



Füllstand



Druck



Durchfluss



Temperatur



Flüssigkeits-
analyse



Registrierung



Systeme
Komponenten



Services

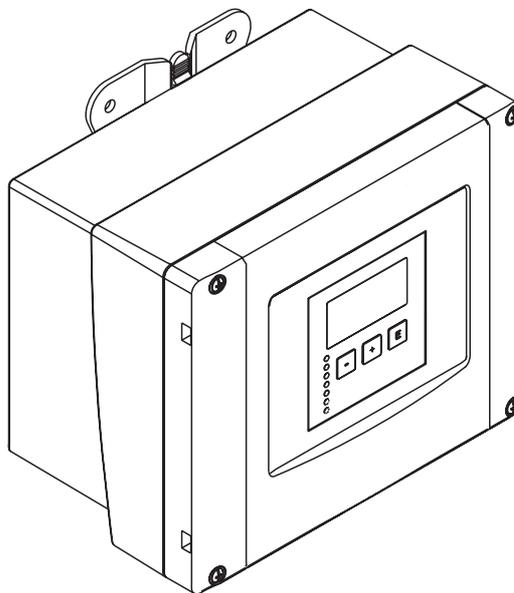
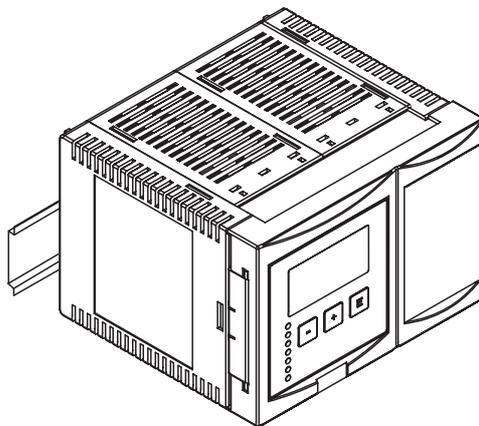


Solutions

Descrizione delle funzioni dello strumento

Prosonic S FMU95

Trasmettitore per 5 o 10 sensori a ultrasuoni



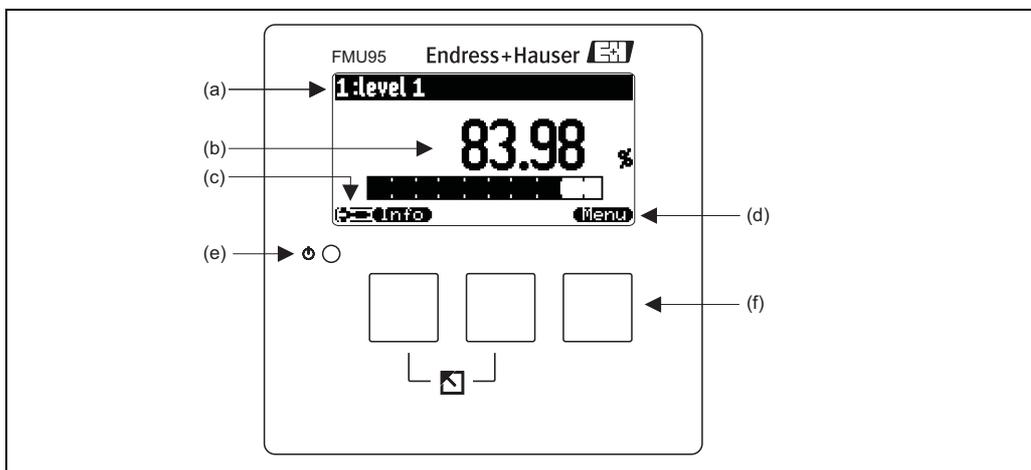
Sommario

1	Note per l'utilizzo	4	9.6	"display"	66
1.1	Principio di funzionamento	4	9.7	"gestione del sensore"	66
1.2	Primo setup	17	10	Appendice	67
2	Menu "livello"	18	10.1	Messaggi degli errori di sistema	67
2.1	Sottomenu "setup di base"	18	10.2	Configurazione del blocco predefinita	73
2.2	Sottomenu "taratura estesa"	33	Indice analitico	74	
2.3	Sottomenu "simulazione"	35			
3	Menu "impostazioni di sicurezza"	36			
3.1	"perdita eco di uscita"	36			
3.2	"ritardo perdita di eco"	37			
3.3	"distanza di sicurezza"	37			
3.4	"in distanza di sicurezza"	38			
3.5	"reazione alta temperatura"	39			
3.6	"sensore di temperatura guasto"	39			
4	Menu "uscita/calcoli"	40			
4.1	"ingresso analogico" (AI)	40			
4.2	"Profibus DP"	41			
5	Menu "caratteristiche del dispositivo"	42			
5.1	Sottomenu "parametri operativi"	42			
5.2	Sottomenu "marcatura del tag"	42			
5.3	Sottomenu "lingua"	43			
5.4	Sottomenu "password/reset"	44			
6	Menu "informazioni di sistema"	45			
6.1	Sottomenu "informazioni sul dispositivo"	45			
6.2	Sottomenu "informazioni su ingresso/uscita"	47			
6.3	Sottomenu "valori min./max."	48			
6.4	Sottomenu "curva dell'inviluppo"	50			
6.5	Sottomenu "elenco errori"	51			
6.6	Sottomenu "diagnostica"	52			
7	Menu "visualizzazione"	54			
7.1	"display"	54			
7.2	"formato visualizzazione"	56			
7.3	"vai al menu principale"	56			
8	Menu "gestione del sensore"	57			
8.1	"sensore US N" (N = 1 - 10)	57			
9	Menu operativo	60			
9.1	"livello"	60			
9.2	"impostazioni di sicurezza"	62			
9.3	"uscite/calcoli"	62			
9.4	"caratteristiche dello strumento"	63			
9.5	"informazioni di sistema"	64			

1 Note per l'utilizzo

1.1 Principio di funzionamento

1.1.1 Display ed elementi operativi



(a): nome del parametro; (b): valore del parametro, inclusa l'unità; (c): simboli del display; (d): tasto funzione; (e): LED di indicazione dello stato di funzionamento; (f): tasti

Simboli sul display

Simbolo	Significato
Modalità operativa dello strumento	
	Utente È possibile modificare i parametri utenti. I parametri di servizio sono protetti.
	Diagnostica L'interfaccia di servizio è connessa.
	Servizio È possibile modificare l'utente e i parametri di servizio.
	Blocco Tutti i parametri sono bloccati.
Stato di blocco dei parametri attuali visualizzati	
	Parametro del display Il parametro non può essere modificato nella modalità operativa corrente dello strumento.
	Parametro modificabile È possibile modificare il parametro.
Simboli di scorrimento	
	Elenco di scorrimento disponibile Indica che l'elenco contiene più parametri di quanti ne sono visualizzati sul display. Premendo  o  più volte, è possibile accedere a tutti i parametri dell'elenco.
Navigazione nel display della curva dell'involuppo	
	Movimento a sinistra
	Movimento a destra
	Zoom avanti
	Zoom indietro

LED

LED di indicazione dello stato di funzionamento (posizione (e) nella figura)	
verde	modalità di misura normale; nessun errore rilevato
rosso (lampeggiante)	Avviso: è stato rilevato un errore, ma la misura prosegue. L'affidabilità del valore misurato non è più garantita.
rosso	Allarme: è stato rilevato un errore. La misura viene interrotta. Il valore misurato è sostituito dal valore specificato dall'utente (parametro "comportamento allarme").
off	tensione di alimentazione insufficiente

Tasti (operazione tasto funzione)

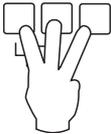
Le funzioni dei tasti dipendono dalla posizione corrente nel menu operativo (funzionalità tasto funzione). Le funzioni dei tasti sono indicate dai simboli dei tasti funzione nella linea inferiore del display.

Simbolo	Significato
	Spostamento in basso Sposta la barra di marcatura in basso in un elenco di selezione.
	Spostamento in alto Sposta la barra di marcatura in alto in un elenco di selezione.
	Invio (Enter) <ul style="list-style-type: none"> ■ Apre il sottomenu, il gruppo di parametri e il parametro selezionati ■ Conferma il valore del parametro modificato
	Gruppo di parametri precedente Riapre il gruppo di parametri precedenti nel sottomenu.
	Gruppo di parametri successivo Apre il gruppo di parametri successivo nel sottomenu.
	Conferma selezione Seleziona l'opzione di un elenco di selezione correntemente selezionato sulla barra.
	Incrementa valore Incrementa la cifra attiva di un parametro alfanumerico.
	Riduci valore Riduce la cifra attiva di un parametro alfanumerico.
	Elenco di errori Apre l'elenco di tutti gli errori correntemente rilevati. Se è presente un avviso, il simbolo lampeggia. Se si attiva un allarme, il simbolo rimane fisso sullo schermo.
	Cambia visualizzazione Passa alla pagina successiva dei valori misurati (disponibile soltanto se è stata definita più di una pagina dei valori misurati; (vedere menu "visualizzazione")
	Info Apre il menu di scelta rapida, che contiene le informazioni più importanti sullo stato attuale dello strumento.
	Menu Apre il menu principale, che contiene tutti i parametri del Prosonic S

Combinazioni generali dei tasti

Le seguenti combinazioni di tasti non dipendono dalla posizione del menu:

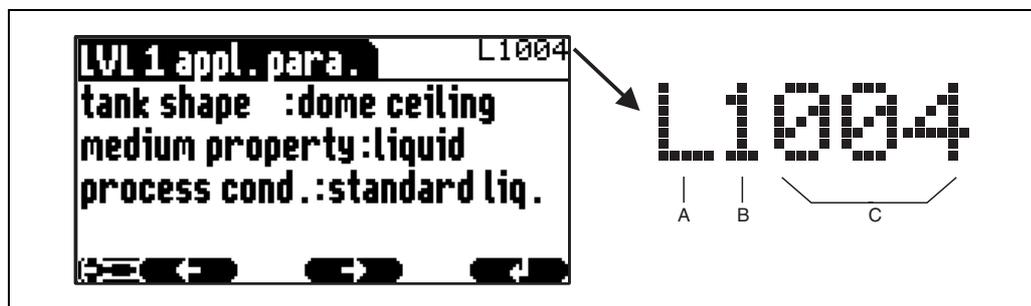
Combinazione tasti	Significato
	Esc <ul style="list-style-type: none"> ■ Durante la modifica di un parametro: abbandono della modalità di modifica senza accettare le modifiche. ■ Durante la navigazione: ritorna al livello precedente del menu.
	Incrementa contrasto Incrementa il contrasto del modulo display.
	Riduci contrasto Riduce il contrasto del modulo display.

Combinazione tasti	Significato
	Blocco Blocca lo strumento in caso di modifiche ai parametri. Lo strumento può essere sbloccato solo dai tasti.

1.1.2 Menu operativo

Struttura del menu

I parametri del Prosonic S sono organizzati in un menu operativo (composto da un menu principale e da diversi sottomenu). I parametri tra loro connessi sono inclusi in un gruppo di parametri comune. Per facilitare la navigazione nel menu, viene visualizzato un codice di posizione a cinque cifre per ciascun gruppo di parametri.



Identificazione dei gruppi di parametri; **A**: sottomenu; **B**: numero degli ingressi e delle uscite associati; **C**: numero dei gruppi di parametri nel sottomenu

- La **prima cifra (A)** specifica il sottomenu¹⁾:
 - **L**: "livello"
 - **A**: "impostazioni di sicurezza"
 - **O**: "uscita/calcoli"
 - **D**: "caratteristiche dello strumento", "display di taratura" e "gestione del sensore"
 - **I**: "informazioni di sistema"
 - **S**: "servizio" (disponibile solo se è stata inserita la password di servizio)

Gli schemi dei sottomenu sono riportati al capitolo "Menu operativo".

- La **seconda cifra (B)** indica se il gruppo di parametri si presenta più volte nel Prosonic S (ad es. per ingressi ed uscite diversi).

Esempio:

- L1002: livello 1
- L2002: livello 2
- ...
- L9002: livello 9
- LA002: livello 10

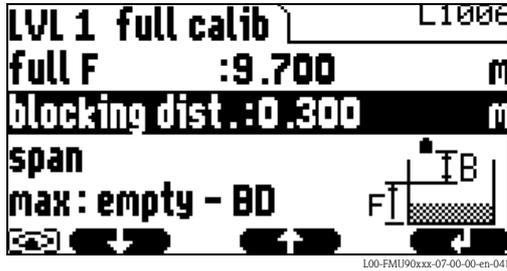
Se il gruppo di parametri si presenta soltanto una volta nel Prosonic S, in questa posizione viene visualizzata una "X".

- Le **ultime tre cifre (C)** specificano i singoli gruppi di parametri nel sottomenu.

1) In base alla versione dello strumento, all'ambiente di installazione e alla modalità di funzionamento selezionata, è possibile che non siano presenti alcuni dei sottomenu.

Tipi di parametri

Parametri del display



Se nell'angolo inferiore a sinistra del modulo display viene visualizzato il simbolo , significa che i parametri sono bloccati o sono relativi soltanto al display.

Parametri modificabili

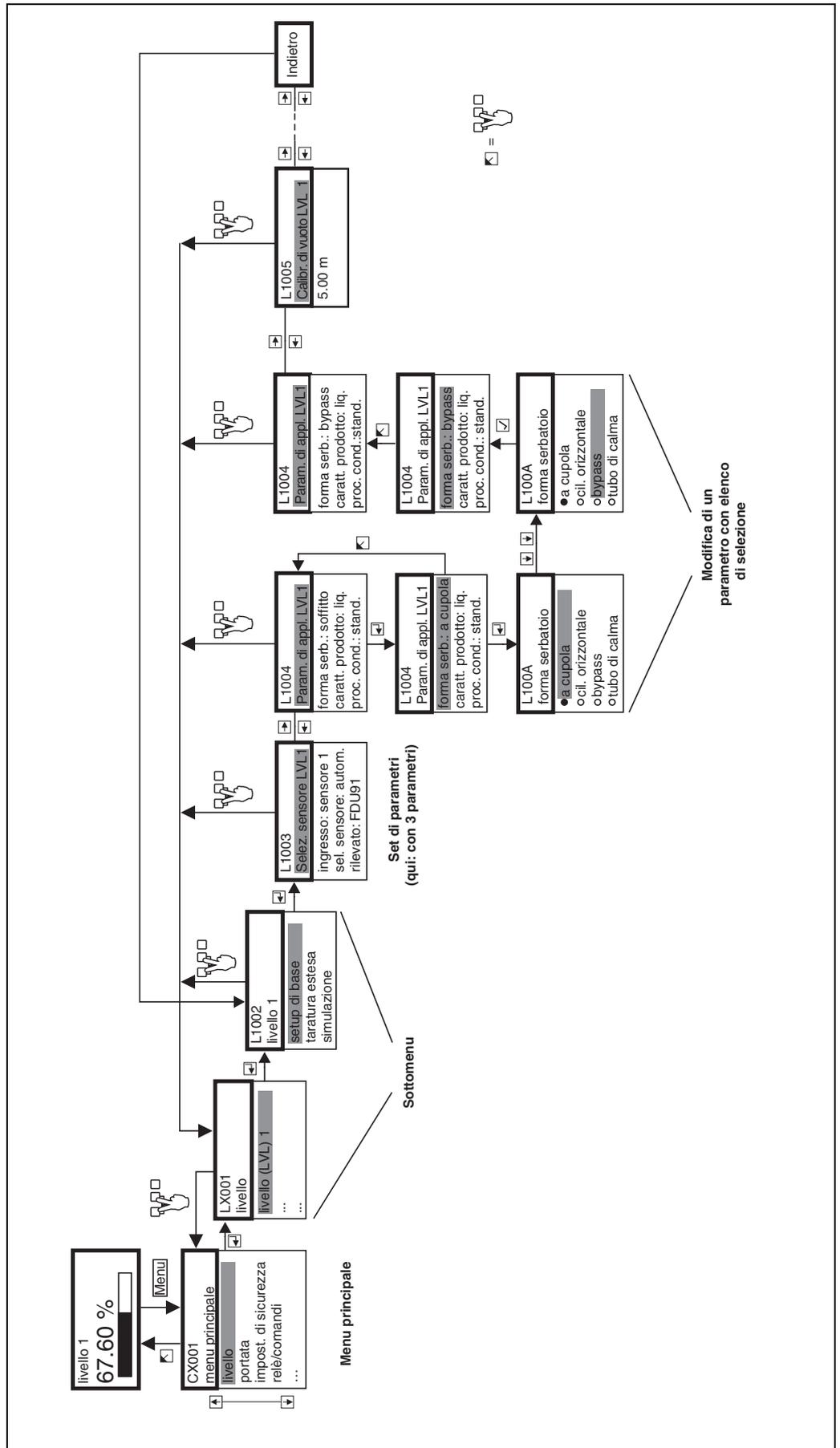


Se nell'angolo inferiore a sinistra del modulo display, viene visualizzato il simbolo , significa che i parametri possono essere modificati premendo .

La procedura di modifica dipende dal tipo di parametro:

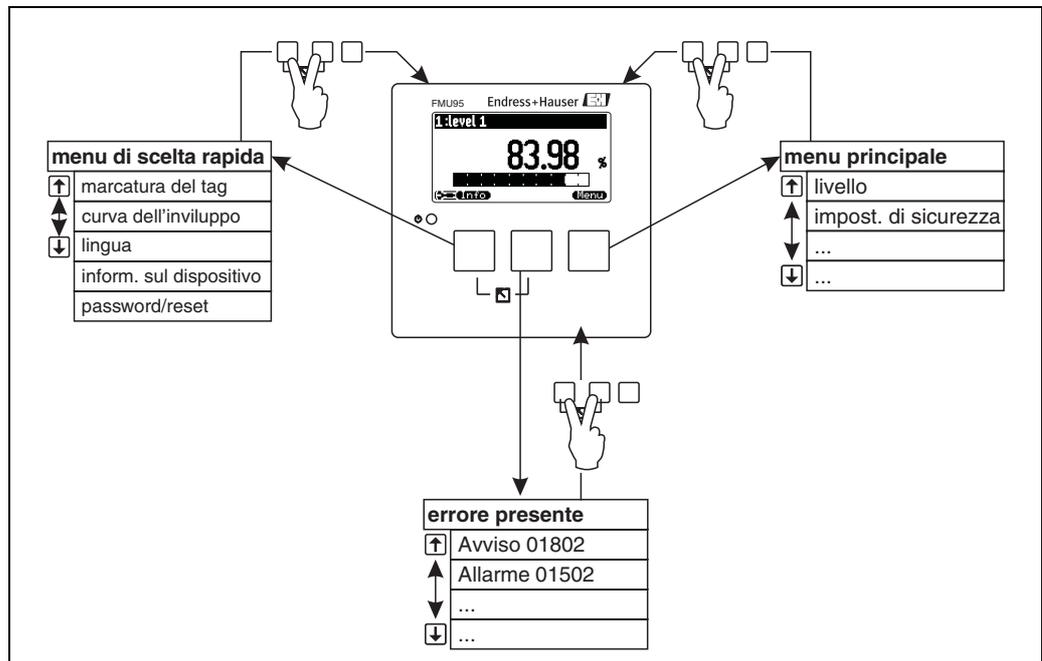
- Inserendo un **parametro di selezione**, viene visualizzato il relativo elenco di selezione (vedere qui di seguito: "Modifica un parametro con elenco di selezione").
- Inserendo un **parametro numerico o alfanumerico**, viene visualizzato l'editor di testo e numerico (vedere qui di seguito: "Modifica numeri e caratteri").

Navigazione nel menu (esempio)



Accesso ai menu

La navigazione inizia sempre dallo schermo principale (visualizzazione del valore misurato²⁾). Da qui, servendosi dei tasti, è possibile aprire i seguenti menu:



L00-FMU95xxx-19-00-00-es-002

■ menu di scelta rapida

Con il tasto "Info" è possibile accedere al menu di scelta rapida. Questo tasto consente l'accesso rapido alle informazioni sullo strumento:

- marcatura del tag
 - curva dell'involuppo: utilizzata per verificare la qualità del segnale
 - lingua: imposta la lingua sul display
 - informazioni sullo strumento: numero di serie, versioni del software e dell'hardware
 - password/reset: utilizzato per inserire la password o il codice di reimpostazione
- Tutti i parametri del menu di scelta rapida sono anche contenuti nel menu principale.

■ menu principale

Con il tasto "Menu", è possibile accedere al menu principale. Il menu principale contiene tutti i parametri del Prosonic S. È diviso in sottomenu. Alcuni dei sottomenu includono ulteriori sottomenu. La presenza di alcuni sottomenu rispetto ad altri dipende dalla versione dello strumento e dall'ambiente di installazione.

