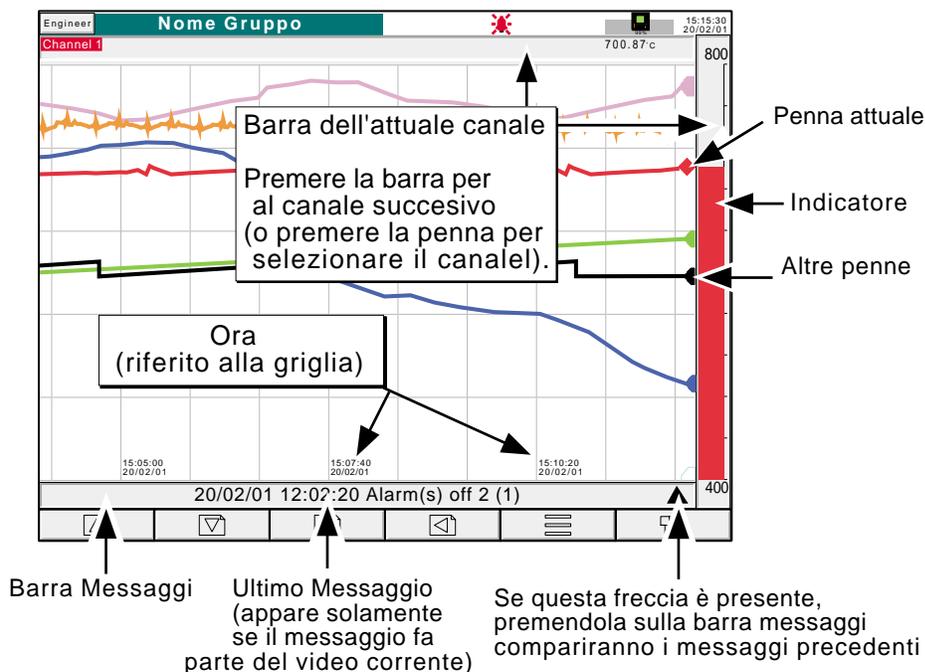


Figure 3.4.2a Tracce Orizzontali

Uno dei canali sarà l'ingresso 'attuale'. Questo canale è identificato dall'indicatore della penna a forma di diamante, il suo descrittore, il valore e la scala sono visualizzati sulla barra orizzontale. Se un canale è inserito nel gruppo ma per varie ragioni il suo stato non è 'buono', la relativa penna è trasparente.

Ogni canale del gruppo a rotazione diventa l'ingresso 'attuale', per 10 secondi, iniziando dal canale più basso, questa operazione può essere interrotta agendo sul tasto Visualiz.Ciclica Off del Menù Opzioni.

Ci sono due barre associate a questa visualizzazione, una sopra la 'carta', mostra il descrittore ed il valore del canale attuale; l'altra - a destra della 'carta' - mostra l'indicatore del valore canale stesso insieme ai limiti di scala.

Toccando una di queste barre* seleziona il canale successivo come canale attuale.

Per selezionare un canale specifico come canale attuale premere sulla relativa penna.

In questo caso l'indicatore e lo sfondo del descrittore assumono il colore del canale selezionato.

Non esiste lo storico orizzontale. Toccando la carta per alcuni secondi o premendo il relativo, tasto 'Entra nello Storico' si accede alla pagina storica di Tracce Verticali descritta alla sezione 3.4.1, sopra.

L'ora e la data vengono scritte sulla carta in basso a destra della linea di griglia, e si riferiscono alla linea verticale subito alla loro sinistra.

*Nota Per i canali limitati nella 'zona', l'indicatore verrà premuto nella zona di scala.

3.4.2 TRACCE ORIZZONTALI (Cont.)

Sotto la carta c'è la barra dei messaggi, contenente l'ultimo messaggio della parte di trend visibile. Se c'è più di un messaggio, o, se ce ne sono di 'vecchi', appare una punta di freccia sul lato destro della barra. Premendo sulla freccia appare una tendina contenente tutti gli ultimi messaggi (figura 3.4.2b).

Se ci sono più messaggi di quanti ne può visualizzare la tendina compare anche una barra scorrevole utilizzabile per vedere i rimanenti messaggi per un totale massimo di 60. Il nuovo messaggio che arriva causa la cancellazione del messaggio più vecchio mantenendone sempre un massimo di 60.

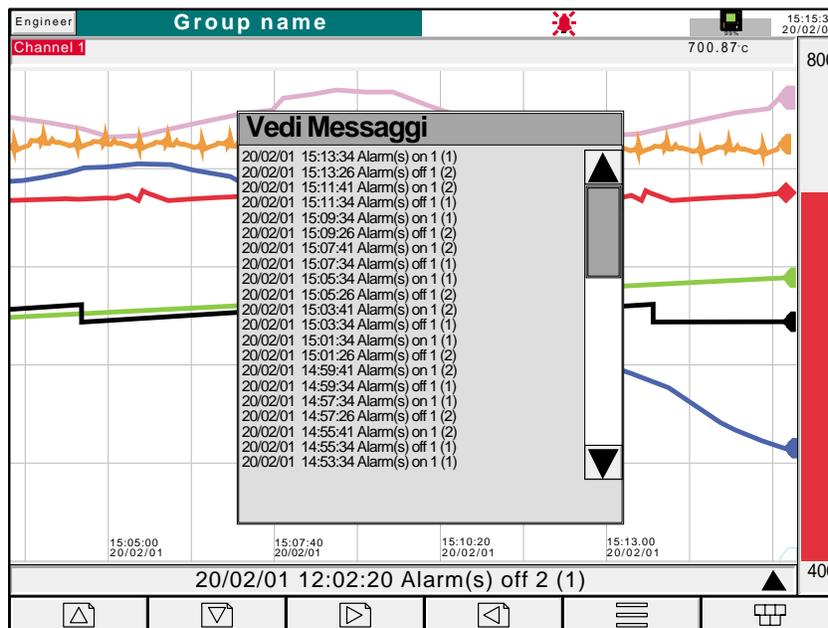


Figure 3.4.2b Tracce Orizzontali MenùMessaggi

Per richiamare il modo Indicatori Verticali, usare i tasti Cambio Visualiz. o Pagina Giù.

3.4 MODI DI VISUALIZZAZIONE (Cont.)

3.4.3 Indicatori Verticali

Premendo dal modo Tracce Orizzontali 'Cambio Visualiz.' o Pagina Giù, si passa a questo modo di visualizzazione. Le variabili (PV) sono rappresentate con un'indicatore verticale, la casella numerica e gli indicatori d'allarme. Ci sono 2 versioni, una con le caselle sopra gli indicatori (1- 6 canali - figura 3.4.3a); l'altra (con le caselle sulla destra del video figura 3.4.3b) è usata quando si devono visualizzare più di 6 canali (nota 1).

La funzionalità del tasto Visualiz.Numeri, per selezionare o meno la visualizzazione delle caselle numeriche è disponibile solo per i modi Tracce Verticali e Indicatori Verticali.

