

# VEGA

## Istruzioni d'uso

### Tastierino di taratura con display PLICSCOM



Indicazione  
e calibrazione



## Sommario

### 1 Il contenuto di questo documento

1.1	Funzione. . . . .	4
1.2	Documento destinato ai tecnici. . . . .	4
1.3	Significato dei simboli . . . . .	4

### 2 Criteri di sicurezza

2.1	Personale autorizzato. . . . .	5
2.2	Uso conforme alle normative . . . . .	5
2.3	Conseguenze di un uso errato . . . . .	5
2.4	Normative generali di sicurezza . . . . .	5
2.5	Contrassegni e normative di sicurezza . . . . .	6
2.6	Conformità CE. . . . .	6
2.7	Compatibilità secondo NAMUR NE 53 . . . . .	6
2.8	Normative di sicurezza per zone pericolose (Ex) . . . . .	6
2.9	Funzionalità degli apparecchi omologati . . . . .	6
2.10	Salvaguardia ambientale . . . . .	7

### 3 Descrizione dell'apparecchio

3.1	Presentazione . . . . .	8
3.2	Metodo di funzionamento. . . . .	9
3.3	Calibrazione . . . . .	10
3.4	Imballaggio, trasporto e stoccaggio. . . . .	10

### 4 Montaggio

4.1	Operazioni di montaggio . . . . .	12
-----	-----------------------------------	----

### 5 Messa in servizio

5.1	Sistema operativo . . . . .	14
5.2	Visione d'insieme. . . . .	15
5.3	Funzioni generali . . . . .	15
5.4	Funzioni - 4 ... 20 mA/HART . . . . .	24
5.5	Funzioni - Profibus PA . . . . .	27
5.6	Protezione dei dati di parametrizzazione . . . . .	29
5.7	Architettura del menù per un apparecchio 4 ... 20 mA/HART (esempio: sensore radar) . . . . .	30
5.8	Architettura del menù per un apparecchio Profibus PA (esempio: sensore a microonde guidate) . . . . .	32
5.9	Architettura del menù per un apparecchio Foundation Fieldbus (esempio: trasduttore di pressione). . . . .	34

<b>6</b>	<b>Manutenzione ed eliminazione dei disturbi</b>	
6.1	Manutenzione . . . . .	36
6.2	Riparazione dell'apparecchio . . . . .	36
<b>7</b>	<b>Disinstallazione</b>	
7.1	Sequenza di smontaggio . . . . .	37
7.2	Smaltimento . . . . .	37
<b>8</b>	<b>Appendice</b>	
8.1	Dati tecnici . . . . .	38
8.2	Dimensioni . . . . .	39

#### Documentazione complementare



#### Informazione:

Ogni esecuzione é corredata di una specifica documentazione complementare, fornita con l'apparecchio, elencata nel capitolo "*Descrizione dell'apparecchio*".

# 1 Il contenuto di questo documento

## 1.1 Funzione

Questo manuale fornisce le informazioni necessarie al montaggio, collegamento e messa in servizio. Contiene anche importanti indicazioni relative alla manutenzione e all'eliminazione dei disturbi. Leggetelo perciò prima della messa in servizio e conservatelo come indispensabile accessorio dell'apparecchio, in un luogo facilmente raggiungibile, vicino allo strumento.

## 1.2 Documento destinato ai tecnici

Queste -Istruzioni d'uso- sono destinate a personale qualificato, che deve prenderne visione e applicarle.

## 1.3 Significato dei simboli



### Informazioni, consigli, indicazioni

Questo simbolo identifica utili informazioni ausiliarie.



**Attenzione:** L'inosservanza di questo avviso di pericolo può provocare disturbi o errori di misura.

**Avviso:** L'inosservanza di questo avviso di pericolo può provocare danni alle persone e/o all'apparecchio.

**Pericolo:** L'inosservanza di questo avviso di pericolo può provocare gravi lesioni alle persone e/o danni all'apparecchio.



### Applicazioni Ex

Questo simbolo identifica le particolari istruzioni per gli impieghi Ex.



### Lista

Questo punto identifica le singole operazioni di un elenco, non soggette ad una obbligatoria sequenza.



### Passi operativi

Questa freccia indica un singolo passo operativo.



### Sequenza operativa

Il numero posto davanti ai passi operativi identifica la necessaria sequenza.

## 2 Criteri di sicurezza

### 2.1 Personale autorizzato

Tutte le operazioni descritte in queste - Istruzioni d'uso- devono essere eseguite unicamente da personale qualificato e da operatori dell'impianto autorizzati.