La struttura di tutti i sottomenu e parametri è illustrata al capitolo "Menu operativo".

■ errore presente

Se l'automonitoraggio del Prosonic S rileva un errore, il simbolo del tasto funzione  viene visualizzato sopra il tasto centrale.

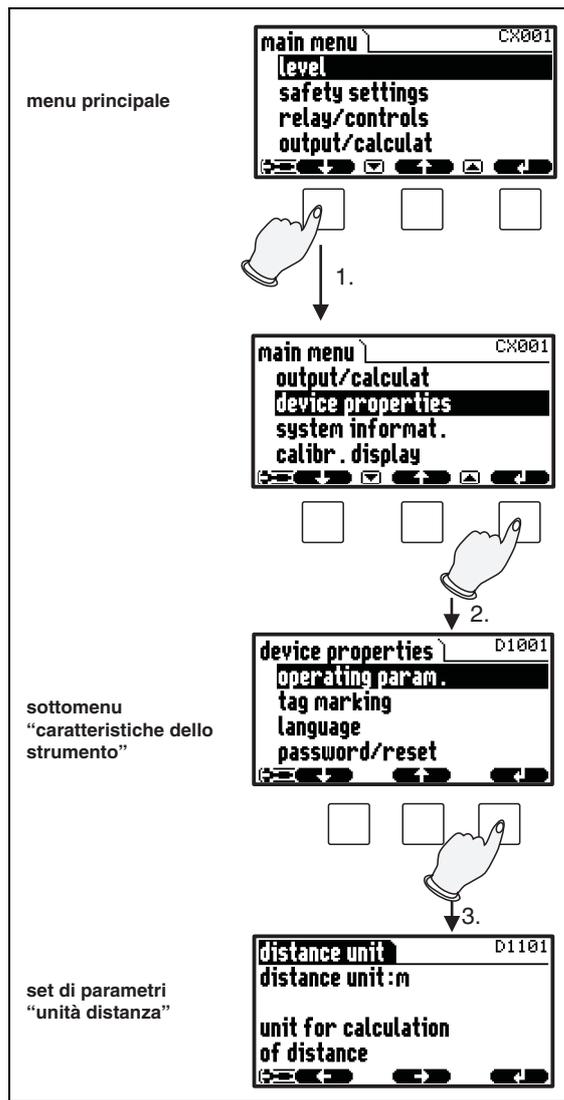
Se il simbolo del tasto funzione lampeggia, viene visualizzato solo un "avviso".

Se il simbolo del tasto funzione rimane fisso sul display, è presente almeno un tasto "allarme".

Premendo questo tasto, viene visualizzato un elenco di tutti gli errori presenti.

2) Nota: in base alla configurazione, è possibile che la visualizzazione del valore misurato sia diversa da quella rappresentata nella figura.

Selezione di un sottomenu



1. Nel menu principale premere o finché il sottomenu richiesto viene selezionato dalla barra.

Nota!
I simboli indicano che l'elenco di selezione contiene più elementi di quanti è possibile visualizzarne sul modulo. Premere o più volte per selezionare uno degli elementi nascosti.

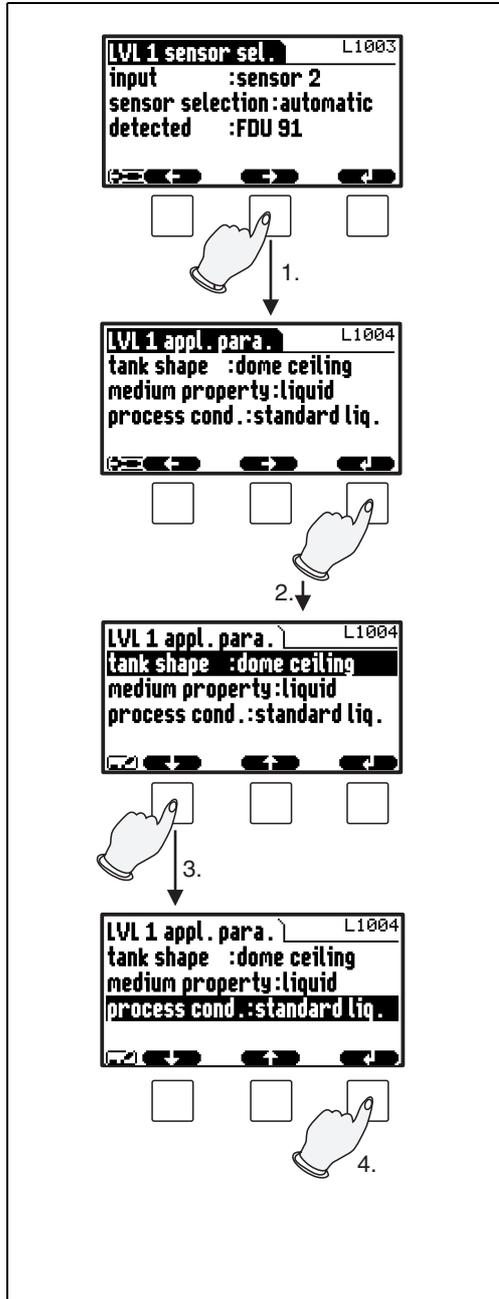
2. Premere , per accedere al sottomenu selezionato.

3. Se il sottomenu contiene ulteriori sottomenu, proseguire finché si raggiunge il livello dei gruppi di parametri. È possibile raggiungere questo livello, se vengono visualizzati i simboli dei tasti funzione e .

Nota!
Premendo è possibile ritornare al livello precedente del menu.

Selezionare un parametro

Premendo  o , è possibile passare da un gruppo di parametri all'altro del sottomenu selezionato. Per ciascun gruppo di parametri sono visualizzati i valori di tutti i parametri. Per modificare un valore, effettuare i seguenti passaggi:



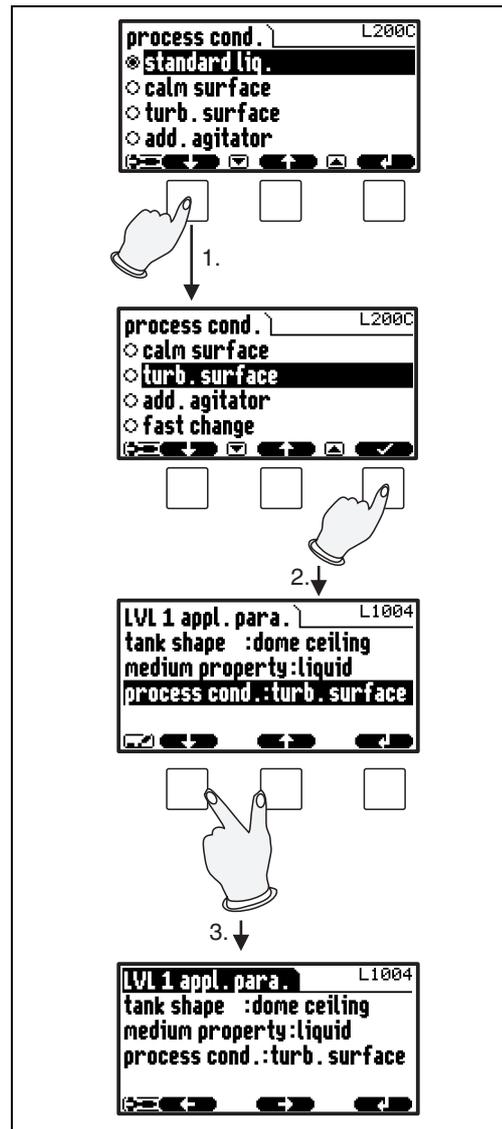
1. Premere  o , fino a raggiungere il gruppo di parametri desiderato.
2. Premere , accedere al il gruppo di parametri.
3. Selezionare il parametro desiderato premendo  o . (Ciò non è necessario se il gruppo contiene solo un parametro).
4. Premere , per inserire la modalità di modifica del parametro. Il metodo di modifica dipende dal tipo di parametro (elenco di selezione, parametro numerico o alfanumerico). Per ulteriori informazioni, vedere le seguenti sezioni.

L00-FMU90xxx-19-00-00-en-040



Nota! Premendo  o , è possibile uscire dal parametro e dal gruppo di parametri.

Modifica di un parametro con elenco di selezione



1. Premere \downarrow o \uparrow , per spostare la barra sull'opzione che si desidera selezionare (nell'esempio: "superficie turbolenta").

Nota!

I simboli indicano che l'elenco di selezione contiene più elementi di quanti è possibile visualizzarne sul modulo. Premere \downarrow o \uparrow più volte per selezionare uno degli elementi nascosti.

2. Premere \checkmark , per selezionare l'opzione desiderata. Ora l'opzione è memorizzata sullo strumento.

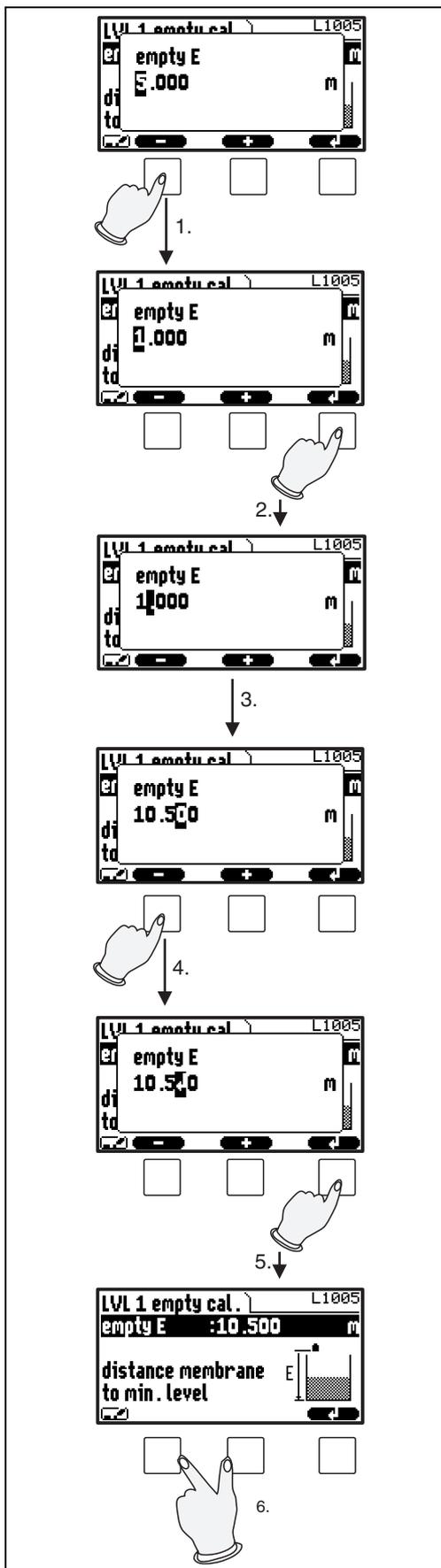
3. Premere contemporaneamente i tasti centrale e di sinistra per uscire dal parametro. I simboli dei tasti funzione \square e \square vengono nuovamente visualizzati ed è quindi possibile passare al gruppo di parametri successivo.



Nota!

Premendo prima di \checkmark , è possibile abbandonare il parametro senza accettare le modifiche.

Inserire numeri e caratteri



L00-FM190xxx-19-00-00-yy-042

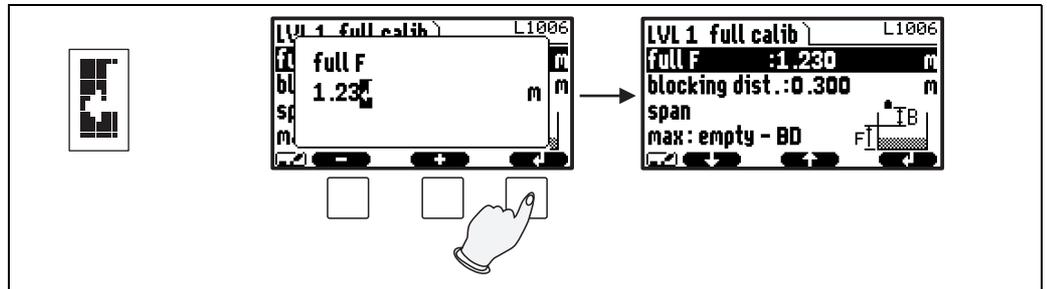
Selezionando un parametro numerico ("taratura di vuoto", "taratura di pieno" ecc.) o alfanumerico ("marcatura del dispositivo" ecc.), viene visualizzato l'editor dei numeri e delle stringhe di testo.

Inserire il valore desiderato nel seguente modo:

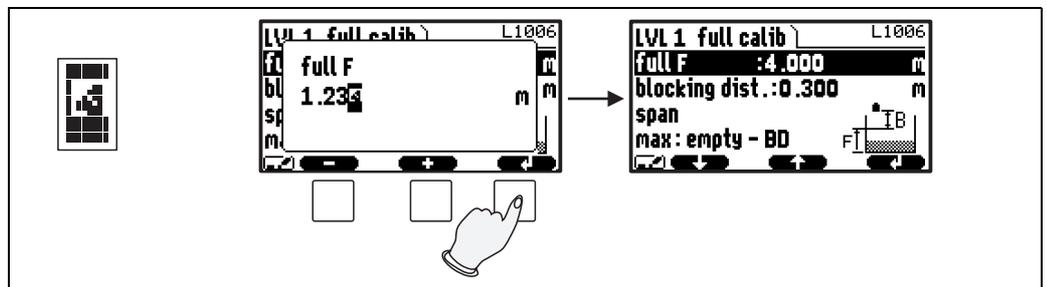
1. Il cursore si trova sulla prima cifra. Premere o finché si presenta il valore desiderato.
2. Premere per confermare il valore o passare alla cifra seguente.
3. Ripetere la procedura per tutte le cifre desiderate.
4. Una volta che tutte le cifre sono state inserite: premere o , finché viene visualizzato sul cursore.
5. Premere per memorizzare il valore completo nello strumento.
6. Premere contemporaneamente i tasti centrale e di sinistra per uscire dal parametro.

Speciali funzioni di modifica

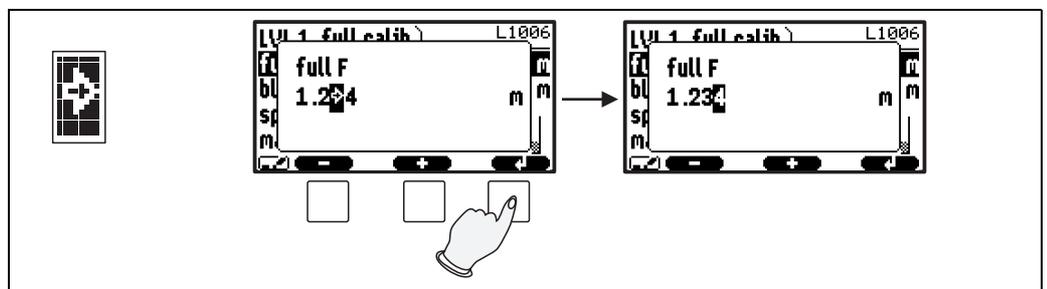
Premendo \square o \oplus , nell'editor di caratteri alfanumerici non vengono visualizzati solo numeri e caratteri, ma anche i seguenti simboli relativi a speciali funzioni di modifica che semplificano la procedura di modifica.



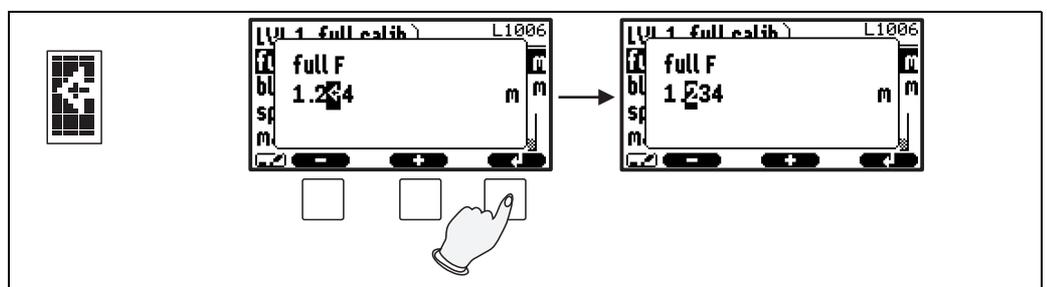
Invio: il numero a sinistra del cursore viene trasferito nello strumento.



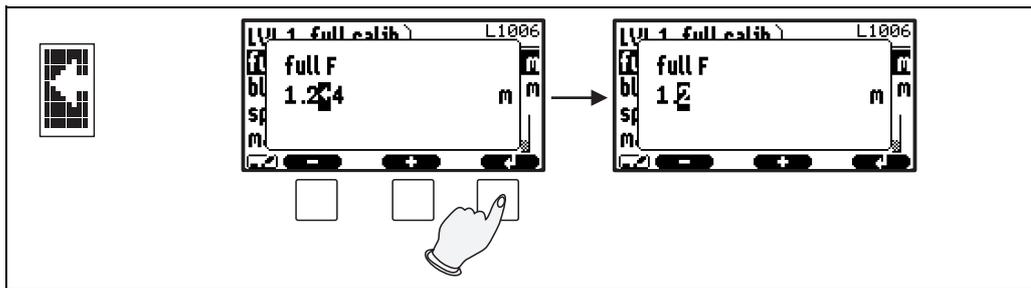
Esc: l'editor viene chiuso. Il parametro mantiene il valore precedente. È possibile ottenere lo stesso comportamento premendo contemporaneamente i tasti centrale e sinistro (\square).



Cifra successiva: il cursore si sposta sulla cifra successiva.



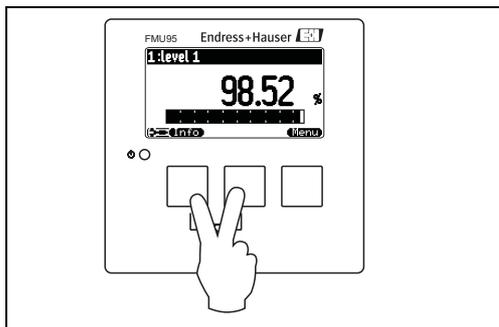
Cifra precedente: il cursore ritorna alla cifra precedente.



L00-FMU190xxx-19-00-00-yy-047

Cancel: la cifra selezionata e tutte le cifre a destra sono cancellate.

Ritorno alla visualizzazione del valore misurato



L00-FMU195xxx-19-00-00-en-003

Premendo contemporaneamente i tasti centrale e sinistro, è possibile passare

- da un parametro al gruppo di parametri
- dal gruppo di parametri al sottomenu
- dal sottomenu al menu principale
- dal menu principale alla visualizzazione del valore misurato

1.2 Primo setup



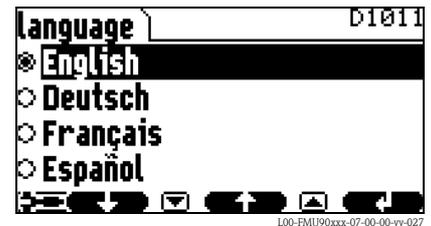
Nota!

Questo capitolo descrive la messa in servizio del Prosonic S mediante il modulo display e funzionamento. La messa in servizio mediante ToF Tool, FieldCare o il terminale portatile HART DXR375 è simile. Per ulteriori istruzioni, consultare le Istruzioni di funzionamento di ToF Tool, la guida in linea di FieldCare o le istruzioni di funzionamento fornite con DXR375.

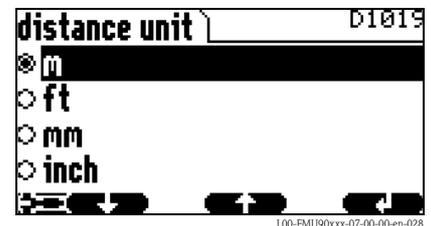
Quando l'alimentazione viene attivata per la prima volta, vengono visualizzati un certo numero di parametri per il funzionamento dello strumento:

1. Questa funzione consente di selezionare la lingua di visualizzazione.

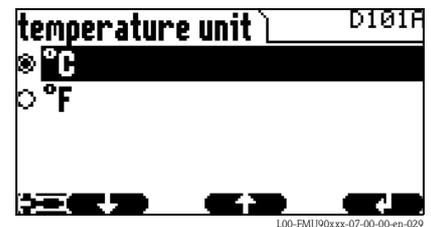
- a. Premere ↓ o ↑ per spostare la barra di marcatura sulla lingua desiderata.
- b. Premere ↵ per confermare la selezione.



2. Selezionare l'unità per misure di distanza.



3. Selezionare l'unità di temperatura.



Nota!



Premendo è possibile ritornare al parametro precedente (ad es. per correggere il valore). Inoltre, è possibile modificare successivamente tutti questi parametri nel gruppo di parametri "caratteristiche strumento/parametri operativi" e "caratteristiche strumento/lingua".