CASELLE NUMERICHE SOPRA GLI INDICATORI

Se aumenta il numero dei canali all'interno del gruppo, le dimensioni degli indicatori e caselle numeriche si riducono

CASELLE NUMERICHE SUL LATO DESTRO

Quando il numero dei valori è alto, gli indicatori si restringono, e le dimensioni delle caselle riducono al limite minimo (13 caselle). Se sono più di 13, una barra scorrevole compare a destra del video, per visualizzare le caselle non visibili, quando richiesto. Quando gli indicatori sono rimpiccioliti, il valore numerico viene troncato (vedi figura 3.4.3b)

Lo storico non è disponibile con questo modo di visualizzazione.

Note:

- 1 La descrizione riportata è riferita al registratore da 180 mm. Per quello da 100 mm, le caselle compaiono sopra agli indicatori se i canali visualizzati sono 1 o 2, invece a destra se i canali da visualizzare sono 3 o 6.
 2. Non più di 30 canali possono essere visualizzati insieme. Se sono più di 30 i canali configurati, un'altra barra scorrevole orizzontale compare in fondo allo schermo per visualizzare gli altri non disponibili immediatamente sulla pagina video.
-

3.4.3 INDICATORI VERTICALI (Cont.)



Figure 3.4.3a Indicatori Verticali (1 - 6 canali)

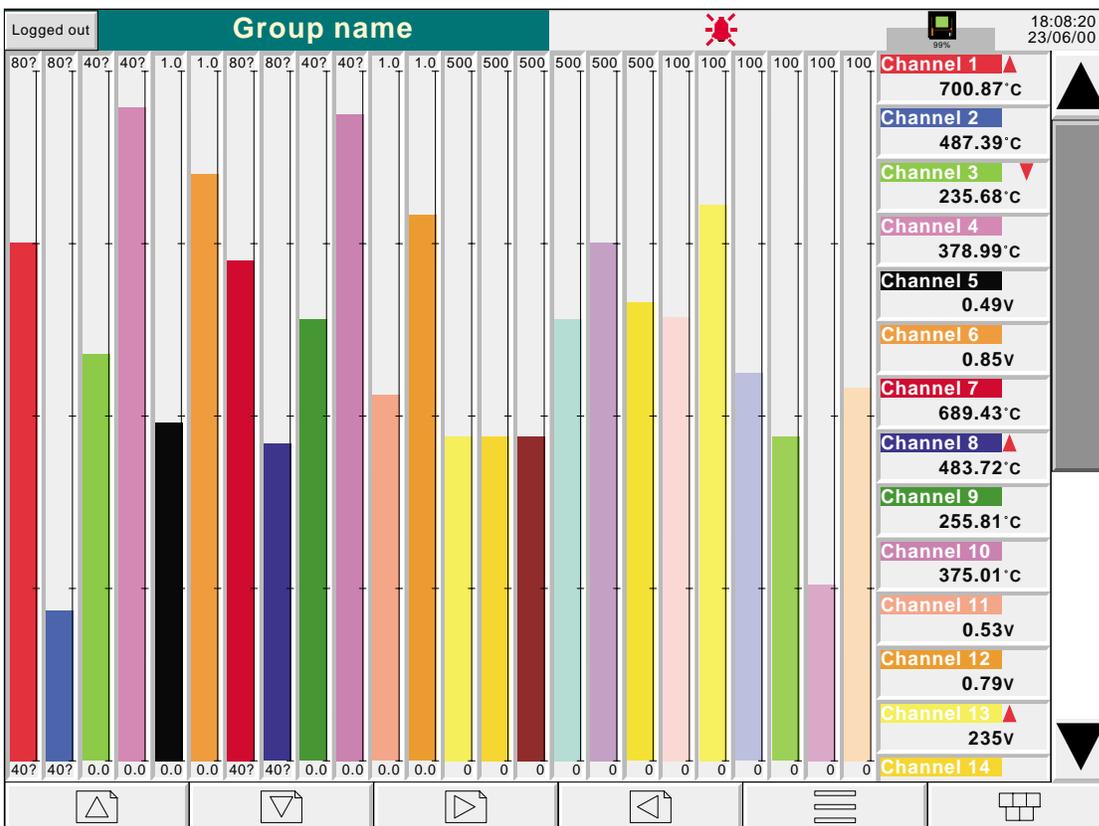


Figure 3.4.3b Indicatori Verticali (più' di 6 canali)

3.4 MODI DI VISUALIZZAZIONE (Cont.)

3.4.4 Indicatori Orizzontali

Premendo dal modo Indicatori Verticali 'Cambio Visualiz.' o Pagina Giù, si passa a questo modo di visualizzazione. Le variabili (PV) sono rappresentate con un'indicatore orizzontale, la casella numerica e gli indicatori d'allarme, come in figura 3.4.4a e 3.4.4b. Il singolo indicatore viene usato quando si hanno sino a 12 canali nel gruppo; la doppia colonna quando i canali sono più di 12.

Lo storico non è disponibile con questo modo di visualizzazione.

Nota: Non più di 26 canali possono essere visualizzati insieme. Se sono più di 26, un'altra, barra scorrevole verticale appare per visualizzare i canali che non stanno sul display.

3.4.4 INDICATORI ORIZZONTALI (Cont.)

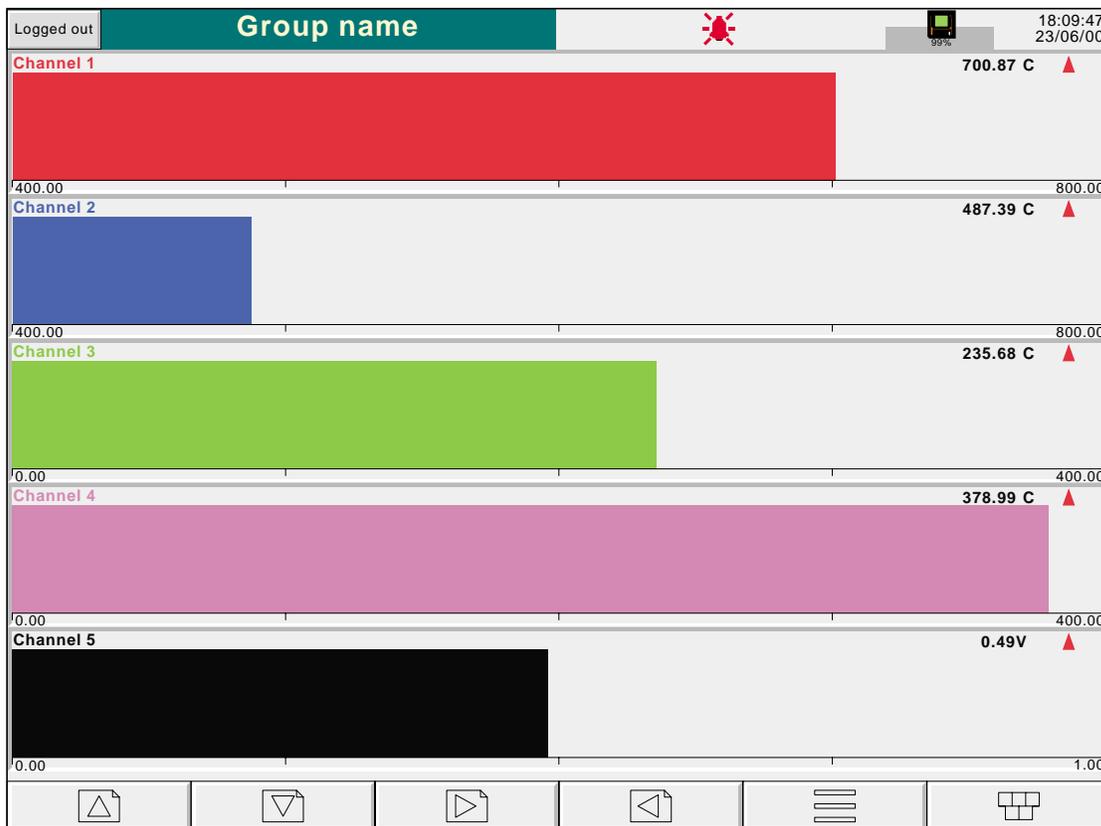


Figure 3.4.4a Indicatori Orizzontali (1 - 12 canali)