Indossate sempre l'equipaggiamento di protezione personale necessario, durante l'uso dell'apparecchio.

### 2.2 Uso conforme alle normative

Il tastierino di taratura con display a innesto visualizza il valore di misura, consente la calibrazione e la diagnostica di sensori di livello e di pressione.

Trovate informazioni dettagliate relative al campo d'impiego nel capitolo "*Descrizione dell'apparecchio*".

### 2.3 Conseguenze di un uso errato

Un uso di questo apparecchio non appropriato o non conforme alle normative può compromettere il corretto funzionamento, provocando per es. un superamento del livello ammesso nel serbatoio o danni ai componenti del sistema, conseguenza di un montaggio o di una installazione errati.

### 2.4 Normative generali di sicurezza

L'apparecchio corrisponde al suo livello tecnologico se si rispettano le normali prescrizioni e direttive. L'operatore deve rispettare le normative di sicurezza di questo manuale, gli standard d'installazione nazionali, le condizioni di sicurezza e le misure di prevenzione contro gli infortuni in vigore.

L'apparecchio deve funzionare solo in condizioni tecniche di massima sicurezza. E' responsabilità dell'operatore assicurare un funzionamento dell'apparecchio esente da disturbi.

L'operatore ha inoltre il dovere di garantire, per tutta la durata del funzionamento, che le necessarie misure di sicurezza operativa corrispondano allo stato attuale delle norme in vigore e rispettino le nuove disposizioni.

## 2.5 Contrassegni e normative di sicurezza

Rispettare i contrassegni di sicurezza e le indicazioni presenti sull'apparecchio.

## 2.6 Conformità CE

Il tastierino di taratura con display PLICSCOM corrisponde alle normative CE relative EMC (89/336/CEE) ed NSR (73/23/CEE).

La conformità é stata valutata in base alle seguenti norme:

- EMC:
  - Emissione EN 61326: 1997
  - Immissione EN 61326: 1997 + A1:1998
- NSR: EN 61010-1: 2001

## 2.7 Compatibilità secondo NAMUR NE 53

Il PLICSCOM soddisfa le esigenze NAMUR NE 53.

Le possibilità di parametrizzazione delle funzioni di base del sensore dipendono dalla versione del software. La funzionalità corrisponde alla versione software dei singoli componenti.

Nel nostro sito web [www.vega.com](http://www.vega.com) trovate tutti gli archivi storici del software. Approfittate di questo vantaggio e registratevi per ricevere via e-mail tutti gli aggiornamenti.

## 2.8 Normative di sicurezza per zone pericolose (Ex)

Per le applicazioni Ex attenetevi alle normative di sicurezza specifiche di questo impiego, che sono parte integrante di questo manuale e accompagnano tutti gli apparecchi omologati Ex.

## 2.9 Funzionalità degli apparecchi omologati

Gli apparecchi con omologazioni nazionali specifiche saranno in parte forniti con una versione hardware o software precedente. Per questi apparecchi alcune funzioni saranno disponibili in un secondo tempo, per ragioni tecniche di preparazione delle omologazioni.

Trovate le relative informazioni in queste -Istruzioni d'uso- nella descrizione delle singole funzioni.

## 2.10 Salvaguardia ambientale

La protezione delle risorse naturali é un compito di assoluta attualità. Noi abbiamo perciò introdotto un sistema di gestione ambientale, allo scopo di migliorare costantemente la difesa dell'ambiente aziendale. Questo sistema é certificato secondo DIN EN ISO 14001.

Aiutateci in questo compito e rispettate le indicazioni ambientali di questo manuale al:

- Capitolo "*Imballaggio, trasporto e stoccaggio*"
- Capitolo "*Smaltimento*"

### 3 Descrizione dell'apparecchio

#### 3.1 Presentazione

##### Materiale fornito

La fornitura comprende:

- Tastierino di taratura con display
- Documentazione
  - questo manuale tecnico
  - Istruzioni supplementari "*Riscaldamento per il tastierino di taratura con display*" (opzionale)

##### Equipaggiamento

Il tastierino di taratura con display é corredato d'indicazione con matrice a punti e di quattro tasti per la calibrazione. In base alla versione del tastierino di taratura con display e dell'elettronica del sensore potete attivare un'illuminazione di fondo integrata attraverso il menù di servizio.

E' possibile corredare il display di riscaldamento, per una chiara lettura dei dati anche con temperature molto basse, fino a  $-40^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}$ ).