2 Menu "livello"

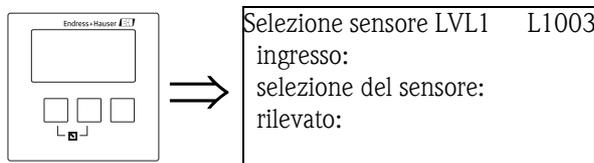


Elenco di selezione "livello"

Questo elenco consente di selezionare il canale del livello da configurare.

2.1 Sottomenu "setup di base"

2.1.1 "selezione sensore LVL N" (N = 1 - 10)



"ingresso"

Questo parametro consente di assegnare un sensore al canale.

Selezione:

- nessun sensore
- sensore 1
- ...
- sensore 10

"selezione sensore"

Questo parametro consente di specificare il tipo di sensore ultrasonico connesso.



Nota!

- Per i sensori **FDU9x** è consigliabile l'opzione "automatico" (impostazione predefinita). Con quest'impostazione Prosonic S riconosce automaticamente il tipo di sensore.
- Per i sensori **FDU8x**, è necessario assegnare esplicitamente il tipo. L'identificazione automatica non funziona per questi sensori.



Pericolo!

Una volta **sostituito il sensore**, osservare quanto segue:

l'identificazione del sensore automatico rimane attiva anche quando un sensore viene cambiato³⁾. Prosonic S riconosce automaticamente il nuovo tipo di sensore e modifica, se necessario, il parametro "rilevato". La misura procede senza interruzioni.

Ora, per assicurare una misura perfetta, sono necessarie le seguenti verifiche:

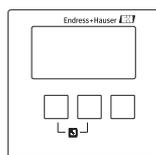
- Verificare i parametri "**taratura di vuoto**" e "**taratura di pieno**". Se necessario, correggere questi valori. Tenere in considerazione la distanza di blocco del nuovo sensore.
- Visualizzare il gruppo di parametri "**valore di controllo LVL N**" (ultimo gruppo del setup di base) e verificare la distanza visualizzata. Se necessario, eseguire una soppressione dell'eco spuria.

"rilevato" (disponibile solo per "selezione sensore" = "automatica")

Indica il tipo del sensore rilevato automaticamente.

3) se il tipo del nuovo sensore è FDU9x.

2.1.2 "parametri applicazione LVL N" (N = 1 - 10)

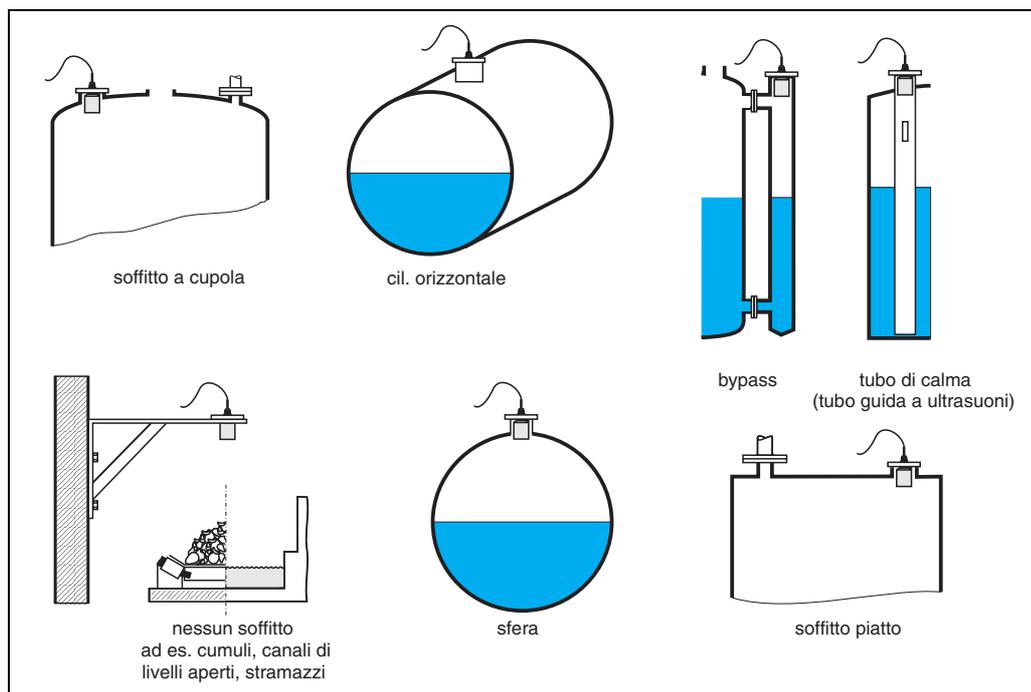


parametro applicazione LVL1 L1004
 forma del serbatoio:
 caratteristiche prodotto:
 condizioni di processo:

"forma del serbatoio"

Questo parametro consente di specificare la forma del serbatoio per l'applicazione desiderata.

Selezione:



L00-FMU90xxx-14-00-00-de-001

"caratteristiche fluido"

Questo parametro consente di specificare il tipo di prodotto.

Selezione:

- liquido
- pasta come
- solido < 4 mm
- solido > 4 mm
- sconosciuto

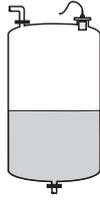
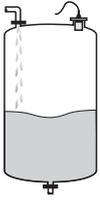
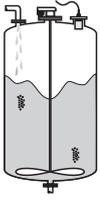
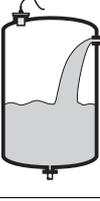


Nota!

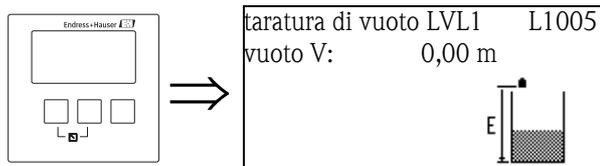
Se il prodotto non corrisponde ad alcuno dei tipi presenti, selezionare "sconosciuto".

"condizioni di processo"

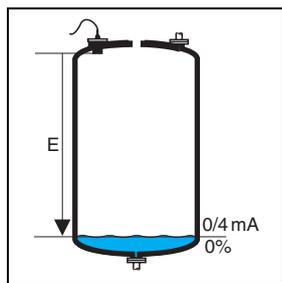
Questo parametro consente di specificare le condizioni di processo per l'applicazione desiderata. I filtri della valutazione del segnale sono corretti automaticamente secondo le condizioni selezionate.

"condizioni di processo"	per le seguenti situazioni	Esempio	impostazioni di filtro
liquido standard	Per tutte le applicazioni di fluidi che non rientrano nei seguenti gruppi.		Il filtro e lo smorzamento di uscita sono impostati su valori medi.
superficie calma	Serbatoi di stoccaggio con tubo di carico fino al fondo, oppure con carico da sotto		Il filtro integratore e lo smorzamento di uscita sono impostati su valori elevati. -> Valore misurato stabile -> Misura accurata -> Tempo di reazione basso
superficie turbolenta	Serbatoi di stoccaggio / accumulo con superficie irregolare dovuta a riempimento in caduta libera, ugelli di miscela o piccoli agitatori sul fondo		Sono stati attivati dei filtri speciali per stabilizzare il segnale di ingresso. -> Valore misurato stabile -> Tempo di reazione medio
agitatore addizionale	Superfici in movimento (con possibili formazioni di vortici) a causa degli agitatori		I filtri speciali per la stabilizzazione del segnale di ingresso sono impostati su valori elevati. -> Valore misurato stabile -> Tempo di reazione medio
variazioni veloci	Rapida variazione del livello, in particolare nel caso di serbatoi piccoli		I filtri di ripartizione sono impostati su valori bassi. -> Tempo di reazione rapido -> Valore misurato probabilmente instabile
solido standard	Per tutte le applicazioni con solidi sfusi che non rientrano nei seguenti gruppi.		I filtri e lo smorzamento di uscita sono impostati ai valori medi.
solido in polvere	Materiali solidi polvere		I filtri di ripartizione sono impostati per rilevare anche segnali relativamente deboli.
trasportatore a nastro	Materiali solidi con rapida variazione di livello		I filtri di ripartizione sono impostati su valori bassi. -> Tempo di reazione rapido -> Valore misurato probabilmente instabile
test: nessun filtro	Solo per attività di servizio e diagnostica		Tutti i filtri sono disattivati.

2.1.3 "taratura di vuoto LVL N" (N = 1 - 10)



"vuoto V"



L00-FMU90xxx-19-00-00-yy-007

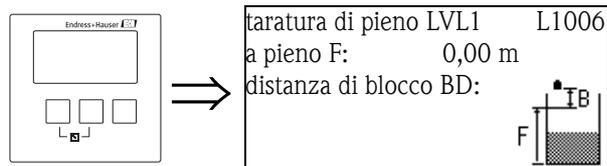
Questo parametro consente di specificare la distanza a vuoto V, cioè la distanza tra la membrana del sensore e il livello minimo (punto di zero).

- Predefinito: campo di misura massimo del relativo sensore
- Campo dei valori: dipende dal tipo di sensore

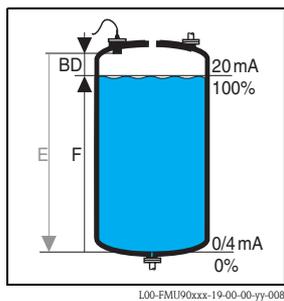
☞ Pericolo!

Il punto di zero non dovrebbe essere più profondo del punto in cui l'onda ultrasonica urta il fondo del serbatoio.

2.1.4 "taratura di pieno LVL N" (N = 1 - 10)



"pieno F"



Questo parametro consente di specificare il campo P, cioè la distanza dal livello minimo al livello massimo.

- Impostazione predefinita: dipende dal tipo di sensore
- Campo dei valori: dipende dal tipo di sensore
- Distanza di blocco DB: dipende dal tipo di sensore (vedere tabelle)

☞ Pericolo!

Il livello massimo non può essere compreso nella distanza di blocco:

$$P_{\max} = V - DB$$

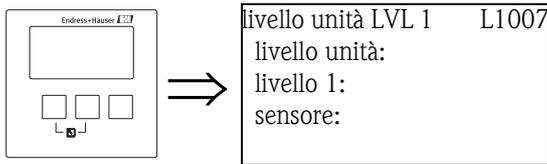
"distanza di blocco"

Indica la distanza di blocco del relativo sensore. La distanza di blocco è misurata a partire dalla membrana del sensore.

Tipo di sensore	Distanza di blocco (BD)	distanza di misura massima ¹⁾
FDU90	0,07 m	3 m (per liquidi)
FDU91/FDU91F	0,3 m	10 m (per liquidi)
FDU92	0,4 m	20 m (per liquidi)
FDU93	0,6 m	25 m (per liquidi)
FDU95 - *1*** (versione per le basse temperature)	0,7 m	45 m (per solidi)
FDU95 - *2*** (versione per le alte temperature)	0,9 m	45 m (per solidi)
FDU96	1,6 m	70 m (per solidi)
FDU80/FDU80F	0,3 m	5 m (per liquidi)
FDU81/81F	0,5 m	10 m (per liquidi)
FDU82	0,8 m	20 m (per liquidi)
FDU83	1 m	25 m (per liquidi)
FDU84	0,8 m	25 m (per solidi)
FDU85	0,8 m	45 m (per solidi)
FDU86	1,6 m	70 m (per solidi)

1) valido per condizioni di processo ottimali

2.1.5 "unità LVL N" (N = 1 - 10)



"livello unità"

Questo parametro consente di selezionare l'unità di distanza.

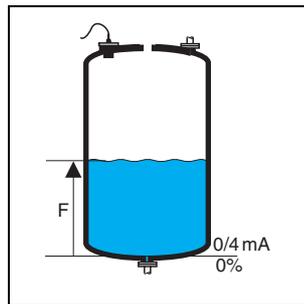
Se non è stata eseguita alcuna linearizzazione, il livello viene visualizzato in questa unità.

Selezione:

- m
- ft
- pollice
- mm
- % (predefinito)

"livello N" (N = 1 - 10)

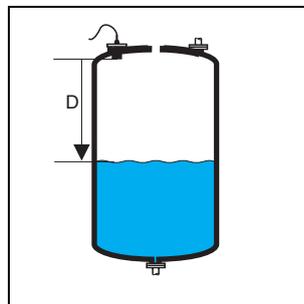
Consente di visualizzare nell'unità selezionata il livello di misura P attuale (dal punto di zero alla superficie del prodotto).



L00-FMU90xxx-19-00-00-yy-021

"sensore"

Consente di visualizzare nell'unità selezionata la distanza di misura D attuale (dalla membrana del sensore alla superficie del prodotto). Se il valore visualizzato non corrisponde alla distanza reale, è necessario eseguire, prima della linearizzazione, una soppressione dell'eco spuria.



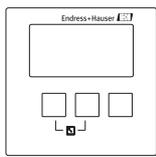
L00-FMU90xxx-19-00-00-yy-022



Nota!

L'unità di distanza è impostata durante la taratura di base dello strumento. Se necessario, è possibile modificarla nel menu "proprietà dispositivo/parametri di funzionamento".

2.1.6 "linearizzazione LVL N" (N = 1 - 10)



linearizz. LVL 1 L1008
 tipo:
 modalità:



Nota!

il numero e il tipo dei parametri di questo gruppo dipende dal tipo di linearizzazione selezionato.

Solo i parametri "tipo" e "modalità" sono sempre presenti.

Il parametro "linearizzazione" consente di convertire il livello in altre quantità. In particolare, può calcolare il volume o la massa all'interno di un recipiente di qualsiasi forma. Prosonic S offre diverse modalità di linearizzazione per i tipi di serbatoio più comuni. Inoltre, per questi recipienti, è possibile inserire una tabella di linearizzazione.

"tipo"

Questo parametro consente di selezionare il tipo di linearizzazione.

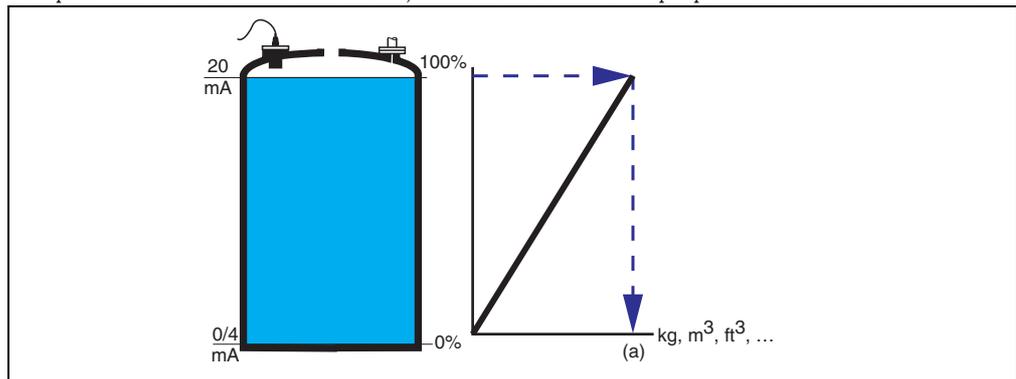
Selezione:

■ nessuna

Per questa modalità di linearizzazione, il tipo di livello di misura non viene convertito ma visualizzato nell'unità di livello selezionata (vedere la sezione precedente, "livello unità").

■ lineare

Per questa modalità di linearizzazione, il valore visualizzato è proporzionale al livello di misura.



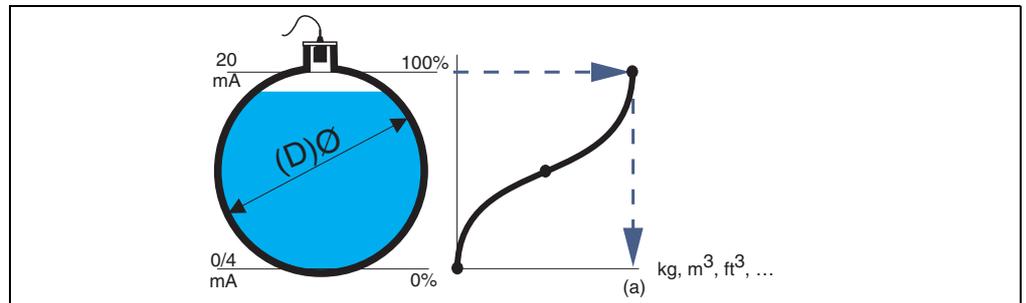
È necessario specificare il seguente parametro aggiuntivo:

- l'unità del valore linearizzato, ad es. kg, m³, ft³, ... ("**unità cliente**")
- la capacità massima (a) del recipiente, misurato nell'unità cliente ("**scala massima**").

- cilindro orizzontale⁴⁾

- sfera

Per queste modalità di linearizzazione, il livello di misura viene convertito nel volume in un cilindro orizzontale o in un serbatoio sferico.



È necessario specificare i seguenti parametri aggiuntivi:

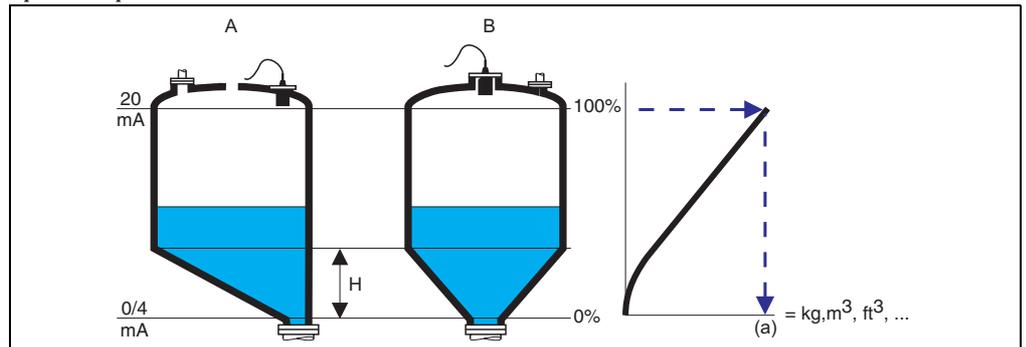
- l'unità del valore linearizzato, ad es. kg, m³, ft³, ... ("**unità cliente**")
- il diametro (D) del serbatoio ("**diametro**")
- la capacità massima (a) del serbatoio, misurata nell'unità cliente ("**scala massima**").

- fondo angolare (A)

- fondo piramide (B)

- fondo conico (B)

Per queste modalità di linearizzazione, il livello di misura è convertito nel volume nei rispettivi tipi di recipiente.



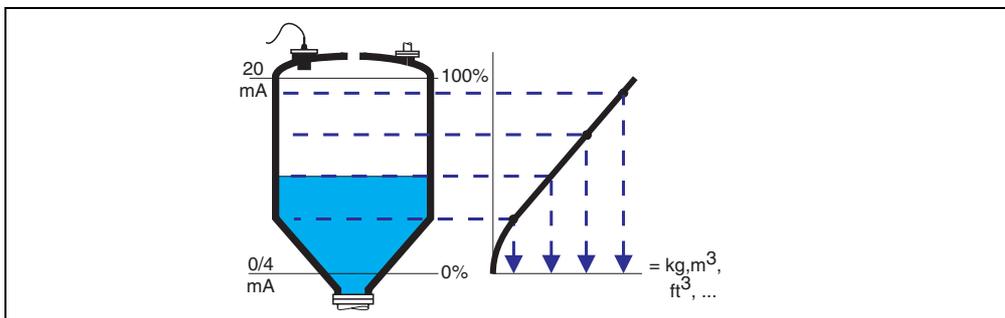
È necessario specificare i seguenti parametri aggiuntivi:

- l'unità del valore linearizzato, ad es. kg, m³, ft³, ... ("**unità cliente**")
- l'altezza intermedia H in base al diagramma ("**altezza intermedia**")
- la capacità massima (a) del serbatoio, misurata nell'unità cliente ("**scala massima**").

4) Questa opzione è valida solo per cilindri orizzontali privi di estremità stondate. Nel caso di serbatoi con estremità stondate è possibile creare una tabella di linearizzazione e salvarla sullo strumento con ToF Tool.

■ tabella

Per questa modalità di linearizzazione, il valore misurato è calcolato in base a una tabella. La tabella può contenere fino a 32 coppie di valori (livello - volume). La tabella deve seguire un ordine crescente e decrescente secondo un sistema monotonic.



È necessario specificare i seguenti parametri addizionali:

- l'unità del valore linearizzato, ad es. kg, m³, ft³, ... ("**unità cliente**")
- tabella di linearizzazione ("**modifica**")

"unità cliente"

Questo parametro consente di selezionare l'unità desiderata per i valori di linearizzazione (ad es. kg, m³, ft³, ...). Questa unità viene visualizzata solo sul display. Non provoca la conversione del valore misurato.