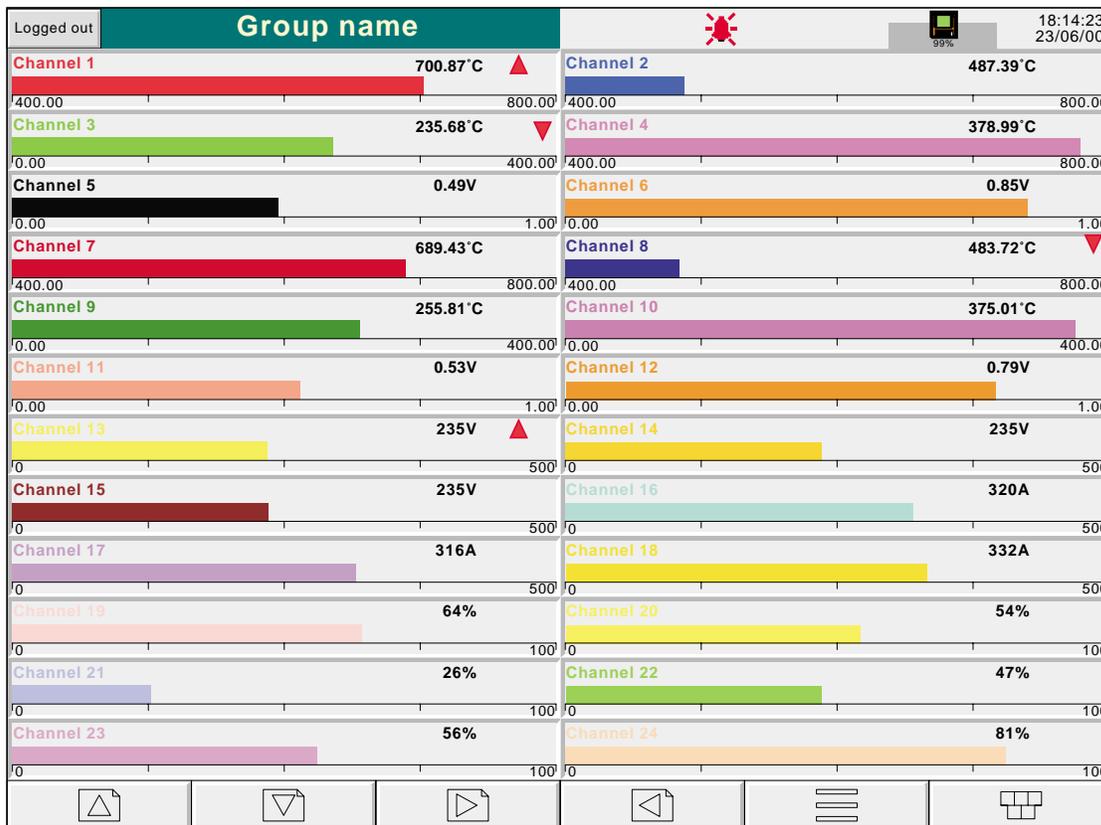


Figure 3.4.4b Indicatori Orizzontali (più di 12 canali)

3.4 MODI DI VISUALIZZAZIONE (Cont.)

3.4.5 Numerico

Premendo dal modo Indicatori Orizzontali 'Cambio Visualiz.' o Pagina Giù, si accede a questo modo di visualizzazione. Le Variabili (PV) vengono rappresentate dal solo valore. Il formato (a selezione automatica) è basato sul numero di canali da visualizzare. Le figure 3.4.5a, 3.4.5b e 3.4.5c, mostrano degli esempi, su una colonna (fino a 5 canali), 2 colonne (da 6 a 18 canali) e la versione a 3 colonne (19 - 24 canali) di questo modo di visualizzazione rispettivamente. In ognuna di queste visualizzazioni, la dimensione della misura si adegua automaticamente allo spazio del video.

Lo storico non è disponibile in questo formato.

Premendo 'Cambio Visualiz.' o Pagina Giù, si torna al modo Tracce Verticali descritto precedentemente.

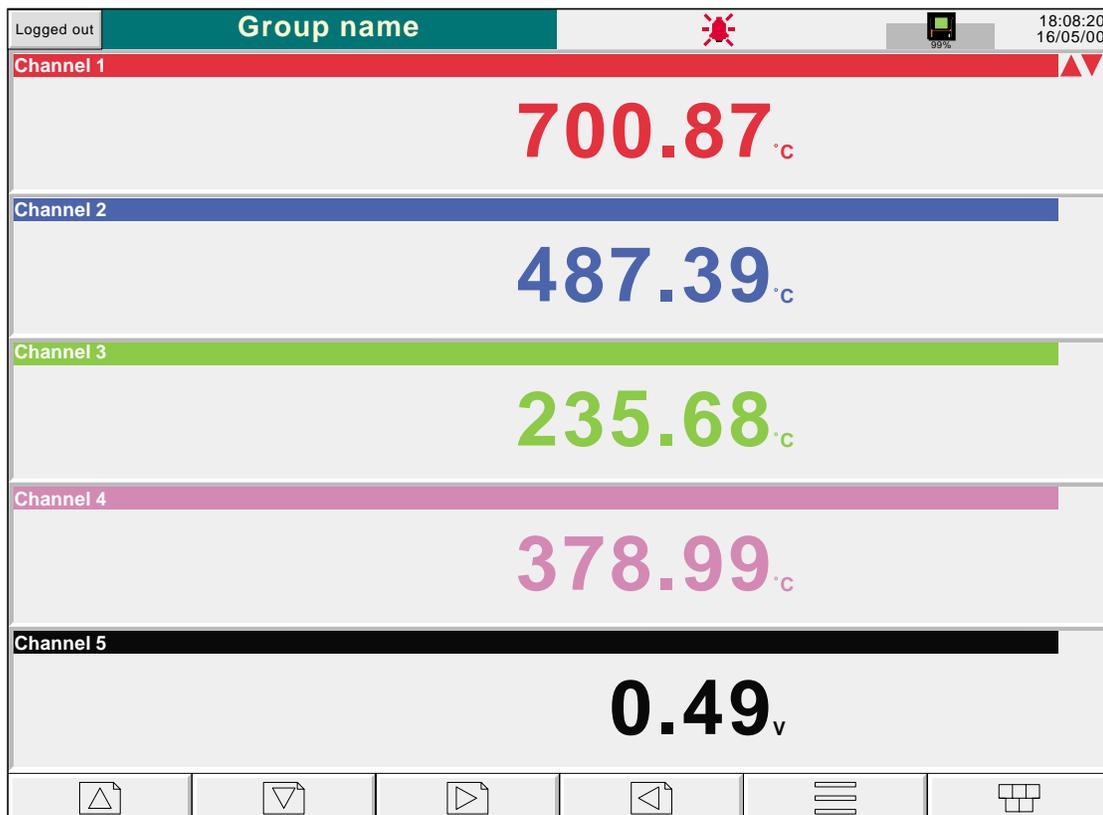


Figure 3.4.5a Modo Numerico (1 - 5 canali)