Nota!

Dopo aver selezionato l'opzione "specifiche cliente", viene visualizzato il parametro "testo personalizzato". In questo parametro è possibile inserire una stringa personale (che può contenere fino a 5 caratteri alfanumerici).

"scala massima"

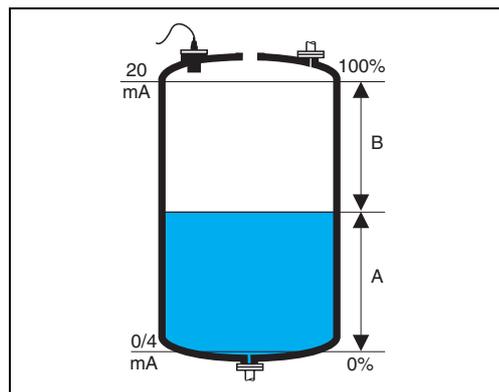
Questo parametro consente di specificare il contenuto massimo del recipiente nell'unità cliente.

"diametro"

Questo parametro consente di specificare rispettivamente il diametro del cilindro orizzontale o del serbatoio sferico.

"altezza intermedia"

Questo parametro consente di specificare l'altezza intermedia del recipiente.

"modalità"

Questo parametro consente di specificare se la misura si riferisce al **"livello"** (A) o all'**"ullage"** (B).

L00-FMU90xxx-19-00-00-yy-015

"modifica"

Questo parametro consente di inserire, modificare o leggere una tabella di linearizzazione. Sono disponibili le seguenti opzioni:

- **leggi:**

L'editor di tabelle è aperto. È possibile leggere la presente tabella, ma non modificarla.

- **manuale:**

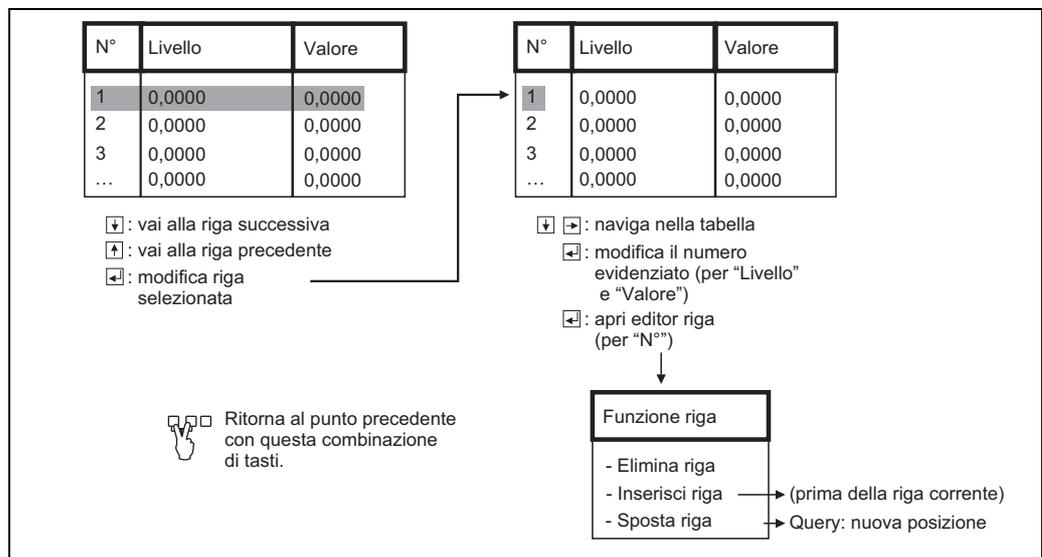
L'editor di tabelle è aperto. È possibile inserire e modificare i valori della tabella.

- **semiautomatico:**

L'editor di tabelle è aperto. Il livello viene automaticamente letto dal Prosonic S. Il valore misurato (volume, peso e portata) deve essere inserito dall'utente.

- **cancella:**

La tabella di linearizzazione viene cancellata.

Editor di tabella

L00-FMU90xxx-19-00-00-de-000

"tabella di stato"

Questo parametro consente di attivare o disattivare la tabella di linearizzazione.

Selezione:

- **attiva**

La tabella è utilizzata.

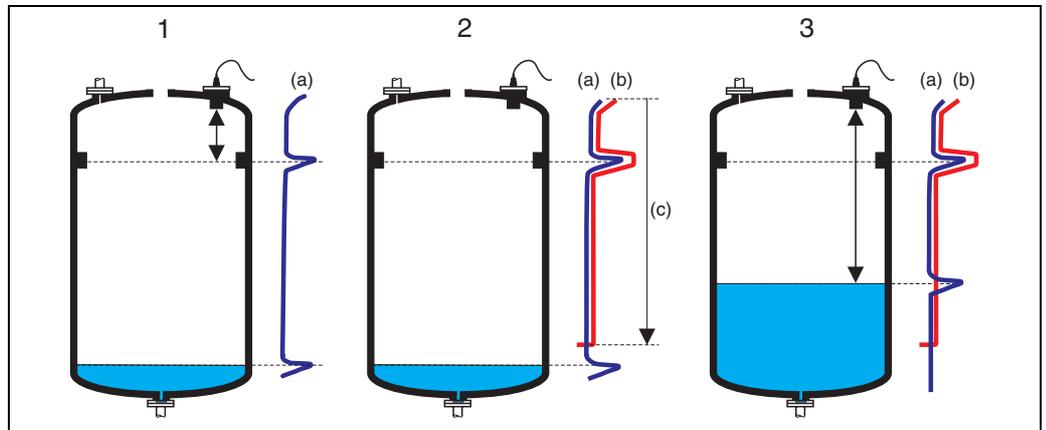
- **inattiva**

La tabella **non** è utilizzata. I valori di misura sono trasferiti all'uscita senza linearizzazione.

2.1.7 Soppressione dell'eco spuria: Principi di base

I parametri "**valore di controllo**" e "**mappatura di distanza**" sono utilizzati per la configurazione della soppressione dell'eco spuria del Prosonic S.

La seguente figura mostra i principi di funzionamento della soppressione dell'eco spuria:



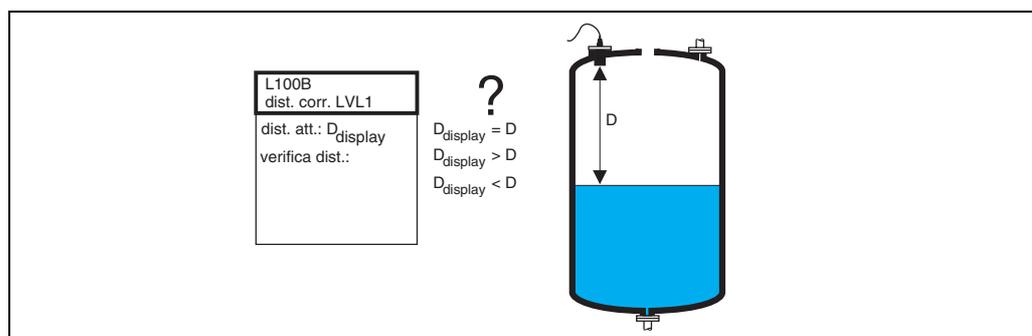
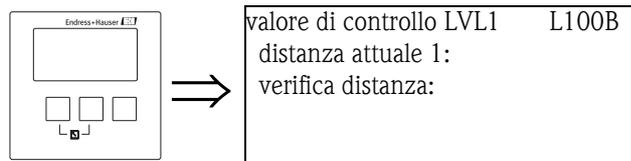
- 1:** la curva dell'involucro (a) rappresenta il livello dell'eco e un'eco spuria. L'eco spuria è calcolata senza soppressione.
2: la soppressione dell'eco spuria genera la curva di mappatura (b). Tale curva sopprime tutte le eco nella distanza di mappatura (c).
3: da questo momento vengono valutate solo le eco più alte della curva di mappatura. L'eco spuria è più bassa della curva di mappatura, pertanto viene ignorata.



Nota!

Per includere tutte le eco spurie, è necessario eseguire la soppressione con il più basso livello possibile. Se durante la messa in servizio non è possibile riempire sufficientemente il recipiente, ripetere la soppressione dell'eco spuria successivamente (non appena il livello è vicino a 0%).

2.1.8 "valore di controllo LVL N" (N = 1 - 10)



"distanza attuale N" (N = 1 - 10)

Questo parametro visualizza la distanza attualmente misurata $D_{display}$.

"verifica distanza"

Questo parametro consente di verificare se la distanza visualizzata $D_{display}$ corrisponde alla distanza reale D (ad esempio, misurata con un righello). In base alla selezione proposta, Prosonic S propone automaticamente una distanza di mappatura adatta.

Sono ora a disposizione le seguenti opzioni:

■ distanza = ok

Selezionare questa opzione se il valore visualizzato $D_{display}$ corrisponde alla distanza reale D .

Una volta selezionata quest'opzione, l'impostazione del Prosonic S varia in base al gruppo di parametri "**mappatura della distanza**". La distanza di mappatura preimpostata è identica a D . Ciò significa che: tutte le eco spurie sopra la superficie del prodotto corrente saranno soppresse dalla curva di mappatura.

■ distanza troppo piccola

Selezionare quest'opzione se il valore visualizzato $D_{display}$ è inferiore alla distanza reale D . In questo caso l'eco attualmente calcolata è un'eco spuria.

Una volta selezionata quest'opzione, l'impostazione del Prosonic S varia in base al gruppo di parametri "**mappatura della distanza**". La distanza di mappatura preimpostata è lievemente maggiore della distanza $D_{display}$. Di conseguenza, l'eco spuria correntemente calcolata viene soppressa dalla curva di mappatura.

Se, terminata la mappatura, $D_{display}$ è ancora troppo piccolo, ripetere la mappatura finché la visualizzazione $D_{display}$ non corrisponde alla distanza reale D .

■ distanza troppo grande

Selezionare questa opzione se il valore visualizzato $D_{display}$ supera la distanza reale D .

Quest'errore non è causato da eco spurie. Quindi, non viene eseguita alcuna soppressione dell'eco spuria e Prosonic S ritorna al sottomenu "livello 1(2)". Verificare i parametri di taratura, in particolare "taratura di vuoto" e "parametri di applicazione".

■ distanza sconosciuta

Selezionare questa opzione se non si conosce la distanza reale D .

In questo caso, non è possibile eseguire la soppressione dell'eco spuria e Prosonic S ritorna al sottomenu "livello N".

■ manuale

Selezionare questa opzione se si desidera definire manualmente la distanza di mappatura.

L'impostazione del Prosonic S varia in base al gruppo di parametri "**mappatura della distanza**", con cui è possibile definire la distanza di mappatura necessaria.

2.1.9 "mappatura della distanza LVL N" (N = 1 - 10)



"distanza attuale N" (N = 1 - 10)

Consente di visualizzare la distanza di misura attuale tra la membrana del sensore e la superficie del prodotto. Confronta questo valore con la distanza reale per rilevare se, nel momento attuale, si sta verificando una valutazione dell'eco spuria.

"distanza di mappatura"

Questo parametro consente di specificare il campo della curva di mappatura. Generalmente, viene già inserito automaticamente un valore adatto. Tuttavia, se necessario, è possibile modificarlo.

"avvio di mappatura"

Selezionare "**si**" in questo parametro per avviare la mappatura. Quando la mappatura è finita, lo stato è automaticamente cambiato in "**attiva mappatura**".

Viene visualizzato il parametro "**stato LVL N**", in cui sono visualizzati la distanza e il livello di misura attuali. Confrontare la distanza visualizzata con la distanza reale per decidere se è necessaria un'ulteriore mappatura.

Se la mappatura è necessaria: premere il tasto freccia sinistro (←) per ritornare al gruppo di parametri "**mappatura della distanza LVL N**".

Se non è necessaria: premere il tasto freccia destro (→), per tornare al sottomenu "**livello (LVL) N**".

"Stato"

v. sotto, gruppo di parametri "stato LVL N"

2.1.10 "stato LVL N" (N = 1 - 10)



"livello N" (N = 1 - 10)

Consente di visualizzare il livello di misura attuale.

"distanza att. N" (N = 1 - 10)

Consente di visualizzare la distanza attualmente misurata.

"stato"

Questo parametro consente di definire lo stato della soppressione dell'eco spuria.

■ attiva mappatura

Selezionare questa opzione per attivare la soppressione dell'eco spuria. La mappatura è utilizzata in seguito per la valutazione del segnale.

■ disattiva mappatura

Selezionare questa opzione per disattivare la soppressione dell'eco spuria. La mappatura non è più utilizzata per la valutazione del segnale ma, se necessario, può essere riattivata.

■ cancella mappatura

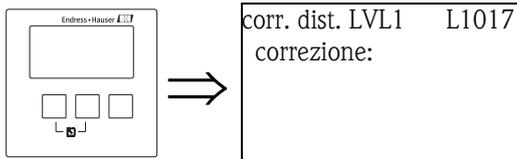
Selezionare questa opzione per cancellare la mappatura. La mappatura non può essere riattivata una seconda volta, quindi lo strumento utilizza quella predefinita e preprogrammata.

2.2 Sottomenu "taratura estesa"

2.2.1 "mappatura della distanza LVL N" (N = 1 - 10)

È uguale al gruppo di parametri "mappatura della distanza LVL N" nel sottomenu "setup di base", v. sopra.

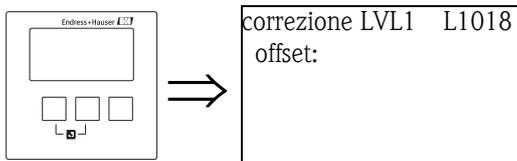
2.2.2 "correzione dist. LVL N" (N = 1 - 10)



"correzione"

Questo parametro può essere utilizzato per modificare la distanza misurata (tra la membrana del sensore e la superficie del prodotto) di un valore costante. Il valore inserito in questo parametro è sommato alla distanza misurata.

2.2.3 "correzione LVL N" (N = 1 - 10)



"offset"

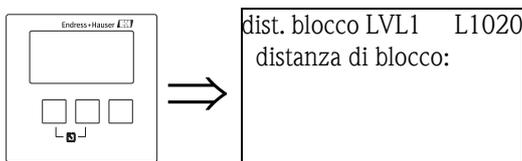
Questo parametro serve per modificare il livello misurato di un valore costante. Il valore inserito in questo parametro è sommato al livello misurato.



Nota!

La correzione del livello è eseguita prima della linearizzazione.

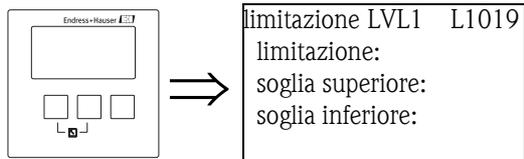
2.2.4 "distanza di blocco LVL N" (N = 1 - 10)



"distanza di blocco"

Indica la distanza di blocco del relativo sensore.

2.2.5 "limitazione LVL N" (N = 1 - 10)



"limitazione"

Questo parametro consente di specificare se il valore misurato ha una soglia inferiore e/o superiore.

Selezione:

- off
- soglia di basso livello (predefinita)
- soglia di alto livello
- soglia di basso/alto livello

"soglia superiore"

Definisce la soglia superiore per il valore misurato.

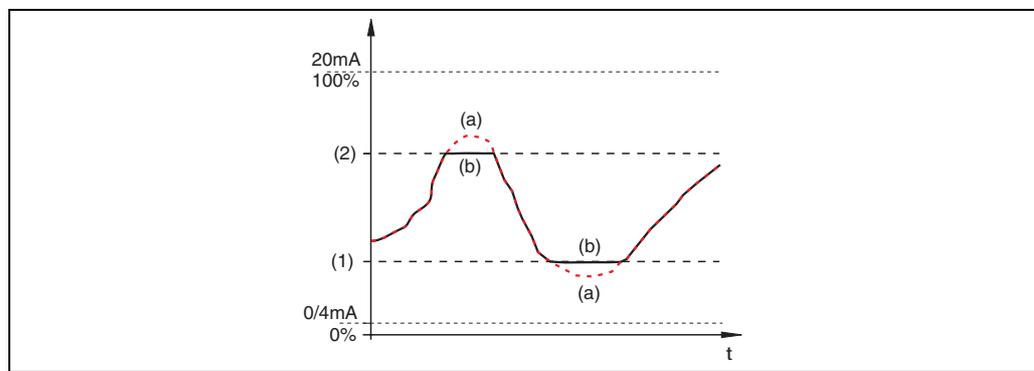
(disponibile solo per le opzioni "soglia di alto livello" e "soglia di basso/alto livello")

"soglia inferiore"

Definisce la soglia inferiore per il valore misurato.

(disponibile solo per le opzioni "soglia di basso livello" e "soglia di basso/alto livello")

Predefinito: 0%



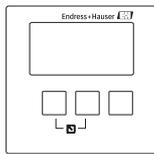
(1): soglia inferiore; (2): soglia superiore

(a): limitazione disattivata; (b): limitazione attivata

100-FMU190xxx-19-00-00-yy-019

2.3 Sottomenu "simulazione"

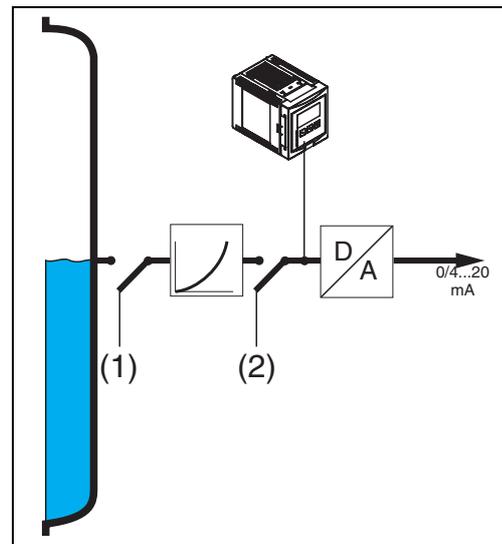
2.3.1 "simulazione LVL N" (N = 1 - 10)



simulazione LVL1 L1022
simulazione:
(sim. valore livello:)
(sim. valore vol.):

I parametri di questo gruppo consentono di simulare un livello o un valore misurato per controllare la linearizzazione, l'uscita del segnale e le unità di commutazione collegate.

"simulazione"



(1): simulazione del livello; (2): simulazione del volume

Questo parametro consente di selezionare la modalità di simulazione:

■ sim. off

Questa è la modalità normale, utilizzata per eseguire le misure. In questa modalità, la simulazione non viene eseguita.

■ sim. livello

Se si seleziona questa modalità, è visualizzato il parametro "sim. valore livello", che consente di specificare un valore di livello (1). Il display e il segnale di uscita assumono i valori in base a questo livello.

Questa modalità serve per verificare la linearizzazione.

■ sim. volume

Se si seleziona questa modalità, è visualizzato il parametro "sim. valore vol.", che consente di specificare un valore di volume (2). L'uscita assume un valore in base a questo volume.

Questa modalità serve per verificare l'uscita del segnale e le unità di commutazione collegate.

📎 Nota!

Finché è attiva la modalità "sim. livello" o "sim. volume" è visualizzato un messaggio di errore.

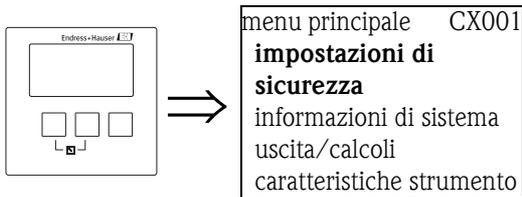
"valore livello sim."

Questo parametro serve per eseguire una simulazione del livello. Consente di specificare il valore di livello richiesto. Il display e il segnale di uscita assumono i valori in base a questo livello.

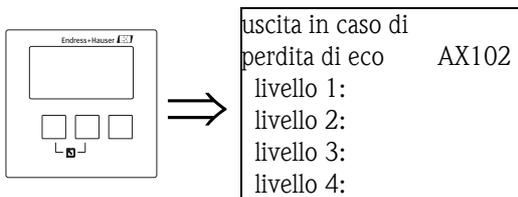
"valore vol. sim."

Questo parametro è disponibile per eseguire una simulazione del volume (più in generale: per una simulazione del valore linearizzato). Serve per specificare il volume richiesto (o il valore linearizzato). Il segnale di uscita assume un valore in base a questo volume.

3 Menu "impostazioni di sicurezza"



3.1 "perdita eco di uscita"



3.1.1 "livello N" (N = 1 - 10)

Consente di definire il valore di uscita in caso di perdita di eco.

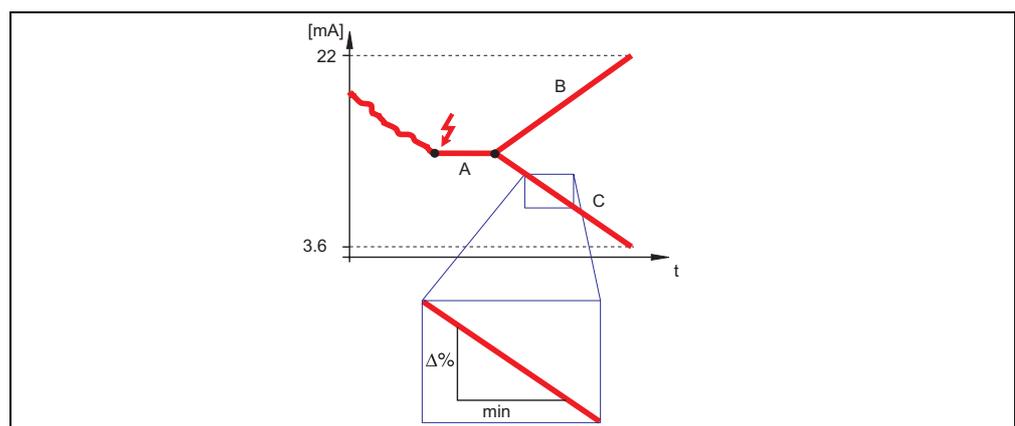
Selezione:

- **hold (predefinito)**

È conservato il valore corrente.

- **rampa % di campo per minuto**

Allo scadere del tempo definito in "ritardo per perdita di eco" (v. sotto), il valore di uscita viene modificato continuamente e si sposta verso lo 0% (per una rampa negativa) o verso il 100% (per una rampa positiva). La rampa deve essere specificata sotto forma di percentuale del campo di misura per minuto (parametro "rampa livello N").



A: ritardo per perdita di eco; **B:** rampa (positiva); **C:** rampa (negativa)

- **specifiche utente**

Allo scadere del tempo specificato in corrispondenza del parametro "ritardo perdita di eco" (v. sotto), l'uscita assume il valore definito con il parametro "valore livello N".

- **allarme**

Allo scadere nel tempo specificato in "ritardo perdita di eco" (v. sotto), lo strumento genera un allarme.

3.1.2 "rampa livello N" (N = 1 - 10)

(disponibile solo per l'opzione "rampa %/min")

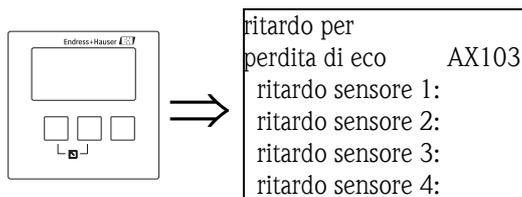
Questo parametro serve per impostare la rampa (come percentuale del campo di misura al minuto).

3.1.3 "valore livello N" (N = 1 - 10)

(disponibile solo per l'opzione "specifiche utente")

Questo parametro consente di impostare il valore di uscita in caso di perdita di eco.

3.2 "ritardo perdita di eco"



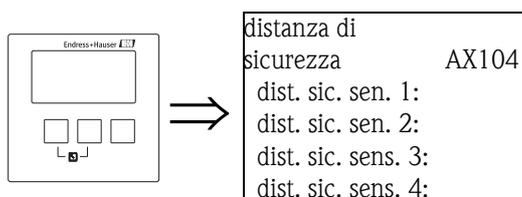
3.2.1 "ritardo sensore N" (N = 1 - 10)

Questo parametro serve per definire il tempo di ritardo per la perdita di eco.

In seguito a una perdita di eco, lo strumento lascia trascorrere il tempo specificato con questo parametro prima di generare un allarme. In tal modo, la misura non verrà interrotta in caso di interferenze di breve durata.

Predefinito: 60 s

3.3 "distanza di sicurezza"

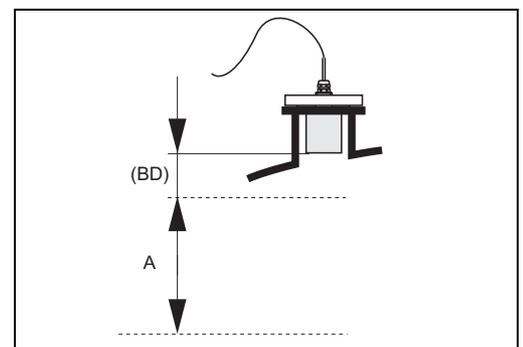


3.3.1 "distanza di sicurezza sensore N" (N = 1 - 10)

Questo parametro serve per impostare la distanza di sicurezza per il sensore.

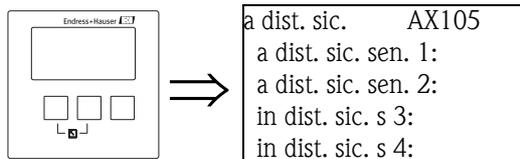
La distanza di sicurezza è immediatamente sotto la distanza di blocco. Se il livello supera la distanza di sicurezza, è generato un allarme.

- Predefinito: 0 m



BD: distanza di blocco (dipende dal tipo di sensore);
A: distanza di sicurezza

3.4 "in distanza di sicurezza"



3.4.1 "in distanza di sicurezza sensore N" (N = 1 - 10)

Definisce la modalità di funzionamento dello strumento, se il livello è all'interno della distanza di sicurezza.

Selezione:

■ avviso (predefinito)

Lo strumento genera un avviso (A0N651, N = 1 - 10) ma continua a misurare. Se il livello non raggiunge la distanza di sicurezza, l'avviso scompare.

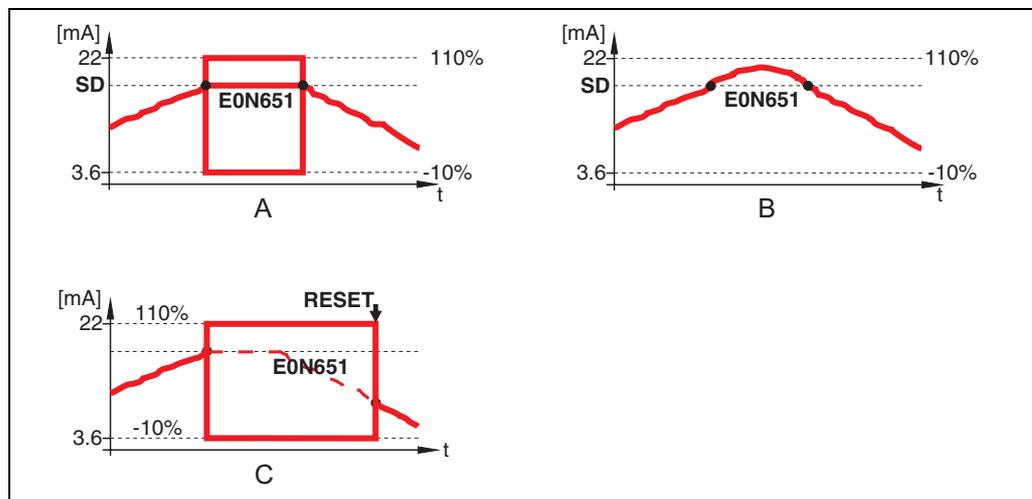
■ allarme

Lo strumento si porta nello stato di allarme definito ("comportamento allarme"). Inoltre, viene generato un messaggio di errore (A0N651, N = 1 - 10). Se il livello non raggiunge la distanza di sicurezza, il messaggio di allarme scompare e lo strumento continua a misurare.

■ mantenimento allarme

Lo strumento assume lo stato di allarme impostato ("comportamento allarme"). Inoltre, viene generato un messaggio di errore (A0N651, N = 1 - 10).

Se il livello scende sotto la distanza di sicurezza, l'allarme rimane attivo. Le misure proseguono solo dopo un reset della funzione di mantenimento allarme.



A: allarme; B: avviso; C: mantenimento allarme

3.4.2 "reset sensore N" (N = 1 - 10)

(disponibile solo per l'opzione "mantenimento allarme")

Questo parametro serve per eseguire il reset dell'allarme, se è attiva la funzione di mantenimento allarme.

Selezione:

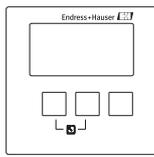
■ no (predefinito)

L'allarme **non** è resettato.

■ sì

L'allarme è resettato. La misura riprende.

3.5 "reazione alta temperatura"



comportam. alta temp. AX107
 sen. di surriscaldamento 1:
 temp. max. sen. 1:
 sen. di surriscaldamento 2:
 temp. max. sen. 2:

3.5.1 "sovratemperatura sensore N" (N = 1 - 10)

Definisce la modalità di funzionamento dello strumento se viene superata la temperatura massima del sensore.

Selezione:

■ avviso (predefinito)

In caso di superamento della temperatura massima, viene generato un messaggio di errore (EON661, N = 1 - 10) ma la misura prosegue.

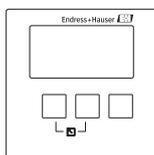
■ allarme

In caso di superamento della temperatura massima, l'uscita assume un valore predefinito ("uscita su allarme", v. sopra). Inoltre, viene generato un messaggio di errore (EON661, N = 1 - 10).

3.5.2 "temperatura massima sensore N" (N = 1 - 10)

Consente di visualizzare la temperatura massima del relativo sensore.

3.6 "sensore di temperatura guasto"



sen. temp. difettoso AX018
 sen. temp. difettoso 1
 sen. temp. difettoso 2
 sensore temp. guasto 3
 sensore temp. guasto 4

3.6.1 "sensore di temperatura guasto N" (N = 1 - 10)

Definisce la modalità di funzionamento dello strumento in caso di sensore di temperatura difettoso.

Selezione:

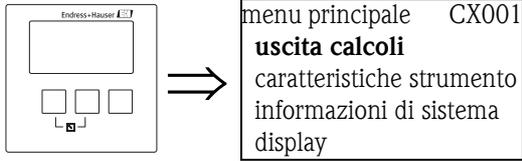
■ attenzione

In caso di guasto al sensore di temperatura, viene generato un messaggio di errore (AON281, N = 1 - 10) ma la misura prosegue.

■ allarme (predefinito)

Se il sensore di temperatura è difettoso, l'uscita assume un valore definito ("comportamento allarme", v. sopra). Inoltre, viene generato un messaggio di errore (AON281, N = 1 - 10).

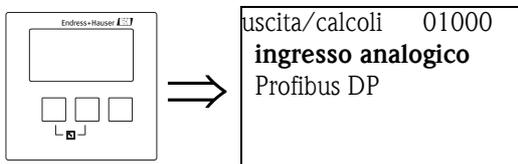
4 Menu "uscita/calcoli"



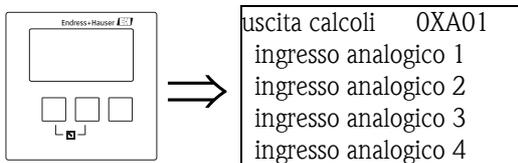
Il menu "uscita/calcoli" consente di configurare i blocchi Ingresso analogico (AI) e le caratteristiche generali dell'interfaccia Profibus DP.

I blocchi AI trasferiscono i valori analogici a un PLC.

4.1 "ingresso analogico" (AI)



4.1.1 "uscita/calcoli"



Questo elenco consente di selezionare il blocco dell'ingresso analogico (AI) da configurare.

4.1.2 "ingresso analogico N" (N = 1...10)



"valore misurato N" (N = 1 - 20)

Questo parametro consente di selezionare la variabile misurata o calcolata che verrà trasferita dal blocco AI.

selezione

- niente
- livello N (N = 1 - 10)
- somma N (N = 1 - 5)
- media N (N = 1 - 5)
- sensore di temperatura N (N = 1 - 10)
- sensore distanza N (N = 1 - 10)



Nota!

Se si seleziona "**somma N**" o "**media N**", il Prosonic S ritorna al gruppo di parametri "ingresso analogico N" che ora conterrà i parametri "**livello 1**" - "**livello 10**". Selezionare "**si**" in corrispondenza di tutti i parametri che devono essere inclusi nella somma o media. Selezionare "**no**" (predefinito) in corrispondenza dei parametri che devono essere esclusi dalla somma o media.

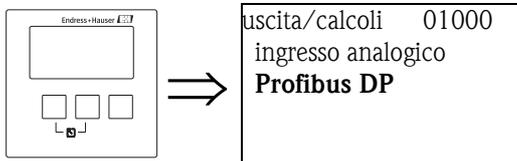
"valore"

Consente di visualizzare il valore corrente della variabile misurata o calcolata.

"stato"

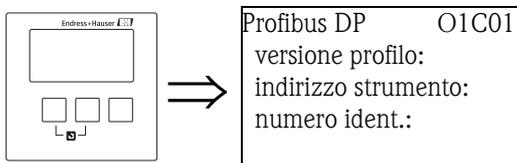
Visualizza lo stato trasferito con il valore misurato.

4.2 "Profibus DP"



Questo sottomenu serve per eseguire una configurazione generale dell'interfaccia Profibus DP.

4.2.1 "Profibus DP"



"versione profilo"

Visualizza la versione del profilo Profibus utilizzato.

"indirizzo strumento"

Visualizza l'indirizzo dello strumento.



Nota!

Per impostare l'indirizzo dello strumento, sono disponibili due opzioni:

- mediante gli interruttori DIP presenti nel vano morsetti
- mediante un software di configurazione (ad es. FieldCare)

"codice ident"

Definisce il numero identificativo dello strumento.

Selezione:

■ **profilo**

È utilizzato il numero identificativo dei profili Profibus.

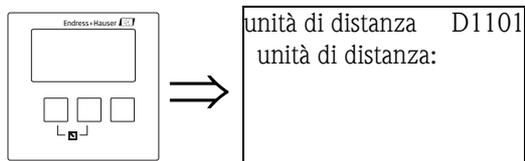
■ **produttore (predefinito)**

È utilizzato il numero identificativo dei file GSD specifici dello strumento.

5 Menu "caratteristiche del dispositivo"

5.1 Sottomenu "parametri operativi"

5.1.1 "unità distanza"

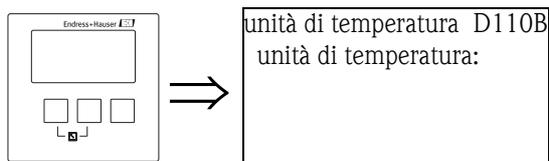


Consente di definire l'unità di misura della distanza.

Selezione:

- m (predefinito)
- ft
- mm
- poll.

5.1.2 "unità temperatura"



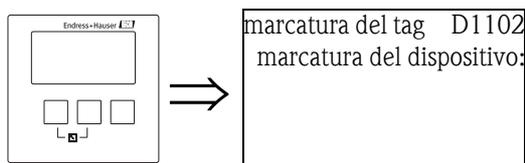
Consente di definire l'unità di misura della temperatura.

Selezione:

- °C (predefinito)
- °F

5.2 Sottomenu "marcatura del tag"

5.2.1 "marcatura tag"

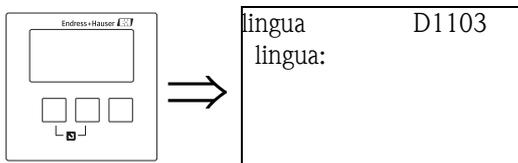


"marcatura tag"

Questo parametro serve per definire un tag (una descrizione) per l'intero strumento. Il tag è formato da massimo 16 caratteri alfanumerici.

5.3 Sottomenu "lingua"

5.3.1 "lingua"



Definisce la lingua per il modulo display. Le lingue disponibili dipendono dalle selezioni effettuate in corrispondenza della voce "lingua" della Codificazione del prodotto:

"lingua" = 1:

- Deutsch
- English
- Nederlands
- Français
- Español
- Italiano
- Nederlands
- Portugese

"lingua" = 2:

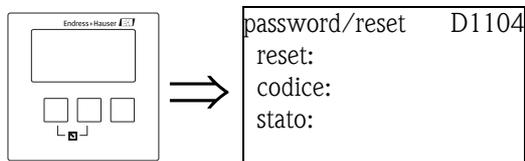
- Inglese
- Russo
- Polacco
- Ceco

"lingua" = 3:

- English
- Cinese
- Giapponese
- Coreano
- Tailandese
- Bahasa (Indonesia, Malesia)

5.4 Sottomenu "password/reset"

5.4.1 "password/reset"



"reset"

Consente di inserire il codice di reset per ripristinare tutti i parametri ai relativi valori predefiniti.

Codice di reset

- Profibus DP: 33333



Nota!

- I valori predefiniti di tutti i parametri sono indicati in grassetto negli schemi dei menu, v. ultime pagine di questo manuale.
- Il tipo di linearizzazione è impostato su "niente". In ogni caso, la tabella di linearizzazione (se presente) non è cancellata; potrà essere riattivata in un secondo tempo, se necessario.

"codice"

Questo parametro serve per bloccare lo strumento ed evitare modifiche non autorizzate o non intenzionali.

- Per bloccare lo strumento, inserire un numero diverso dal codice di sblocco. I parametri non possono essere più modificati.
- Inserire il codice di sblocco per sbloccare lo strumento. Ora è possibile modificare nuovamente i parametri.

Codice di sblocco

- Profibus DP: 2457

"stato"

Visualizza lo stato di blocco attuale dello strumento. Possono presentarsi i seguenti stati:

- **sbloccato**

È possibile modificare tutti i parametri (eccetto i parametri di servizio).

- **codice bloccato**

Lo strumento è stato bloccato tramite il menu operativo. Può essere sbloccato, immettendo il codice di sblocco nel parametro "codice".

- **tasto bloccato**

Il tasto è stato bloccato da una combinazione di tasti. È possibile sbloccarlo premendo contemporaneamente tutti e tre i tasti.

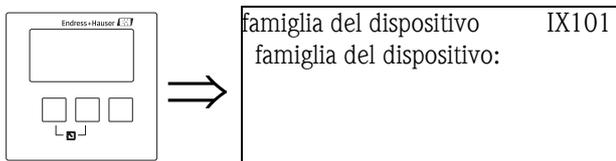
- **interruttore bloccato**

Lo strumento è stato bloccato mediante l'interruttore nel vano morsetti. È possibile sbloccarlo solo con questo interruttore.

6 Menu "informazioni di sistema"

6.1 Sottomenu "informazioni sul dispositivo"

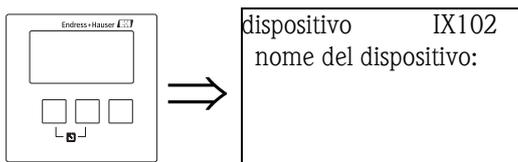
6.1.1 "famiglia strumento"



"famiglia strumento"

Visualizza la famiglia del dispositivo.

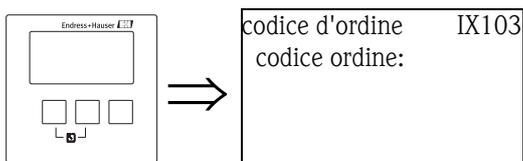
6.1.2 "nome strumento"



"nome strumento"

Visualizza il nome del dispositivo.

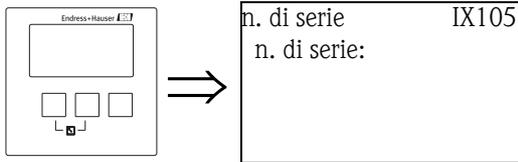
6.1.3 "codice d'ordine"



"codice d'ordine"

Visualizza il codice d'ordine dello strumento.

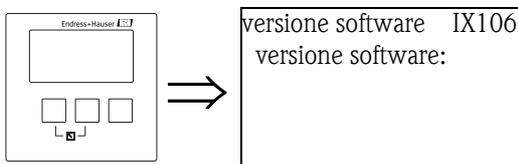
6.1.4 "numero di serie"



"n. di serie"

Visualizza il numero di serie dello strumento.

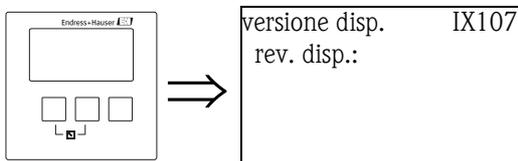
6.1.5 "versione software"



"versione software"

Visualizza la versione del software dello strumento.

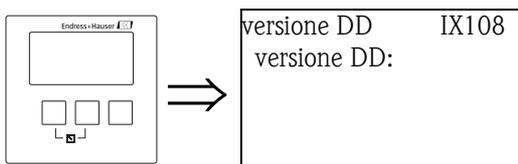
6.1.6 "versione strumento"



"vers. strum."

Visualizza il numero di revisione del dispositivo.