3.4.5 MODO NUMERICO (Cont.)

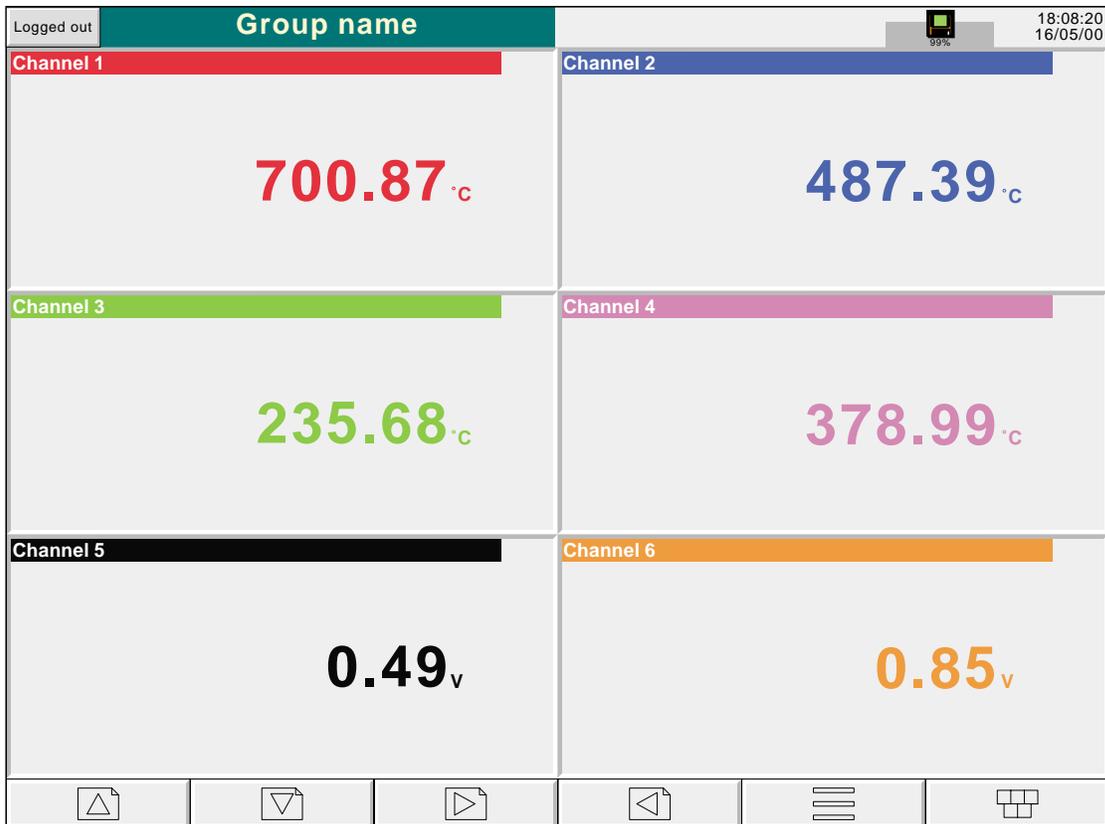


Figure 3.4.5b Modo Numerico (6 canali)

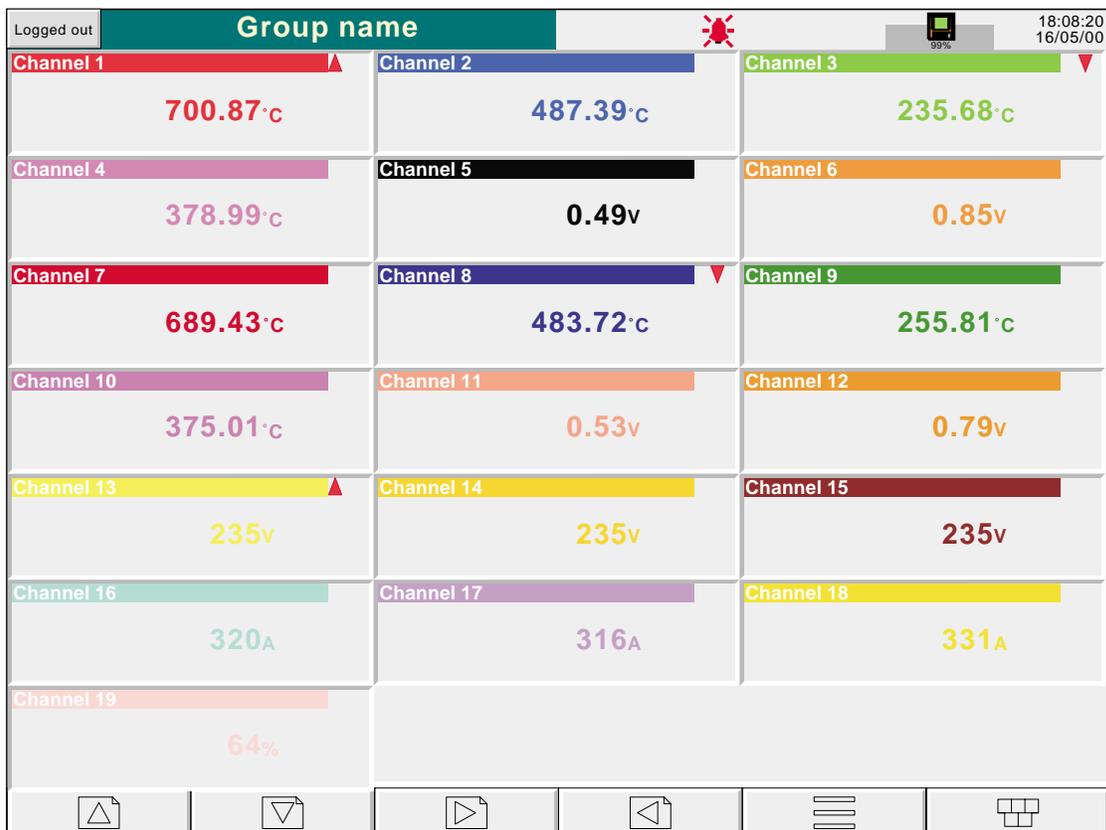


Figure 3.4.5c Modo Numerico (19 canali)

3.5 NOTE OPERATORE

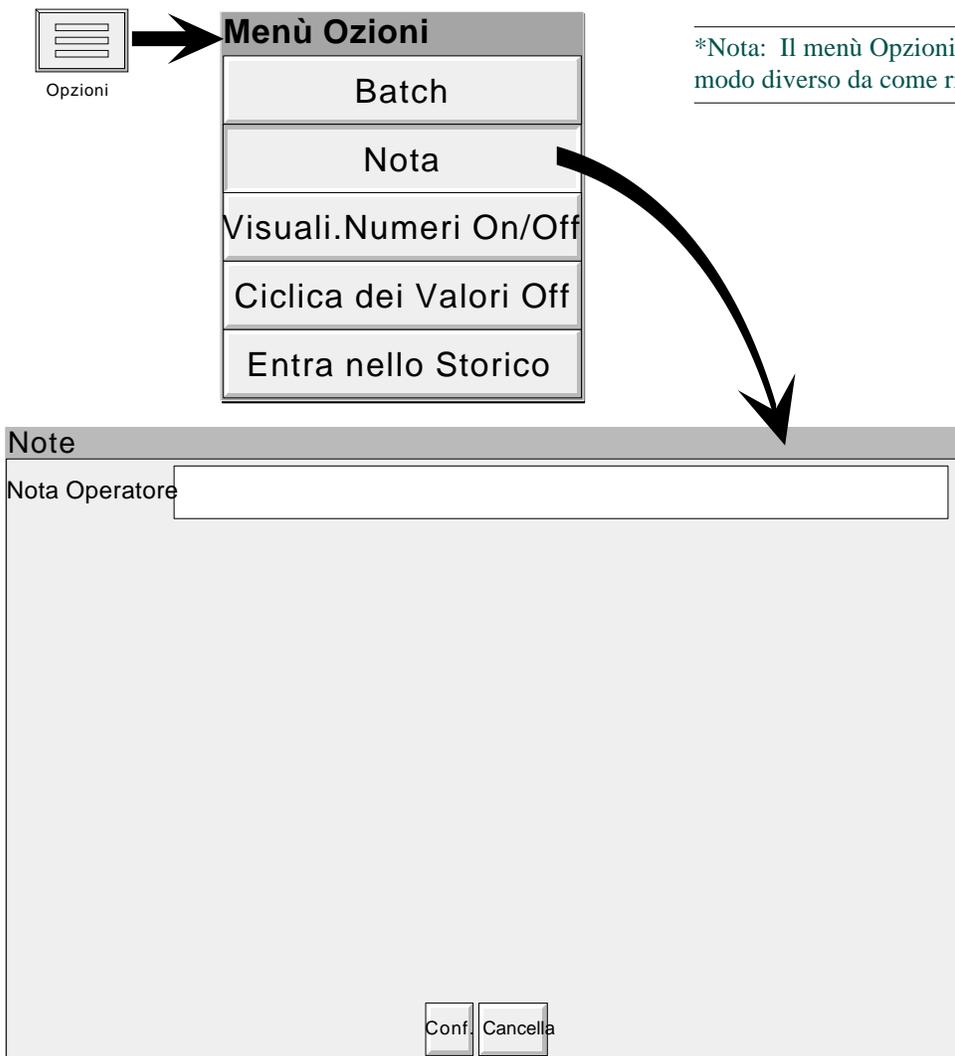
é possibile inserire un messaggio, di max 60 caratteri, in qualsiasi momento. Ogni messaggio è associato al gruppo visualizzato ed entra a far parte del suo storico. I messaggi appaiono solamente in modo Tracce Verticali o Tracce Orizzontali, sebbene i messaggi possano essere inseriti da qualsiasi altro modo di visualizzazione. Il messaggio appare sulla carta, preceduto da data/ora ed attuale livello d'accesso es.

12/09/01 10:32:43 Fred, New Spray nozzles fitted to Line A, Tube 1.

Data e Ora
Livello
Messaggio

Inserire il messaggio:

1. Premere il tasto Opzioni, seguito dal tasto 'Nota'
2. Selezionare lo spazio bianco sul menù risultante.
3. Inserire il messaggio max 60 caratteri (lo spazio è un carattere) utilizzando la tastiera che è comparsa nel frattempo. Alla fine premere Accetta.
5. Controllare il messaggio e:
 - a premere Conferma per stampare il messaggio OPPURE
 - b ripremere l'area di testo per modificare il messaggio OPPURE
 - c premere Cancella per uscire senza stampare il messaggio.



**Nota: Il menù Opzioni potrebbe presentarsi in modo diverso da come riportato nell'esempio a lato*

Figure 3.5 Pagina inserimento messaggio

4 CONFIGURARE IL REGISTRATORE

Come descritto in '[Accesso alla Configurazione](#)' (sezione 3.3.1) precedentemente, la configurazione è divisa nei seguenti modi :

Archivio	Sezione 4.1 - Archiviazione manuale su disco o su server remoto (FTP transfer).
Salva/Ricarica	Sezione 4.2 - Salva una nuova configurazione, ricarica una configurazione, cancella la configurazione presente. Salva/Ricarica serve anche ad importare o esportare i Grafici Utente che si possono creare quando la relativa opzione è presente.
Configurazione	Sezione 4.3 - Serve a configurare tutti i parametri degli ingressi, Gruppi, Visualizzazioni ecc.
Sicurezza	Sezione 4.4 - Inserimento e modifica parole chiave per tutti i livelli, modifica privilegi d'accesso per i livelli Minimo ed Operatore. Inserimento nuovi utenti, con il proprio User Name, parola chiave e livello di privilegi.
Rete	Sezione 4.5 - Questa sezione serve a configurare tutti i parametri di rete dello strumento per l'accesso remoto via rete Ethernet.
Sistema	Sezione 4.6 - Modifica ora e data (incluso l'ora legale il fuso orario), IL LINGUAGGIO DELLO STRUMENTO . L'opzione Codice Chiave per l'inserimento delle nuove opzioni ed Informazioni con le varie versioni dei software dello strumento.

Note: In tutte le descrizioni che seguono, se viene modificata una voce, il testo esplicativo della stessa diventa rosso sino a che non viene memorizzata la modifica.

4.3.2 Configurazione Ingressi/Allarmi

La figura 4.3.2a sotto, mostra il classico menù di configurazione degli ingressi. (per le Funz.Matematiche vedi sezione 12)
I parametri che si presentano dipendono dal tipo d'ingresso, linearizzazioni sezionati, ed altro.

The configuration menu includes the following fields and options:

- Ingresso Numero:** 1) TurbineTempA (Selezione del n° d'ingresso)
- Valore:** 5.0002 (18/04/01 15:17:10)
- Tipo d'Ingresso:** Termocoppia (Selezioni: Off, T/C, mV, V, mA, RTD, Ohm, Digitale, Comms o Simulato)
- Linearizzazione:** Tipo K (Tipo di linearizzazione (e.g. Tipo K))
- Ingresso Minimo:** 0 °C
- Ingresso Massimo:** 1 °C
- Unità di Misura:** °C (Selezioni: Celsius, Fahrenheit, Kelvin o Rankine)
- Conversione:**
- Limite Minimo:** 0 V
- Limite Massimo:** 1 V
- Unità:** V
- Offset:** 0 V (Selezioni: Nessuno, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 secondi)
- Filtro:** Nessuno
- Risposta alla Rottura:** Nessuna (Select: Nessuna, Alta o Bassa)
- Tipo di comp. del CJ:** Non Attiva (Selezioni: Non Attiva, Interna, Esterna)
- Descrittore:** TurbineTempA
- Campo scala della carta:**
- Limite Carta Minimo:** 0 V
- Limite Carta Massimo:** 1 V
- Zona Minima:** 0 %
- Zona Massima:** 100 %
- Numero Decimali:** 4
- Colore:** 26
- Allarme Numero:** 1 (Selezioni: 1 o 2)
- Abilitato:** Automatico (Select: Non abilitato, Automatico, Ritenuto, solo Azione)
- Tipo:** Assoluto di Alta (Selezioni: Assoluto, Deviazione o Velocità)
- Soglia:** 0 V
- Isteresi:** 0 V
- Ritardo:** 0 s
- Azione Numero:** 1 (Selezioni: 1 o 2)
- Categoria:** Nessuna Azione (Selezioni: Nessuna Azione, Pilota Relè, Totalizzatori ecc.)