6.1.7 "versione DD"

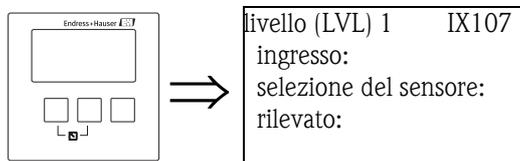


"versione DD"

Visualizza la versione DD che consente di comandare lo strumento mediante ToF Tool.

6.2 Sottomenu "informazioni su ingresso/uscita"⁵⁾

6.2.1 "livello (LVL) N" (N = 1 - 10)



"ingresso"

Indica quale ingresso del sensore è collegato al canale di livello.

"selezione sensore"

Visualizza il tipo di sensore collegato. Nel caso dei sensori FDU9x, viene visualizzata la dicitura "automatica", in quanto questi sensori vengono rilevati automaticamente dallo strumento (non devono essere specificati dall'utente).

"rilevato"

(solo per "selezione sensore" = automatica)

Consente di visualizzare il tipo di sensore rilevato automaticamente.

6.2.2 "ingresso analogico N" (N = 1 - 20)



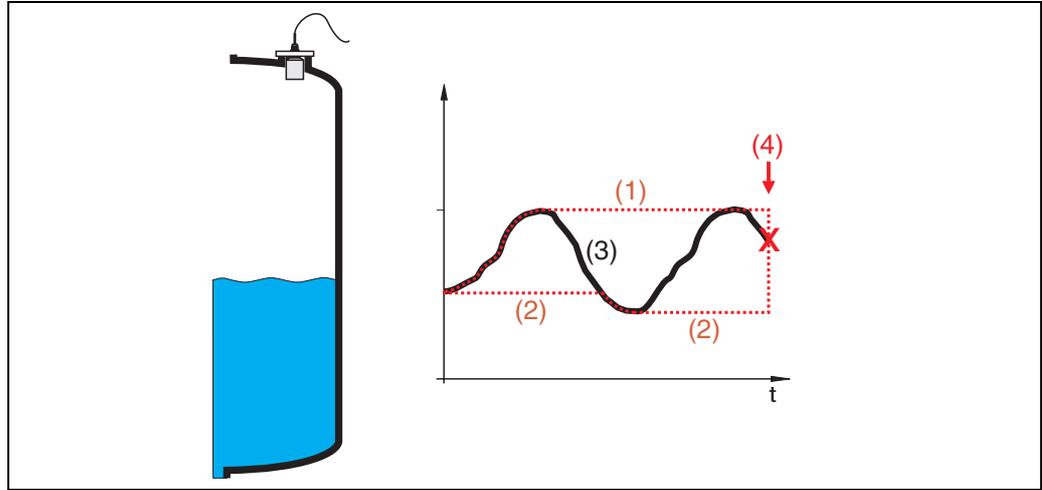
"valore misurato N" (N = 1 - 20)

Indica il valore misurato assegnato al blocco di ingressi analogici N.

5) L'accesso a questo sottomenu è consentito solo mediante il modulo display (non con software operativo).

6.3 Sottomenu "valori min./max."

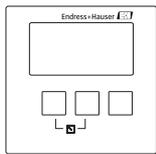
Questo sottomenu visualizza i valori minimi e massimi raggiunti da un parametro durante l'esecuzione delle misure (funzione indicatore di oscillazione).



(1): valore max.; (2): valore min.; (3): valore misurato; (4): reset

100-FMU90xxx-19-00-00-yy-074

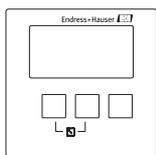
6.3.1 "valori min./max."



valori min./max. IX300
livello
temperatura

Selezionare da questo elenco una quantità (livello, portata o temperatura) per la visualizzazione dei valori min./max.

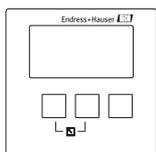
6.3.2 "livello" o "temperatura"



livello IX301
livello (LVL) 1
livello (LVL) 2
livello (LVL) 3
livello (LVL) 4

Da questo elenco è possibile selezionare il canale del livello o della temperatura per la visualizzazione dei valori min/max.

6.3.3 "livello (LVL) N" o "sens. temperatura N" (N = 1 - 10)



livello (LVL) 1 IX302
valore max.:
valore min.:
reset:

"valore max."

Serve per visualizzare il valore massimo raggiunto dal parametro selezionato.

"valore min."

Serve per visualizzare il valore minimo raggiunto dal parametro selezionato.

"reset"

Questo parametro serve per eseguire il reset degli indicatori di oscillazione min. e max..

Selezione:**■ conserva (predefinito)**

Gli indicatori di oscillazione **non** sono resettati.

■ elimina

Sono resettati i valori minimo e massimo, ossia assumono il valore corrente del relativo parametro.

■ reset min.

È eseguito il reset del valore minimo, ossia assume il valore corrente del relativo parametro. Il valore massimo **non** è resettato.

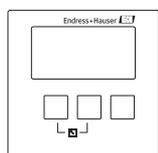
■ reset max.

È eseguito il reset del valore massimo, ossia assume il valore corrente del relativo parametro. Il valore minimo **non** viene resettato.

6.4 Sottomenu "curva dell'inviluppo"

Questo sottomenu serve per visualizzare la curva dell'inviluppo del sensore collegato sul modulo display.

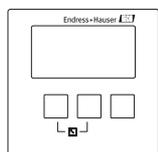
6.4.1 "curva dell'inviluppo"



curva dell'inviluppo IX126
sen. curva inv. 1
sen. curva inv. 2
sens. curva inv. 3
sens. curva inv. 4

Da questo elenco selezionare un sensore per la visualizzazione della curva dell'inviluppo.

6.4.2 "Settaggio curva" (parte 1: selezione curva)



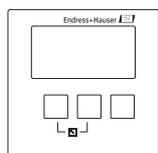
Settaggio curva IX127
Curva dell'inviluppo
Curva dell'inv. + FAC:
Curva dell'inv. + mapp.
cliente:

Da questo elenco, selezionare le curve da visualizzare.

Selezione:

- Curva dell'inviluppo (predefinito)
- Curva dell'inv. + FAC
- Curva dell'inviluppo + mappatura cliente

6.4.3 "Settaggio curva" (parte 2: curva singola <-> curva ciclica)



Settaggio curva IX128
curva singola
ciclica

Selezionare il tipo di curva da questo elenco.

Selezione:

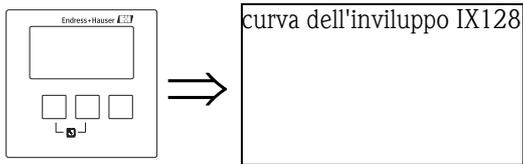
- **curva singola (predefinito)**
È visualizzata la curva dell'inviluppo.
- curva ciclica
La visualizzazione della curva dell'inviluppo si aggiorna a intervalli regolari.



Nota!

Se la visualizzazione della curva dell'inviluppo ciclica è ancora attiva sul display, il valore misurato è aggiornato a cicli di tempo più brevi. Si consiglia perciò di uscire dalla curva dell'inviluppo dopo l'ottimizzazione del punto di misura.

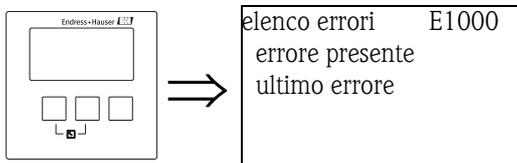
6.4.4 "curva dell'inviluppo"



La curva dell'inviluppo viene visualizzata in questa schermata. Per uscire da questa visualizzazione, premere contemporaneamente il tasto sinistro e quello centrale (ESC).

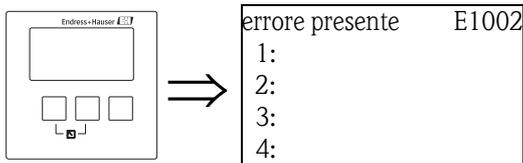
6.5 Sottomenu "elenco errori"

6.5.1 "elenco errori"



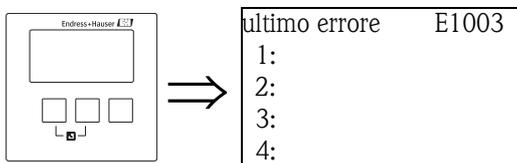
Utilizzando questo elenco, scegliere se visualizzare gli errori attualmente attivi o gli errori risolti precedentemente.

6.5.2 "errore attuale"



Il display visualizza l'elenco degli errori in corso. Selezionare un errore per vedere la relativa descrizione. Premendo simultaneamente il tasto sinistro e quello centrale si ritorna dalla descrizione dell'errore all'elenco degli errori.

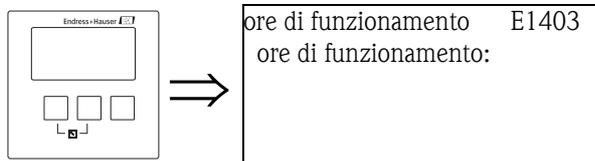
6.5.3 "ultimo errore"



Il display visualizza l'elenco degli errori rettificati. Selezionare un errore per vedere la relativa descrizione. Premendo simultaneamente il tasto sinistro e quello centrale si ritorna dalla descrizione dell'errore all'elenco degli errori.

6.6 Sottomenu "diagnostica"

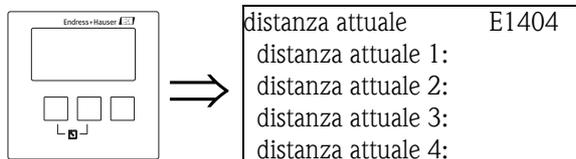
6.6.1 "ore di funzionamento"



"ore di funzionamento"

Indica per quanto tempo ha funzionato lo strumento.

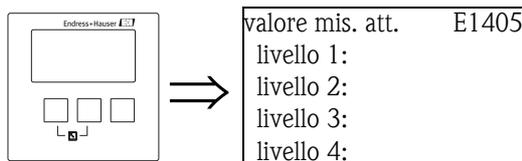
6.6.2 "distanza attuale"



"distanza attuale N" (N = 1 - 10)

Visualizza la distanza misurata attuale (tra la membrana del sensore e la superficie del prodotto).

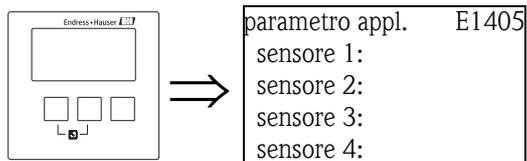
6.6.3 "valore attualmente misurato"



"livello N" (N = 1 - 10)

Consente di visualizzare il livello attualmente misurato o (se è stata eseguita una linearizzazione) il volume attualmente misurato del canale corrispondente.

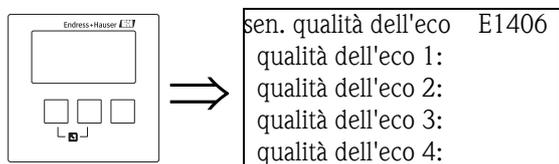
6.6.4 "parametro di applicazione"



"sensore N" (N = 1 - 10)

Indica se un'impostazione, che dipende da parametri dell'applicazione ("forma del serbatoio", "caratteristiche prodotto", condizioni di processo"), è stata modificata dopo la configurazione dei parametri applicativi nel menu di servizio.

6.6.5 "qualità dell'eco sensore"

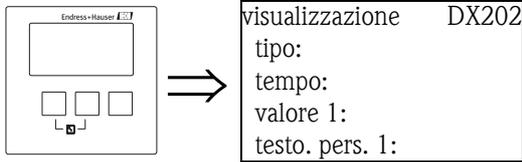


"qualità dell'eco N" (N = 1 - 10)

Consente di visualizzare la qualità dell'eco del relativo sensore.
La qualità dell'eco è data dalla distanza (in dB) tra picco dell'eco e FAC (Floating Average Curve).

7 Menu "visualizzazione"

7.1 "display"



"tipo"

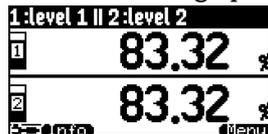
Questo parametro consente di selezionare il formato della visualizzazione del valore misurato.

Selezione:

■ 1x valore+bargraph

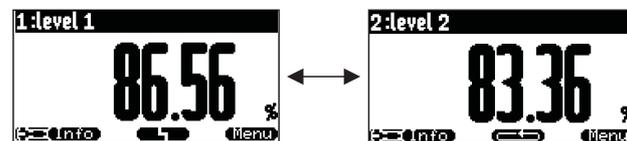


■ 2x valore+bargraph



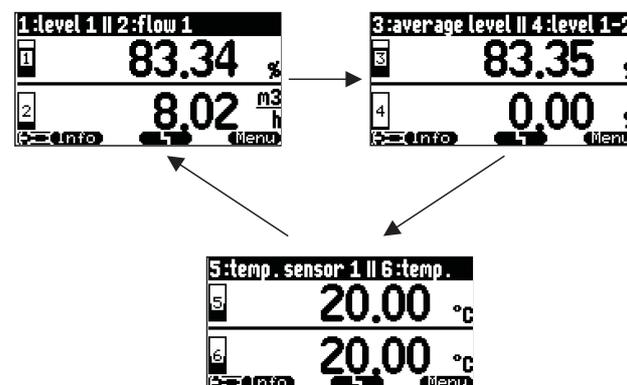
■ dimensione massima del valore

Utilizzando la visualizzazione intera, sono visualizzati fino a due valori alternativamente:



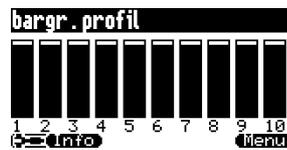
■ valori 5x2 alternati

È possibile visualizzare fino a 10 valori su cinque pagine alternate. Ciascuna pagina contiene due valori.



■ profilo bargraph (predefinito)

È possibile visualizzare i bargraph relativi a un massimo di 10 valori misurati.



"tempo"

Questo parametro è utilizzato per le opzioni "dimensione massima del valore" e "valori 53x2 alternati". Specifica il tempo impiegato per la visualizzazione della pagina successiva.



Nota!

Per cambiare pagina immediatamente, premere .

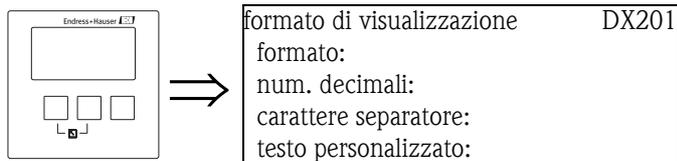
"valore 1" ... "valore 10"

Questi parametri consentono di assegnare un valore di calcolo o di misura per ciascuno dei valori visualizzati. La selezione dipende dalla versione dello strumento e dall'ambiente d'installazione.

"testo pers. 1" ... "testo pers. 10"

È possibile utilizzare questi parametri per assegnare una stringa di testo a ciascuno dei valori visualizzati. Questo testo viene visualizzato insieme al valore se **"testo personalizzato"** (nel gruppo di parametri "formato visualizzazione") è impostato su **"sì"**.

7.2 "formato visualizzazione"



"formato"

Questo parametro consente di selezionare il formato di visualizzazione dei numeri.

Selezione:

- numero decimale (predefinito)
- ft-in-1/16

"numero dei decimali"

Questo parametro consente di selezionare il numero dei decimali per la rappresentazione dei numeri.

Selezione:

- x
- x.x
- x.xx (predefinito)
- x.xxx

"carattere separatore"

Questo parametro consente di selezionare il carattere separatore per la rappresentazione dei numeri decimali.

Selezione:

- punto (.) (predefinito)
- virgola (,)

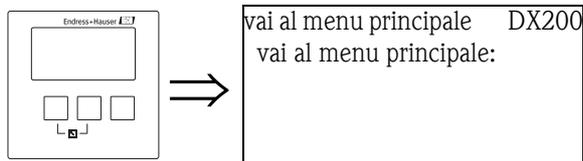
"testo personalizzato"

Indica se sono visualizzati i testi dal "testo 1" al "testo 10" dal gruppo di parametri "visualizzazione".

Selezione:

- no (predefinito)
- sì

7.3 "vai al menu principale"

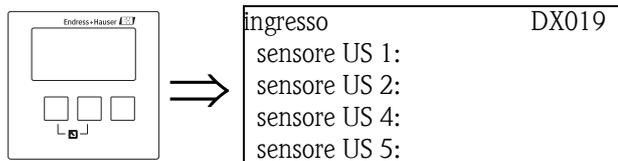


"vai al menu principale"

Questo parametro consente di specificare il tempo di ritorno. Se, durante il lasso di tempo previsto, non si inserisce nessun dato, il display tornerà a visualizzare il valore misurato precedente.

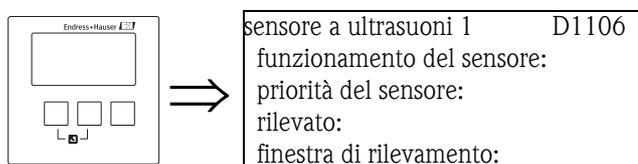
- Campo dei valori: 3...9999 s
- Predefinito: 100 s

8 Menu "gestione del sensore"



Se si accede a questo menu, è visualizzato un elenco che consente di selezionare il sensore da configurare.

8.1 "sensore US N" (N = 1 - 10)



8.1.1 "funzionamento sensore"

Questo parametro serve per attivare e disattivare il sensore.

Selezione:

- **on (predefinito)**

Il sensore è attivo.

- **hold**

Il sensore è disattivato. L'ultimo valore misurato viene mantenuto.

- **off**

Il sensore è disattivato. Non viene trasmesso nessun valore misurato.

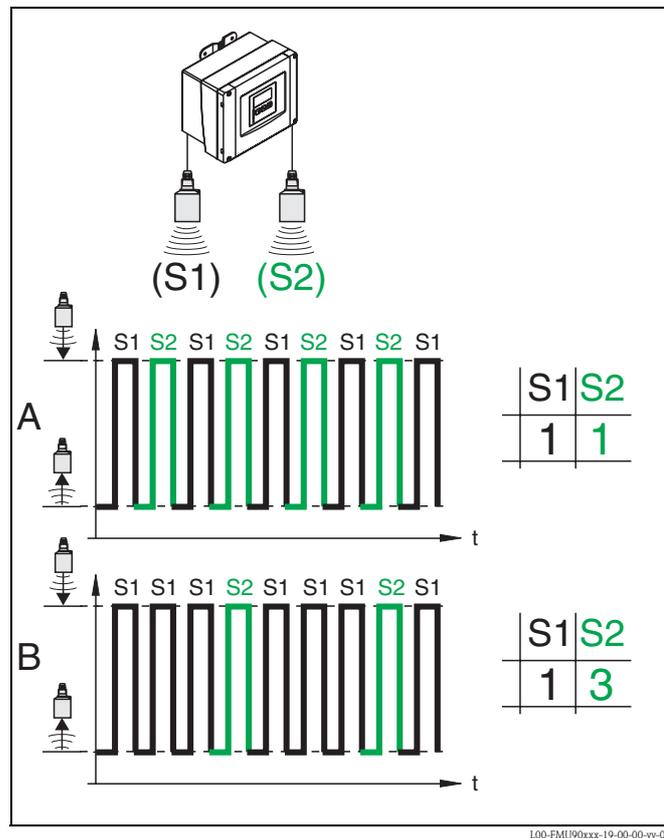
Il display visualizza i valori collegati con "———".

8.1.2 "priorità sensore"

Questo parametro serve per definire la priorità del sensore. Un sensore ad alta priorità invia gli impulsi con una frequenza maggiore rispetto a un sensore a bassa priorità.

Le priorità possono essere assegnate per tutti i sensori collegabili da 1 a 10. Le priorità possono essere impostate tra 1 e 255. Il numero della priorità è uguale al numero dei cicli di scansione dopo cui è richiesto il valore.

Esempio per 2 sensori



A:
 priorità del sensore 1: 1
 priorità del sensore 2: 1

⇒ ambedue i sensori inviano il medesimo numero di impulsi

B:
 priorità del sensore 1: 1
 priorità del sensore 2: 3

⇒ Il sensore 1 invia **tre** impulsi.
 Il sensore 2 invia quindi **un** impulso.

8.1.3 "rilevato" (disponibile solo per rilevazione automatica sensore)

Indica il tipo del sensore rilevato automaticamente.

8.1.4 "finestra di rilevamento"

Questa funzione è utilizzata per attivare o disattivare la finestra di rilevamento e per resettare una finestra di rilevamento esistente.

Se si attiva questa funzione, verrà definita una finestra attorno all'eco di livello corrente (ampiezza tipica: 1 - 2,5 m; il valore dipende dai parametri dell'applicazione).

La finestra si sposta sempre insieme a un'eco crescente o decrescente.

Per un certo periodo le eco al di fuori dei limiti della finestra vengono ignorate.



Nota!

Questo parametro è configurato in automatico, in base ai parametri dell'applicazione.