Buttons: **Applica** **Rimuovi**

Note: Questi campi variano a seconda del tipo d'allarme selezionato

Figure 4.3.2a Menu di configurazione Ingressi/Allarmi (tipico)

Note

1. I valori numerici (es. 'ingresso minimo') possono essere di 10 caratteri incluso il punto decimale
2. Riferirsi alla [sezione 3.3.1](#) per la tecnica d'inserimento dei valori numerici.

4.3.2 CONFIGURAZIONE INGRESSI/ALLARMI (Cont.)

Esempio: Una termocoppia tipo J è usata per misurare una temperatura da 100 a 200 °C. Il valore della termocoppia arriva al registratore tramite l'uscita di un convertitore 4-20 mA, per visualizzare un valore da 0 a 100 %.

In questo caso, dovranno essere configurati i seguenti valori:

Tipo d'Ingresso = milliampere
 Ingresso Minimo = 4.0
 Ingresso Massimo = 20.0
 Limite Minimo = 0.0
 Limite Massimo = 100
 Unità = %
 Ingresso Minimo = 100
 Ingresso Massimo = 200
 Unità di Misura = degrees C
 Linearizzazione = Termocoppia Tipo J.

Resistenza di Condizionamento = 250 ohm

Nota: La descrizione seguente mostra tutti i campi. Il registratore mostra automaticamente solo i campi necessari alla configurazione prescelta. Per esempio, il campo Resistenza di Condizionamento appare solo configurando l'ingresso come mA.

NUMERO INGRESSO

Visualizza l'attuale ingresso ed il suo descrittore. Premendo in questo punto, è possibile selezionare un altro ingresso per la configurazione.

VALORE

Mostra il valore istantaneo, dell'ingresso, insieme alla scritta "Calibrazione Originale" o alla data e l'ora della calibrazione.

TIPO D'INGRESSO

I tipi d'ingresso sono, Termocoppia, millivolt, Volt, milliampere, Termoresistenza, Ohm, Digitale (non i canali 1, 7 ecc.), Comunicazione o Simulato. Comunicazione si usa se il valore deve essere scritto tramite linea di comunicazione (seriale ecc.).

LINEARIZZAZIONE

Le tabelle di linearizzazione standard sono:

Lineare, radice quadrata, $x^{3/2}$, $x^{5/2}$.

Termocoppia tipo B, C, D, E, G2, J, K, L, N, R, S, T, U, NiMo/NiCo, Platino. Ni/NiMo, Pt20%Rh/Pt40%Rh

Termoresistenza (RTD) tipo Cu10, Pt100, Pt₁₀₀A, JPT₁₀₀, Pt₁₀₀₀, Ni₁₀₀, Ni₁₂₀.

La precisione di ogni tipo d'ingresso è riportata nell'apposita sezione del manuale.

INGRESSO MINIMO

È il valore minimo dell'ingresso hardware, applicato ai morsetti (es. 4.00)

INGRESSO MASSIMO

È il valore massimo dell'ingresso hardware, applicato ai morsetti (es. 20.00).

RESISTENZA DI CONDIZIONAMENTO

Valore della resistenza che si applica in parallelo, agli ingressi tipo mA. Comunemente valori usati sono 100 ohm e 250 ohm. La resistenza si applica sulla morsettiera. Lo strumento non è in grado di riconoscere se la resistenza è presente, oppure se il suo valore sia corretto. Perciò è responsabilità dell'utente assicurarsi che il valore delle resistenze fisiche, e quello configurato in questo campo siano corretti.

4.3.2 CONFIGURAZIONE INGRESSI/ALLARMI (Cont.)

INGRESSO MINIMO

Ingresso Minimo della linearizzazione (e.g. 100)

INGRESSO MASSIMO

Ingresso Massimo della linearizzazione (e.g. 200)

UNITA' DI MISURA

Selezionabile tra °C, °F, Kelvin o Rankine.

CONVERSIONE

Questa selezione serve se la misura dell'ingresso deve essere convertita (es. ingresso mA lettura in Bar).

LIMITE MINIMO

Valore minimo della conversione (e.g. 0).

LIMITE MASSIMO

Valore massimo della conversione (e.g. 100).

UNITA'

Max 5 caratteri, ed è l'unità di misura ingegneristica (e.g.%).

OFFSET

Permette che un valore fisso sia aggiunto o sottratto alla variabile di processo. La precisione del registratore non è più assicurata se questo parametro è configurato.

FILTRO

Per 'disturbi' lenti sull'ingresso, il filtro può essere usato per attenuarli, rendendo più leggibile la traccia dell'ingresso. Nessuno, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 o 256 secondi sono i valori selezionabili.

Ne è sconsigliato l'uso sui segnali a variazione veloce.

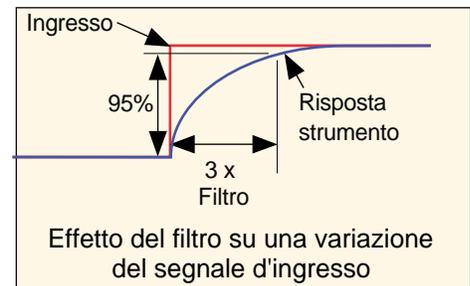


Figura 4.3.2b Filtro Ingresso

RISPOSTA ALLA ROTTURA

Per le termocoppie o gli altri ingressi a basso livello (es. tensioni inferiori a 150mV), se c'è una "rottura" del segnale d'ingresso, lo strumento può rispondere nei seguenti modi:

- Nessuna la traccia ed il valore continueranno a fluttuare.
- Alta la traccia ed il valore vengono forzati a fondo scala.
- Bassa la traccia ed il valore vengono forzati ad inizio scala.

COMPENSAZIONE DEL GIUNTO FREDDO (CJC)

Per gli ingressi in termocoppia, la compensazione del giunto freddo può essere: Non attiva, Interna od Esterna. Il tipo interno di CJC è dato da una RTD collegata tra i morsetti 11 e 12 della morsettiera d'ingresso. Se la temperatura ambiente è mantenuta (dall'utente) ad un valore fisso conosciuto, può essere selezionato il tipo 'esterno'.

TEMP. ESTERNA DEL CJ

Se viene selezionata la compensazione 'esterna', inserire il valore fisso di temperatura ambiente.

4.3.2 CONFIGURAZIONE INGRESSI/ALLARMI (Cont.)

DESCRITTORE

Stringa di testo di max 20 caratteri (inclusi gli spazi) dove inserire una descrizione dell'ingresso. (es. "Turbina 2 tempA").

CAMPO SCALA DELLA CARTA

Quando selezionato, permette l'inserimento dei limiti della "carta" . Per esempio, con un ingresso da 0 a 600 °C, può essere che i valori tra 500 e 600 gradi siano i più importanti. In questo caso, configurando il Limite Carta Minimo a 500 e quello massimo a 600 il registratore visualizzerà solo questa parte della scala, rendendo di fatto più semplice ed accurata la lettura della traccia.

ZONA

Questo parametro è la percentuale di carta che il canale d'ingresso occupa, dove 0% è il limite sinistro ed il 100% il limite destro. Per esempio, mettendo il valore minimo a 50 e quello alto a 100, la traccia del canale andrà dalla metà al limite destro della carta.

NUMERI DECIMALI

Definisce il numero di decimali da visualizzare. configurabile tra 0 e nine. Gli eventuali 0 dopo l'ultima cifra non sono visualizzati. Valori troppo lunghi rispetto allo spazio disponibile sono troncati come spiegato alla [sezione 3](#).

COLORE

Permette di modificare il colore della traccia da una tabella colori. Ognuno dei 56 colori disponibili è associato ad un numero, ed è questo che va configurato. Il colore dello sfondo della selezione cambia a seconda del colore selezionato.

ALLARME NUMERO

Selezione dell'allarme da configurare.

ABILITATO

L'allarme può essere definito come Non Abilitato, Automatico, Ritenuto o solo Azione

Non Abilitato	L'allarme è disabilitato ed i parametri di configurazione non visibili.
Automatico	Questo allarme è attivo quando la misura supera la soglia impostata e rimane attivo sino a che la misura non torna in condizioni normali. L'indicatore è acceso (lampeggia prima del riconoscimento - è fisso dopo) sino a che l'allarme sparisce. I messaggi d'allarme sono stampati se configurati nel menù di gruppo.
Ritenuto	Questo allarme è attivo quando la misura supera la soglia impostata e rimane attivo sino a che la misura non torna in condizioni normali E non viene riconosciuto. L'indicatore è acceso (lampeggia prima del riconoscimento - è fisso dopo) sino a che l'allarme non viene riconosciuto E la misura non torna in condizioni normali.. I messaggi d'allarme sono stampati se configurati nel menù di gruppo.
Solo Azione	Le azioni sono attive solo sino a che la sorgente dell'allarme è attiva. I.E. Le azioni terminano quando l'allarme sparisce anche se non è stato riconosciuto. Quando attivo le azioni associate sono attive, e restano attive sino a che l'allarme non sparisce. Non c'è nessuna indicazione o messaggio d'allarme attivo.

4.3.2 CONFIGURAZIONE INGRESSI/ALLARMI (Cont.)

TIPO

Questo campo compare solo se l'allarme non è Non Abilitato. Ogni allarme può essere assoluto di alta, assoluto di bassa, banda interna, banda esterna, velocità in salita o velocità in discesa.

- Assoluto di Alta** Come mostrato in figura 4.3.2c, un allarme di alta diventa attivo quando la misura del canale supera il valore di soglia. L'allarme resta attivo sino a che la misura eccede (Soglia meno isteresi). Se il ritardo è configurato, l'allarme non diventa attivo sino a che questo intervallo di tempo non è stato superato.
- Assoluto di Bassa** Come mostrato in figura 4.3.2c, un allarme di bassa diventa attivo quando la misura del canale scende sotto il valore di soglia. L'allarme resta attivo sino a che la misura eccede (Soglia più isteresi). Se il ritardo è configurato, l'allarme non diventa attivo sino a che questo intervallo di tempo non è stato superato.
- Banda Interna** Come mostrato in figura 4.3.2d, un allarme di banda interna diventa attivo quando la misura del canale entra nella banda: Riferimento \pm Deviazione. Rimane attivo sino a che il valore non esce dalla banda: Riferimento \pm (Deviazione+ Isteresi). Se il ritardo è configurato, l'allarme non diventa attivo sino a che questo intervallo di tempo non è stato superato.
- Banda Esterna** Come mostrato in figura 4.3.2d, un allarme di banda esterna diventa attivo quando la misura del canale esce dalla banda: Riferimento \pm Deviazione. Rimane attivo sino a che il valore non esce dalla banda: Riferimento \pm (Deviazione+ Isteresi). Se il ritardo è configurato, l'allarme non diventa attivo sino a che questo intervallo di tempo non è stato superato..
- di Velocità** Come mostrato in figura 4.3.2e, un allarme di velocità diventa attivo quando il valore del segnale varia più di un valore specifico in un periodo specificato. Se il ritardo è configurato, l'allarme non diventa attivo sino a che questo intervallo di tempo non è stato superato. Può essere impostato un periodo di media, per tagliare oscillazioni improvvise, ma brevi, del segnale causino un allarme indesiderato.

PARAMETRI

La figura 4.3.2c, d ed e mostrano questi parametri per i vari tipi d'allarme.

- Soglia** Per gli allarmi Assoluti questo definisce il valore (in unità ingegneristiche) raggiunto il quale l'allarme è attivo. l'allarme torna non attivo quando la misura torna a valori normali rispetto a questa soglia, se il ritardo è attivo, l'allarme non diventa attivo sino a che questo tempo non è trascorso.
- Isteresi** Definisce una 'bandamorta' (unità ingegneristiche) che elimina le variazioni se il segnale lavora al limite della soglia d'allarme. La bandamorta è messa:
Sotto la soglia dell'allarme Assoluto di Alta
Sopra la soglia dell'allarme Assoluto di Bassa
Fuori la banda dell'allarme Deviazione Interna
Dentro la banda dell'allarme Deviazione Esterna.
- ESEMPIO**
Soglia = 100 unità; Isteresi = 5 unità
Un allarme di Alta è attivo quando l'ingresso supera 100 e rimane attivo sino a che il valore non scende sotto 95 unità. Un allarme di bassa è attivo quando l'ingresso scende sotto 100, e rimane attivo sino a che l'ingresso non supera le 105 unità.
- Ritardo** Periodo di ritardo in secondi. L'allarme non diventa attivo sino a che questo periodo non è trascorso. Se l'allarme sparisce prima che questo tempo sia trascorso, l'allarme viene ignorato.
- Riferimento** Per gli allarmi di Deviazione, questo è il valore di riferimento centrale della banda di deviazione.
- Deviazione** Per gli allarmi di Deviazione, questo valore definisce l'ampiezza della banda, sopra e sotto il Riferimento. I.E. L'ampiezza totale della banda è il valore di Deviazione x 2.
- Somma** Per gli allarmi di Velocità, questo valore definisce la variazione che il segnale d'ingresso dovrebbe avere, nell'intervallo 'Cambio Tempo' (sotto), per attivare l'allarme.
- Cambio Tempo** Per gli allarmi di Velocità, seleziona l'intervallo (In secondi, o minuti, o ore) all'interno del quale la variazione del segnale d'ingresso deve superare l'intervallo di variazione (inserita nel campo precedente) affinché l'allarme diventi attivo.
- Tempo di Media** Per gli allarmi di Velocità, è un intervallo all'interno del quale viene fatta una media per livellare l'ingresso