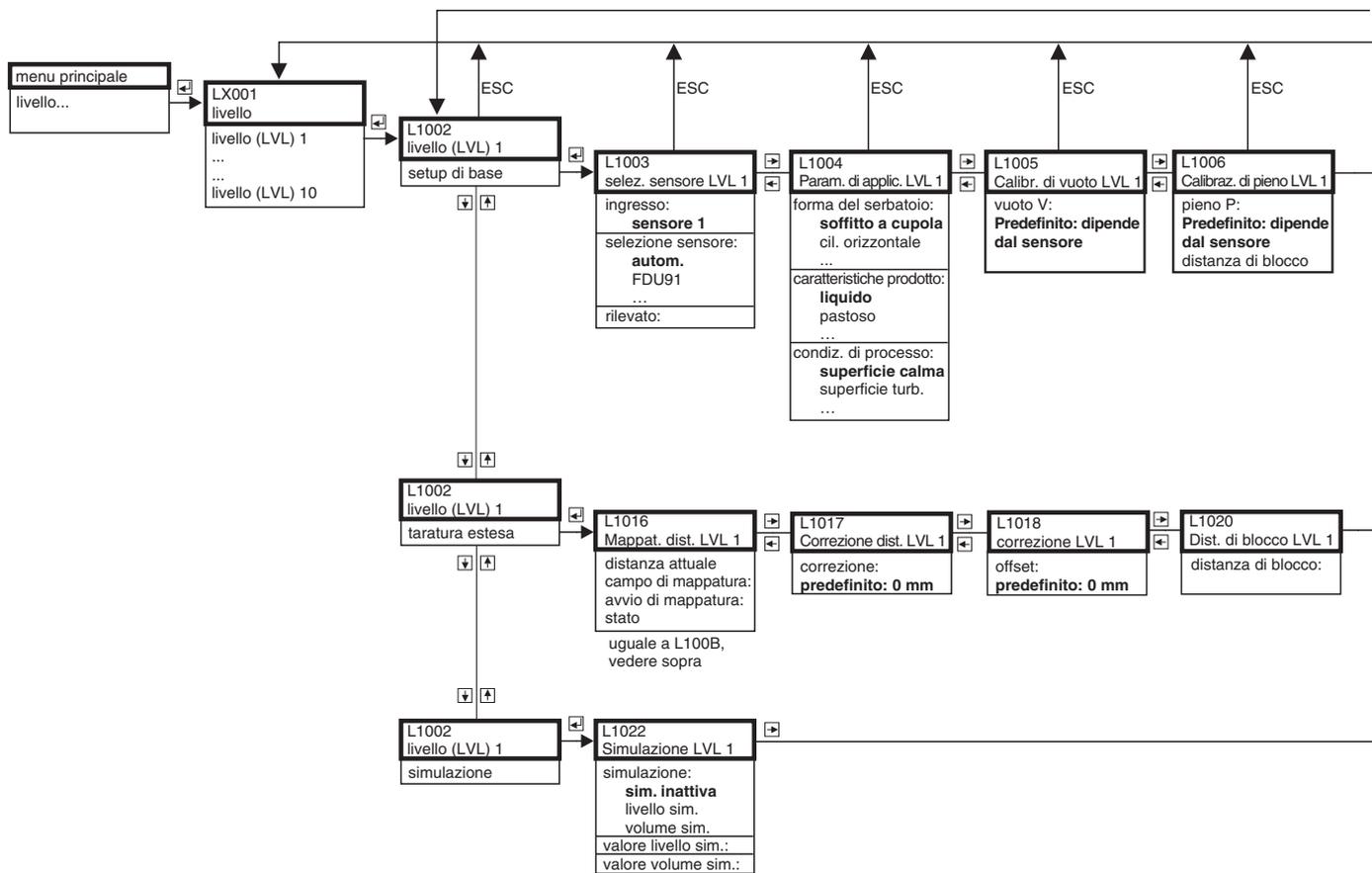
Selezione:

- off
- acceso
- reset

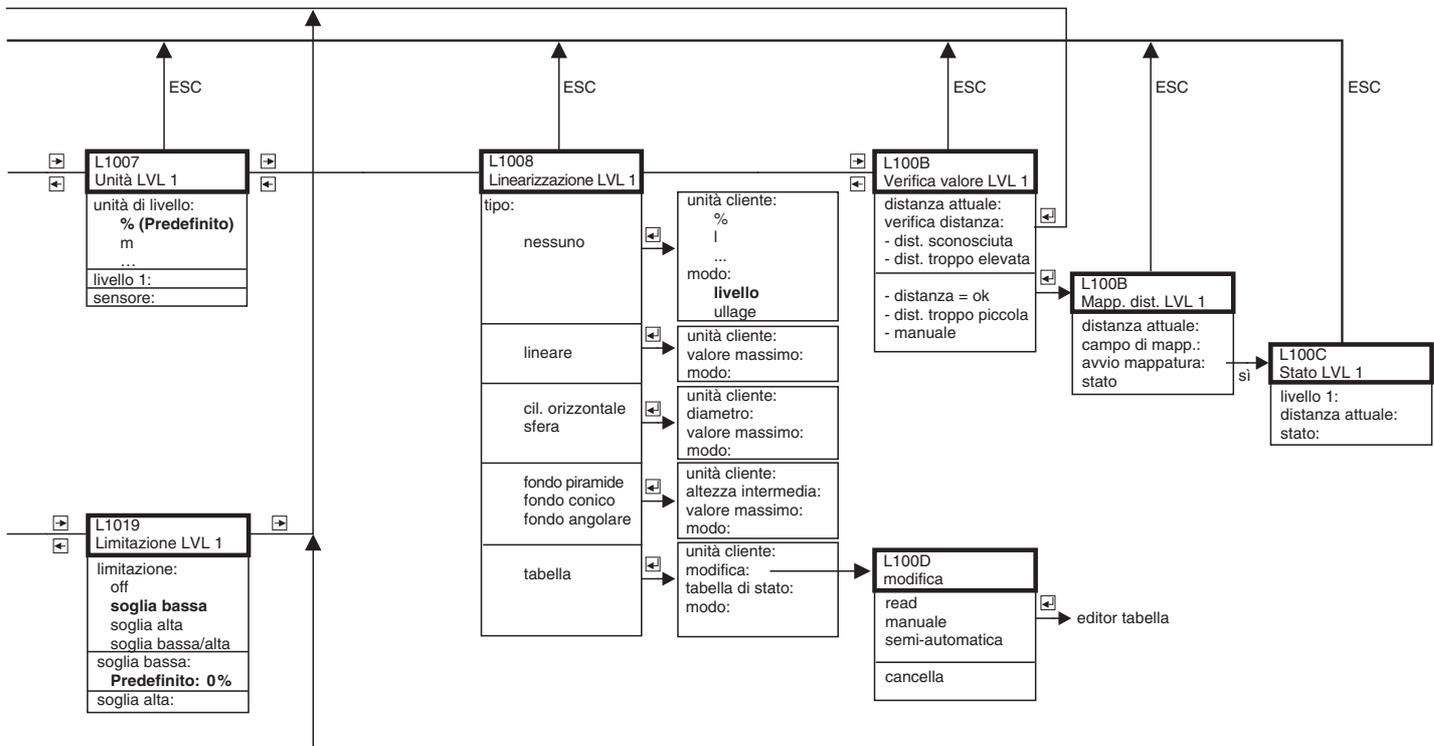
Selezionando questa opzione, la finestra corrente viene resettata, e l'eco di livello viene ricercata nel campo di misura completo. Quindi verrà definita una nuova finestra attorno all'eco di livello corrente.

9 Menu operativo

9.1 "livello"

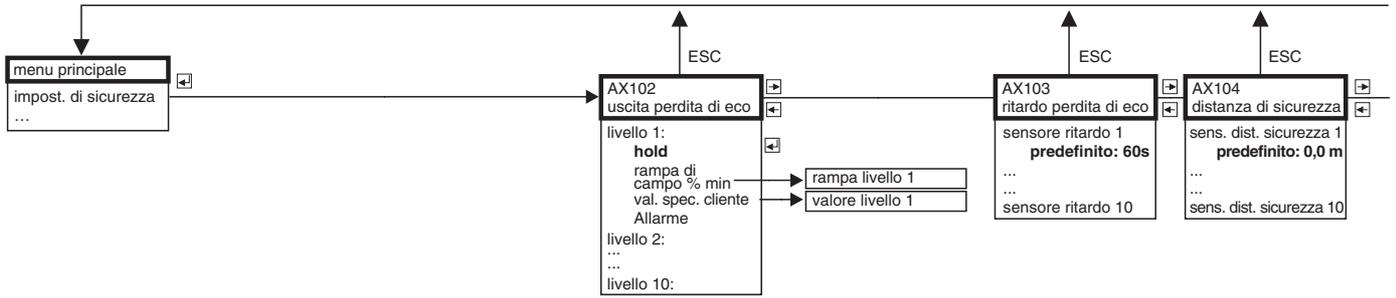


L00-FMU95xxx-19-01-01-es-001



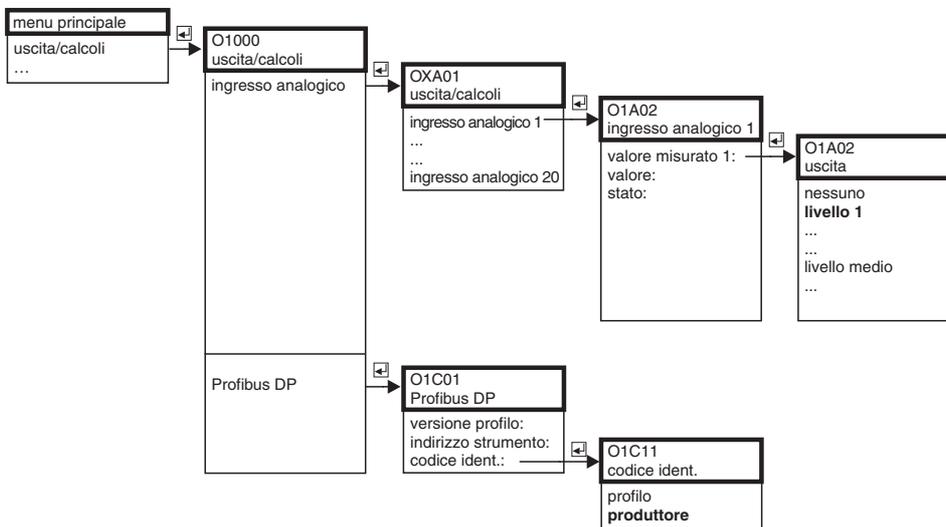
L00-FMU95xxx-19-01-02-en-001

9.2 "impostazioni di sicurezza"

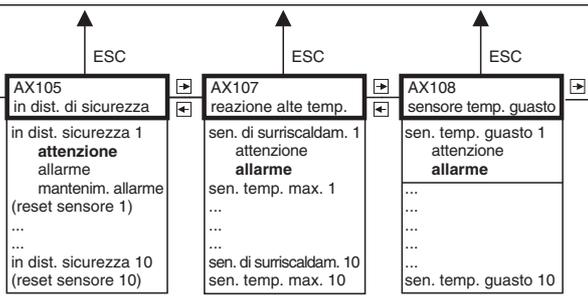


L00-FMU95xxx-19-03-01-es-001

9.3 "uscite/calcoli"

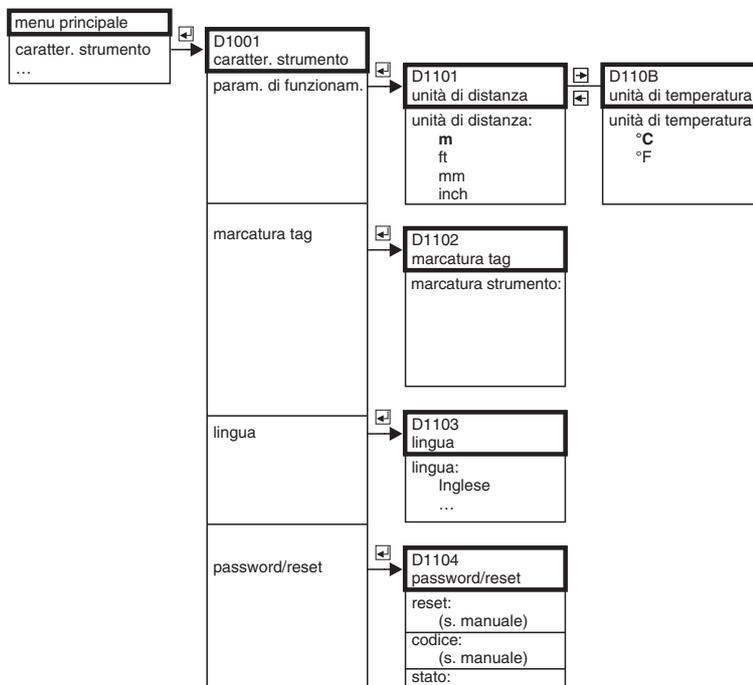


L00-FMU95xxx-19-12-01-es-001



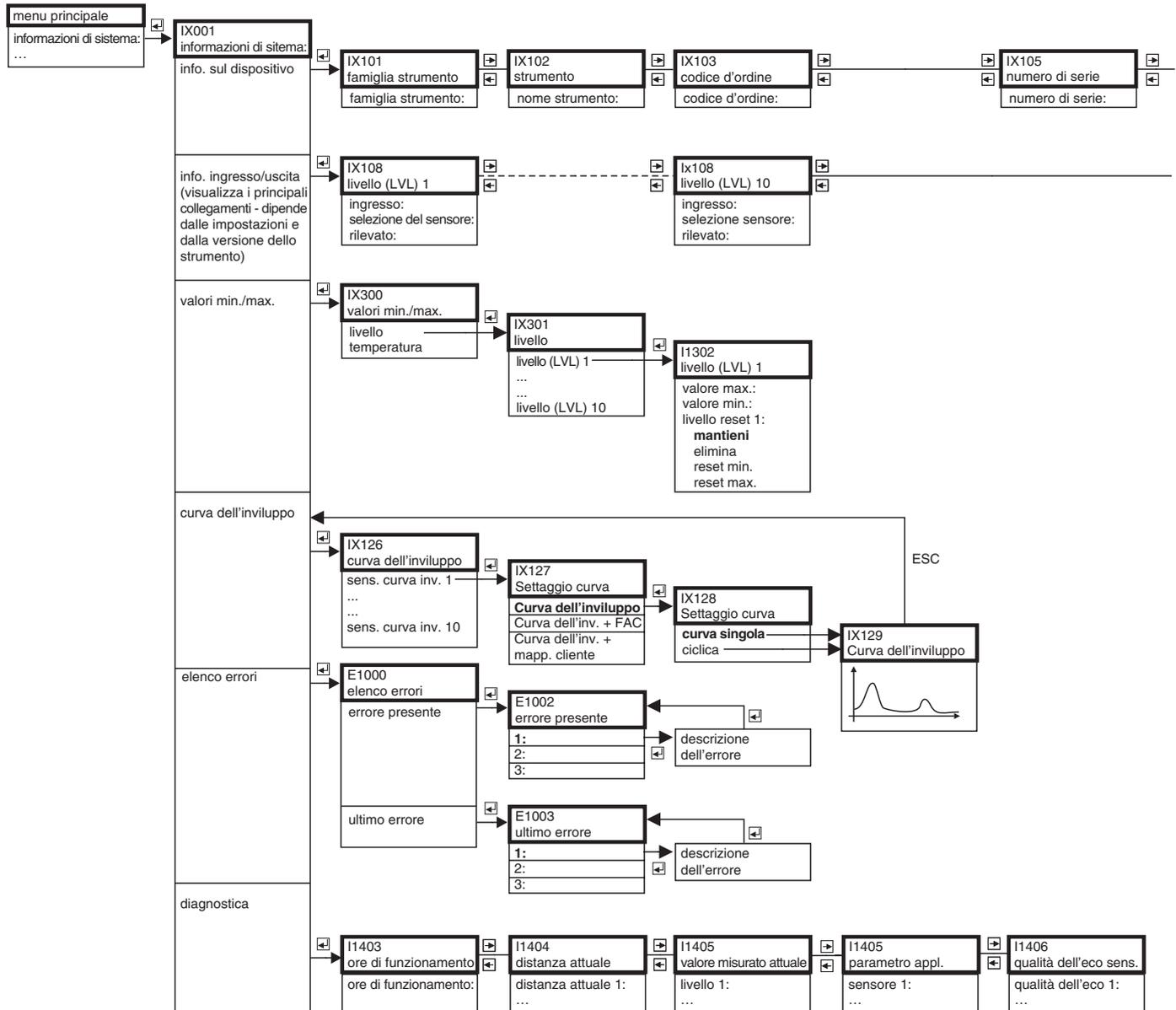
L00-FMU95xxx-19-03-02-en-001

9.4 "caratteristiche dello strumento"



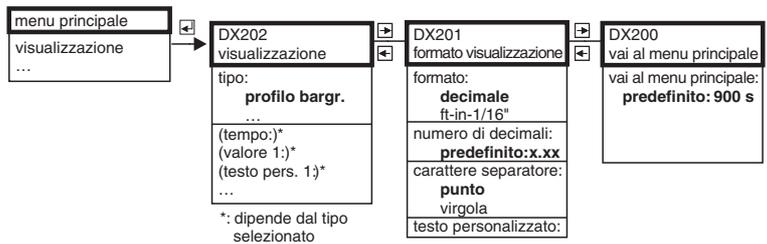
L00-FMU95xxx-19-14-01-en-001

9.5 "informazioni di sistema"



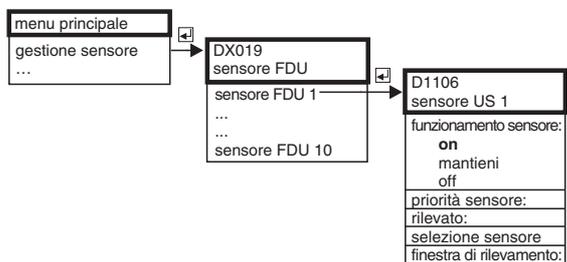


9.6 "display"



L00-FMU95xxx-19-09-01-es-001

9.7 "gestione del sensore"



L00-FMU95xxx-19-10-01-es-001

10 Appendice

10.1 Messaggi degli errori di sistema

10.1.1 Segnale di errore

Gli errori che si verificano durante la messa in servizio o il funzionamento vengono segnalati nel seguente modo:

- Simbolo, codice e descrizione dell'errore sul modulo display e funzionamento.
- Stato dei valori di uscita nel telegramma di dati ciclico
- Nel menu: "informazione di sistema/elenco errori/errore attuale"

10.1.2 Ultimo errore

Per accedere all'elenco degli ultimi errori che sono stati corretti, andare al menu "informazione di sistema/lista errori/ultimo errore".

10.1.3 Tipi di errori

Tipo di errore	Visualizza simbolo	Significato
Allarme (A)	 continuo	Il segnale di uscita assume un valore che può essere impostato usando la funzione "uscita su allarme": <ul style="list-style-type: none"> ■ MAX: 100% ■ MIN: -10% ■ Mantieni: viene mantenuto l'ultimo valore ■ Valore specifico utente Sul display appare un messaggio di errore. Il LED di stato operativo si accende (colore rosso) Lo stato del segnale di uscita dei blocchi interessati è BAD.
Avviso (W)	 lampeggiamento	Lo strumento continua a misurare. Sul display appare un messaggio di errore. Il LED di stato operativo lampeggia (colore rosso) Lo stato del segnale di uscita dei blocchi interessati è UNCERTAIN.

10.1.4 Codici di errore

Il codice di errore consiste in 6 cifre con il seguente significato:

- Cifra 1: Tipo di errore
 - A: allarme
 - L: attenzione
 - E: errore (è possibile impostare in modo che l'errore si comporti come un allarme o un avvertimento.)
- Cifre 2 e 3:

indicano il canale di ingresso, il canale di uscita o il relè a cui si riferisce l'errore. "00" significa che l'errore non si riferisce a un canale o relè specifico.
- Cifre 4-6:

indicano l'errore in base alla seguente tabella.

Esempio:

W 01 641	<ul style="list-style-type: none"> ■ W: attenzione ■ 01: ingresso sensore 1 ■ 641: perdita di eco
----------	--

Codice	Descrizione dell'errore	Rimedi
A 00 100	la versione software non è compatibile con la versione hardware	
A 00 101	errore di checksum	necessarie reimpostazione completa e ritaratura
A 00 102	errore di checksum	necessarie reimpostazione completa e ritaratura
W 00 103	inizializzazione in corso - attendere	se il messaggio non viene visualizzato dopo alcuni secondi: sostituire l'elettronica
A 00 106	download in corso, attendere prego	attendere il termine dello scaricamento
A 00 110	errore di checksum	necessarie reimpostazione completa e ritaratura
A 00 111 A 00 112 A 00 114 A 00 115	elettronica difettosa	disattiva/attiva strumento; se l'errore persiste: contattare l'Assistenza Endress+Hauser
A 00 116	errore durante scaricamento dati	ripetere lo scaricamento dati
A 00 117	hardware non riconosciuto dopo la sostituzione	
A 00 125	elettronica difettosa	sostituire l'elettronica
A 00 152	errore di checksum	necessarie reimpostazione completa e ritaratura
W 00 153	inizializzazione	se il messaggio non viene visualizzato dopo alcuni secondi: sostituire l'elettronica
A 00 155	elettronica difettosa	sostituire l'elettronica
A 00 164	elettronica difettosa	sostituire l'elettronica
A 00 171	elettronica difettosa	sostituire l'elettronica
A 00 180	sincronizzazione errata	verificare il cablaggio della sincronizzazione (v. capitolo "Cablaggio")
A 00 183	hardware non supportato	verificare se la morsettiera installata è conforme al codice d'ordine dello strumento; contattare l'Assistenza Endress+Hauser
A 01 231 ... A 10 231	sensori 01 - 10 guasti - verificare la connessione	verificare che la connessione dei sensori sia corretta (v. capitolo "Cablaggio")

Codice	Descrizione dell'errore	Rimedi
A 01 281 ... A 10 281	misura di temperatura 01 - 10 non corretta - verificare connessione	verificare che la connessione dei sensori sia corretta (v. capitolo "Cablaggio")
W 01 501 ... W 10 501	nessun sensore selezionato per i canali 01 - 10	assegnare sensore (v. menu "livello" o "portata")
A 01 502 ... A 10 502	Sensori 01 - 10 non riconosciuti	Inserire il tipo di sensore manualmente (menu "livello" o "portata", sottomenu "taratura di base".
A 00 511	nessuna taratura di fabbrica presente	
A 01 512 ... A 10 512	mappatura in processo	attendere il completamento della mappatura
W 01 521 ... W 10 521	rilevato nuovo sensore 01 - 10	
W 01 601 ... W 10 601	curva di linearizzazione non-monotonica per livelli 01 - 10	reinserire linearizzazione (v. menu "livello")
A 01 604 ... A 10 604	taratura errata per livelli 01 - 10	correggere taratura (v. menu "livello")
W 01 611 ... W 10 611	livello punti di linearizzazione 01 - 10: numero < 2	inserire ulteriori punti di linearizzazione (v. menu "livello")
E 01 641 ... E 10 641	sensore di eco 01 - 10 non utilizzabile	verificare la taratura di base del sensore corrispondente (v. menu "livello" o "portata")
A 01 651 ... A 10 651	Raggiunta distanza di sicurezza per sensore 01 - 10: pericolo di troppo pieno	L'errore scompare se il livello è nuovamente fuori dalla distanza di sicurezza. Se possibile, utilizzare la funzione "riconoscimento allarme" (v. menu "impostazioni di sicurezza")
E 01 661 ... E 10 661	sensore di temperatura 01 - 10 troppo alto	
W 01 691 ... W 10 691	sensore rilevamento rumore di riempimento 01 - 10	
W 00 801	livello di simulazione attivato	Disattivare simulazione di livello (v. menu "livello")
W 01 802 ... W 10 802	sensore di simulazione 01 - 10 attivato	Disattivare simulazione
A 00 820 ... A 00 832	unità differenti per il calcolo del valore medio o della somma	verificare le unità delle rispettive tarature di base (v. menu "livello")

10.1.5 Influenza degli errori sul byte di stato del segnale di uscita

Nella tabella seguente è specificato lo stato assunto dai valori di uscita del blocco in presenza di un errore. Esistono tre valori di stato: GOOD, UNCERTAIN e BAD.

Lo stato viene trasmesso al blocco successivo. Se si registrano valori di stato diversi in una catena, lo stato con livello di priorità più basso viene sovrascritto da quello con livello più alto in base alla seguente gerarchia:

- BAD sovrascrive UNCERTAIN e GOOD.
- UNCERTAIN sovrascrive GOOD.
- GOOD non sovrascrive alcuno stato.

Pertanto all'uscita del blocco AI rimane lo stato con priorità più alta della catena. Tale stato viene trasmesso al PLC insieme al valore misurato.

Esempi

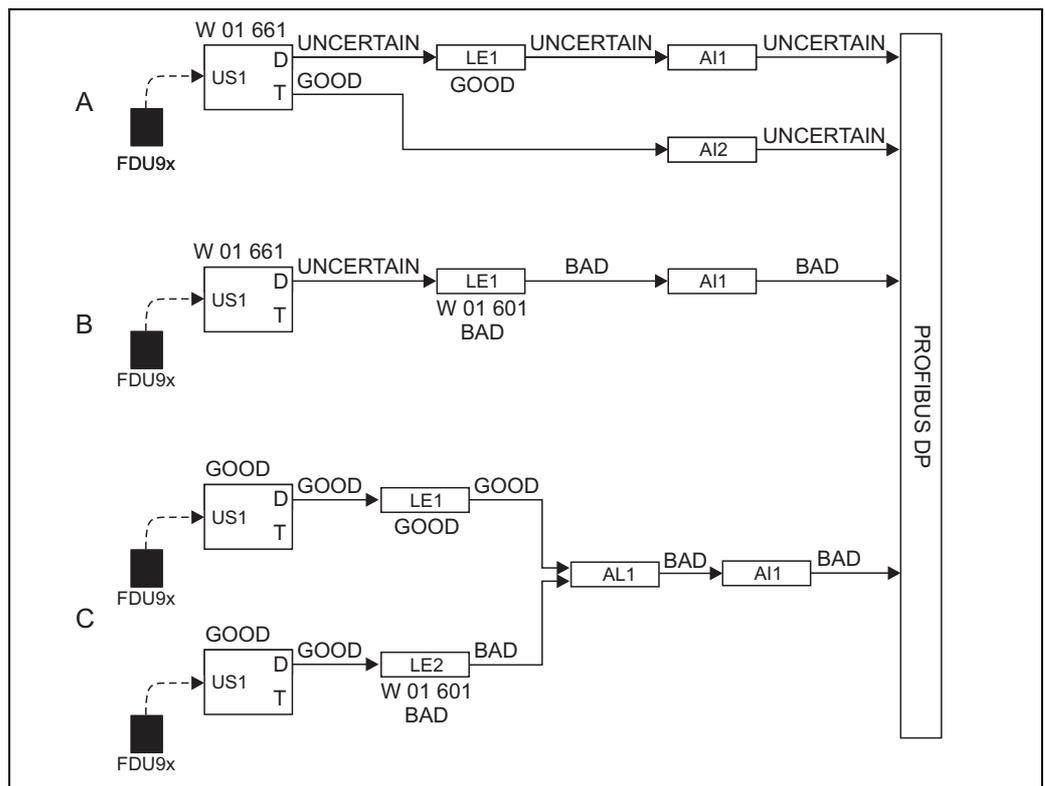


Nota!

Gli errori possono verificarsi in varie posizioni all'interno dello strumento. Ciascun errore viene ascritto a una delle seguenti aree:

- errore del sensore => blocco sensore (US 1 - US 10)
- errore di livello => blocco di livello (LE 1 - LE 10)
- errore di calcolo => blocco somma/blocco media (SL 1 - SL 10; AL 1 - AL 10)
- errore uscita => blocco AI (AI 1 - AI 20)

Ciascun blocco sensore (US1 - US10) ha due uscite. La prima trasmette la distanza misurata D, la seconda trasmette la temperatura del sensore T.



A: Lo stato UNCERTAIN trasmesso dal blocco sensore (US1) sovrascrive GOOD dal blocco sensore (LE1);
B: Lo stato BAD dal blocco livello (LE1) sovrascrive UNCERTAIN dal blocco sensore (US1);
C: Lo stato BAD dal secondo blocco di livello (LE2) sovrascrive GOOD dal primo blocco di livello (LE1). Pertanto, lo stato sull'uscita del blocco della media AL1 risulta essere BAD.

Errori nel blocco sensore (US1 - US10)

Codice	Uscita	stato
A 01 231	distanza	BAD
...		
A 10 231	temperatura	GOOD
A 01 281	distanza	BAD
...		
A 10 281	temperatura	BAD
W 01 281	distanza	UNCERTAIN
...		
W 10 281	temperatura	UNCERTAIN
W 01 501	distanza	BAD
...		
W 10 501	temperatura	BAD
A 01 502	distanza	BAD
...		
A 10 502	temperatura	BAD
W 01 521	distanza	UNCERTAIN
...		
W 10 521	temperatura	BAD
A 01 641	distanza	BAD
...		
A 10 641	temperatura	GOOD
A 01 651	distanza	BAD
...		
A 10 651	temperatura	GOOD
W 01 651	distanza	UNCERTAIN
...		
W 10 651	temperatura	GOOD
A 01 661	distanza	BAD
...		
A 10 661	temperatura	GOOD
W 0N 661	distanza	UNCERTAIN
...		
W 10 661	temperatura	GOOD
W 01 691	distanza	UNCERTAIN
...		
W 10 691	temperatura	GOOD
W 01 802	distanza	UNCERTAIN
...		
W 10 802	temperatura	GOOD

Errori nel blocco di livello (LE1 - LE10)

Codice	Uscita	stato
A 01 604	livello	BAD
...		
A 10 604		
W 01 601	livello	BAD
...		
W 10 601		
W 01 611	livello	BAD
...		
W 10 611		
A 0N 671	livello	BAD
...		
A 10 671		

Codice	Uscita	stato
W ON 801 ... W 10 801	livello	UNCERTAIN

Errori nei blocchi della media e della somma (SL1 - SL5 e AL1 - AL5)

Codice	Uscita	stato
A 00 820 ... A 00 832	<ul style="list-style-type: none"> ■ somma ■ media 	BAD



Nota!

L'uscita del blocco AI assume lo stato con priorità più alta di tutti i blocchi ad essa connessi. Fare riferimento all'esempio riportato nello schema sopra.

10.2 Configurazione del blocco predefinita

Prosonic S contiene i seguenti blocchi funzione. Durante la messa in servizio tali blocchi vengono connessi fra loro in base all'attività di misura richiesta.

Ingressi di segnale

- 10 blocchi sensore a ultrasuoni (US1 - US10)

Calcolo del valore misurato

- 10 blocchi di livello (LE1 - LE10)

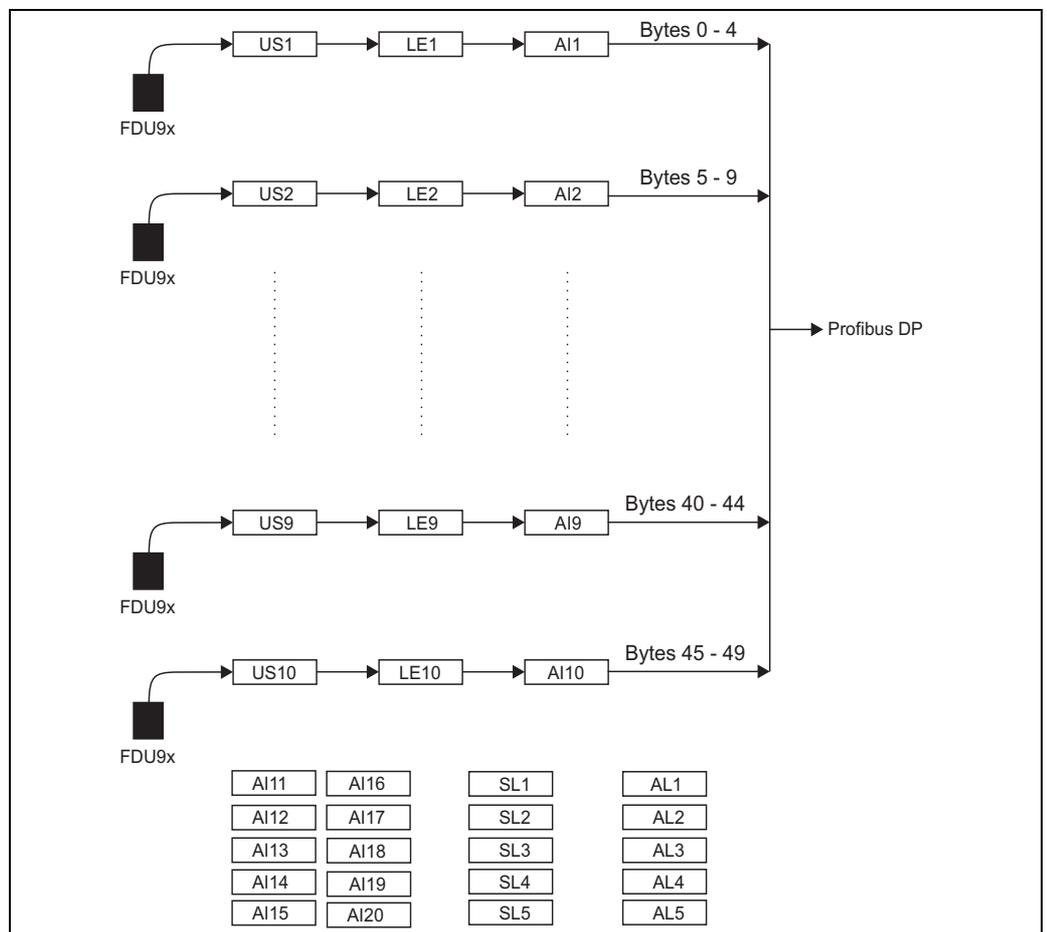
Uscite di segnale

- 20 blocchi ingresso analogico (AI1 - AI20)

Calcoli

- 5 blocchi somma di livello (SL1 - SL5)
- 5 blocchi media di livello (AL1 - AL5)

Alla consegna, ciascun blocco sensore è connesso a un blocco di livello e a un blocco AI. Alla consegna, i blocchi AI 11 - AI 20 e i blocchi somma e media non sono connessi.



L00-FMU95xxx-19-00-00-yy-001

Indice analitico

Simboli

"formato visualizzazione"	56
"vai al menu principale"	56

A

altezza intermedia (parametro)	27
applicazione (gruppo di parametri)	53
avvio di mappatura (parametro)	31

C

caratteristiche fluido (parametro)	19
cilindro orizzontale	25
codice (parametro)	44
codice d'ordine (gruppo di parametri)	45
codice d'ordine (parametro)	45
codice ident (parametro)	41
Codici di errore	68
condizioni di processo (parametro)	20
correzione (parametro)	33
correzione distanza LVL N (N = 1 - 10) (gruppo di parametri)	33
correzione LVL N (N = 1 - 10) (gruppo di parametri)	33

D

diametro (parametro)	27
distanza attuale (gruppo di parametri)	52
distanza attuale N (N = 1 - 10) (parametro)	30-32, 52
distanza di blocco (parametro)	22, 33
distanza di blocco LVL N (N = 1 - 10) (gruppo di parametri)	33
distanza di mappatura (parametro)	31
distanza di sicurezza (gruppo di parametri)	37
distanza di sicurezza sensore N (N = 1 - 10) (parametro) ..	37

E

editor tabella	28
Elenco errori	51
errore attuale	51

F

famiglia strumento (gruppo di parametri)	45
famiglia strumento (parametro)	45
finestra di rilevamento (parametro)	58
fondo ad angolo (tipo di linearizzazione)	25
fondo conico (tipo di linearizzazione)	25
fondo piramidale (tipo di linearizzazione)	25
forma del serbatoio (parametro)	19
funzionamento sensore (parametro)	57

I

in distanza di sicurezza (gruppo di parametri)	38
in distanza di sicurezza sensore N (N = 1 - 10) (parametro) ..	38
indirizzo strumento (parametro)	41
ingresso (parametro)	18, 47
Ingresso analogico N (gruppo di parametri)	47
ingresso analogico N (N = 1 - 10) (gruppo di parametri) ..	40

L

limitazione (parametro)	34
limitazione LVL N (N = 1 - 10) (gruppo di parametri)	34
Linearizzazione	24
linearizzazione LVL N (N = 1 - 10) (gruppo di parametri) ..	24
lingua (parametro)	43
livello (LVL) N (gruppo di parametri)	48
livello (LVL) N (N = 1 - 10) (gruppo di parametri)	47
livello N (N = 1 - 10) (parametro)	23, 32, 36, 52
livello unità (parametro)	23

M

mappatura della distanza LVL N (N = 1 - 10) (gruppo di parametri)	31
marcatura tag (gruppo di parametri)	42
marcatura tag (parametro)	42
Menu operativo (navigazione)	9
Menu operativo (riepilogo)	60
modalità (parametro)	27
modifica (parametro)	28

N

n. di serie (parametro)	46
nome strumento (gruppo di parametri)	45
nome strumento (parametro)	45
numero di serie (gruppo di parametri)	46

O

offset (parametro)	33
ore di funzionamento (gruppo di parametri)	52
ore di funzionamento (parametro)	52

P

parametri applicazione LVL N (N = 1 - 10) (gruppo di parametri)	19
password/reset (gruppo di parametri)	44
perdita eco di uscita (gruppo di parametri)	36
pieno F (parametro)	22
priorità sensore (parametro)	58
Profibus DP (gruppo di parametri)	41

Q

qualità dell'eco N (N = 1 - 10) (parametro)	53
qualità dell'eco sensore (gruppo di parametri)	53

R

rampa livello N (N = 1 - 10) (parametro)	37
reazione alta temperatura (gruppo di parametri)	39
reset (parametro)	44, 49
reset sensore N (N = 1 - 10) (parametro)	38
rilevato (parametro)	18, 47, 58
ritardo perdita di eco (gruppo di parametri)	37
ritardo sensore N (N = 1 - 10) (parametro)	37

S

scala massima (parametro)	27
Segnale di errore	67

selezione sensore (parametro)	18, 47	versione software (parametro)	46
selezione sensore LVL N (N = 1 - 10) (gruppo di parametri)	18	versione strumento (gruppo di parametri)	46
sens. temperatura N (gruppo di parametri)	48	visualizzazione (gruppo di parametri)	54
senso (parametro)	23	vuoto E (parametro)	21
senso di temperatura guasto (gruppo di parametri)	39		
senso di temperatura guasto N (N = 1 - 10) (parametro) .	39		
senso N (N = 1 - 10)	53		
senso US N (N = 1 - 10) (gruppo di parametri)	57		
settaggio curva (parametro)	50		
Setup di base.	17		
sfera (tipo di linearizzazione)	25		
simulazione (parametro)	35		
simulazione LVL N (N = 1 - 10) (gruppo di parametri)	35		
soglia inferiore (parametro)	34		
soglia superiore (parametro)	34		
Soppressione dell'eco spuria.	29		
sovratemperatura sensore N (N = 1 - 10) (parametro)	39		
stato (parametro)	32, 41, 44		
stato LVL N (N = 1 - 10) (gruppo di parametri)	32		
T			
tabella (tipo di linearizzazione)	26		
Tabella di linearizzazione	26		
tabella di stato (parametro)	28		
taratura di pieno LVL N (N = 1 - 10) (gruppo di parametri)	22		
taratura di vuoto LVL N (N = 1 - 10) (gruppo di parametri)	21		
temperatura massima sensore N (N = 1 - 10) (parametro) .	39		
tempo (parametro)	55		
testo pers. N (N = 1 - 10) (parametro)	55		
tipo (parametro)	24, 54		
U			
ultimo errore.	51		
unità cliente (parametro)	27		
unità distanza (parametro)	42		
unità LVL N (N = 1 - 10) (gruppo di parametri)	23		
unità temperatura (parametro)	42		
V			
valore (parametro)	41		
valore attualmente misurato (gruppo di parametri)	52		
valore di controllo LVL N (N = 1 - 10) (gruppo di parametri)	30		
valore livello N (N = 1 - 10) (parametro)	37		
valore livello sim. (parametro)	35		
valore max. (parametro)	48		
valore min. (parametro)	49		
valore misurato N (N = 1 - 20) (parametro)	40		
valore misurato N (parametro)	47		
valore N (N = 1 - 10) (parametro)	55		
valore vol. sim. (parametro)	35		
verifica distanza (parametro)	30		
vers. strum. (parametro)	46		
Versione DD (gruppo di parametri)	46		
Versione DD (parametro)	46		
versione profilo (parametro)	41		
versione software (gruppo di parametri)	46		

Sede Italiana

Endress+Hauser Italia S.p.A.
Società Unipersonale
Via Donat Cattin 2/a
20063 Cernusco Sul Naviglio -MI-

Tel. +39 02 92192.1
Fax +39 02 92107153
<http://www.it.endress.com>
info@it.endress.com

Endress+Hauser 
People for Process Automation