4.3.2 CONFIGURAZIONE INGRESSI/ALLARMI (Cont.)

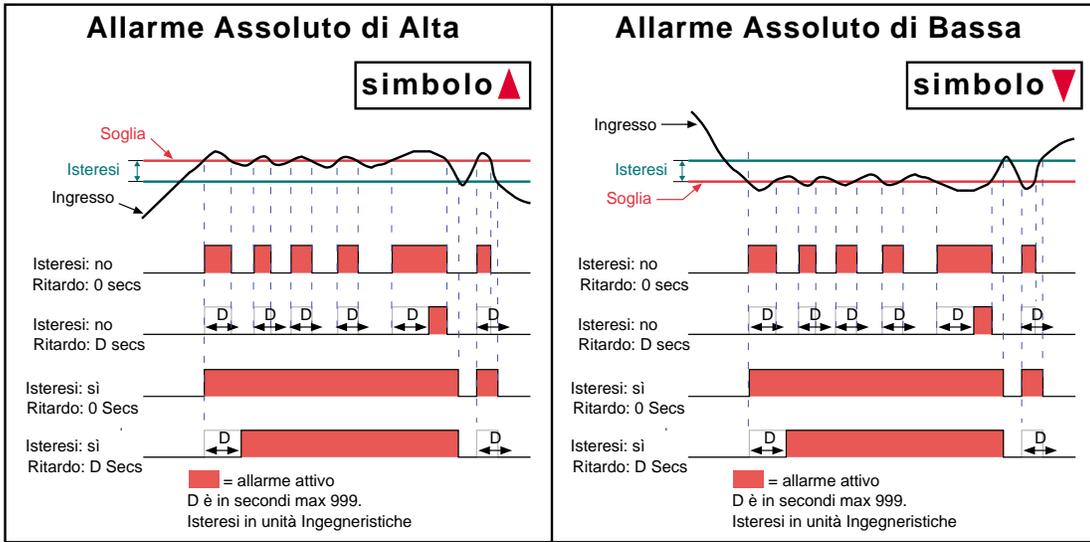


Figura 4.3.2c Allarmi Assoluti

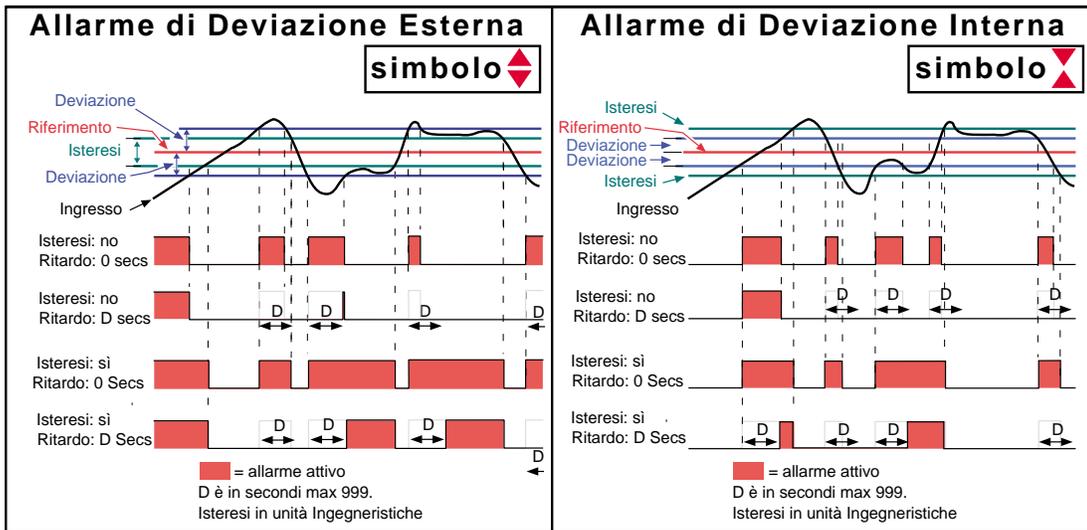


Figure 4.3.2d Allarmi di Deviazione

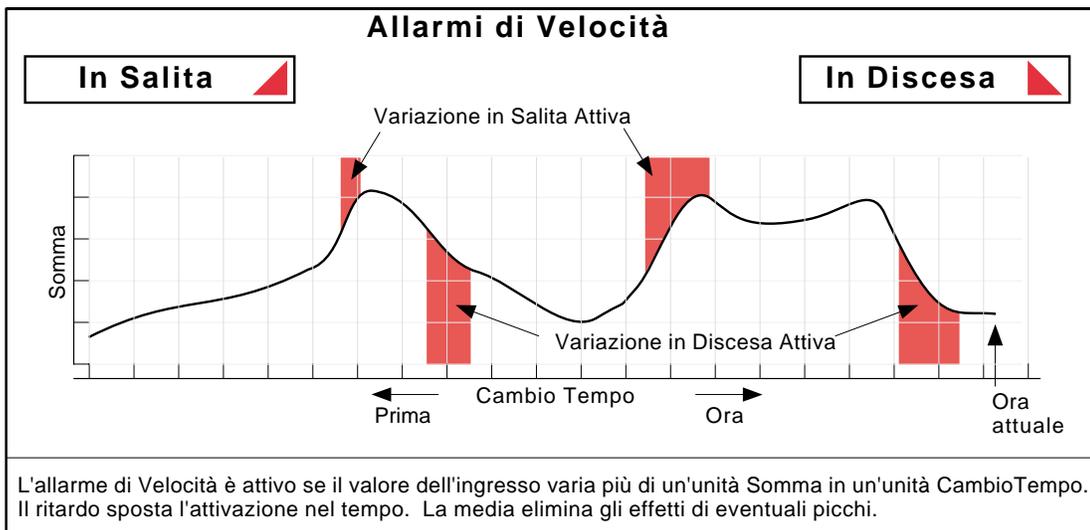


Figure 4.3.2e Allarmi di Velocità'

4.3.2 CONFIGURAZIONE INGRESSI/ALLARMI (Cont.)

AZIONE NUMERO

Seleziona l'azione numero 1 o 2 per questo allarme.

CATEGORIA

Seleziona il tipo d'azione richiesta da eseguire quando l'allarme è attivo. (es. Pilota Relè)

SCHEDA RELE'/RELE' NUMERO

Per l'azione 'Pilota Relè', permette di specificare il relè da azionare nella condizione di allarme. I relè sono normalmente pilotati (contatto chiuso trà C e NO). Non sono pilotati (contatto chiuso trà C e NC) in condizione di allarme o a strumento spento.

TOTALIZZATORI

Per gli strumenti con l'opzione Totalizzatori, questo campo seleziona un totalizzatore specifico da azzerare o disabilitare. Se è selezionato 'Predefinisci', Il valore Predefinito nella configurazione del totalizzatore (sezione 11) verrà ricaricato nel totalizzatore quando il tasto 'Applica' viene premuto.

QUANDO

Seleziona se l'azione dell'allarme deve essere attiva quando l'allarme è: Attivo, Inattivo o Non Riconosciuto.

MESSAGGI ALLARMI

Il messaggio di allarme attivo/inattivo ed allarme riconosciuto stampato sulla carta può essere attivato o disabilitato nella Configurazione dei Gruppi descritta di seguito. Gli allarmi sono riconosciuti premendo l'icona (lampeggiate) in alto sullo schermo e di seguito 'Riconosci tutti gli Allarmi' seguito dalla conferma 'Sì' ([sezione 3.1.3](#)).