Figura 1: Tastierino di taratura con display

- 1 Display  
2 Tasti

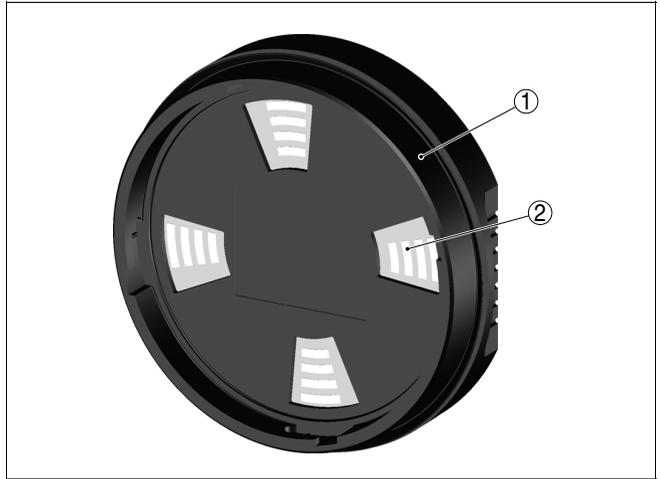


Figura 2: PLICSCOM visto da dietro

- 1 Anello di tenuta integrato
- 2 Guide contatti dorate

### 3.2 Metodo di funzionamento

#### Campo d'impiego

Il tastierino di taratura con display visualizza il valore di misura, consente la calibrazione e la diagnostica dei seguenti sensori plics®:

- VEGAPULS Serie 60
- VEGAFLEX Serie 60
- VEGASON Serie 60
- VEGABAR Serie 50 e 60
- VEGACAL Serie 60

Inserite il PLICSCOM nella custodia del sensore o nell'unità d'indicazione e di calibrazione esterna VEGADIS 61. Dopo l'installazione sensore e PLICSCOM sono protetti contro spruzzi d'acqua, anche senza coperchio della custodia.

Non è possibile gestire in parallelo due PLICSCOM: uno nel sensore e uno nel VEGADIS 61.

#### Alimentazione

L'alimentazione è fornita direttamente dal sensore o dal VEGADIS 61. Non occorre un ulteriore collegamento.

Anche l'illuminazione di fondo è alimentata dal sensore o dal VEGADIS 61, purché la tensione d'alimentazione sia sufficiente. Trovate le esatte indicazioni relative alla tensione nelle Istruzioni d'uso- del sensore installato.

Il riscaldamento opzionale richiede una propria tensione d'alimentazione. Trovate dettagliate informazioni nelle -Istruzioni supplementari- "*Riscaldamento del tastierino di taratura con display*".

### 3.3 Calibrazione

La calibrazione si esegue attraverso i tasti integrati. I parametri impostati vengono memorizzati nel sensore. Una funzione di copiatura consente di caricare le impostazioni nel tastierino di taratura con display.

### 3.4 Imballaggio, trasporto e stoccaggio

#### Imballaggio

Durante il trasporto l'apparecchio é protetto dall'imballaggio, che garantisce il rispetto delle esigenze standard di trasporto, convalidato da un controllo secondo DIN EN 24180.

L'imballaggio degli apparecchi standard é di cartone ecologico e riciclabile. Per le esecuzioni speciali si aggiunge polietilene espanso o sotto forma di pellicola. Smaltite il materiale dell'imballaggio, affidandovi alle aziende di riciclaggio specializzate.

#### Trasporto

Per il trasporto é necessario attenersi alle indicazioni relative all'imballaggio di trasporto. Il mancato rispetto può causare danni all'apparecchio.

#### Ispezione di trasporto

Al ricevimento della merce é necessario verificare immediatamente l'integrità della spedizione ed eventuali danni di trasporto. I danni di trasporto constatati o difetti nascosti devono essere trattati di conseguenza.

#### Stoccaggio

I colli devono restare chiusi fino al momento del montaggio, rispettando i contrassegni di posizionamento e di stoccaggio applicati esternamente.

Salvo indicazioni diverse, riporre i colli rispettando le seguenti condizioni:

- Non deporli all'aperto
- Depositarli in un luogo asciutto non polveroso
- Non esporli ad agenti aggressivi
- Proteggerli dai raggi del sole
- Evitare scuotimenti meccanici

#### Temperatura di trasporto e di stoccaggio

- Temperatura di stoccaggio e di trasporto vedi "*Appendice - Dati tecnici - Condizioni ambientali*"

- Umidità relativa dell'aria 20 ... 85 %

## 4 Montaggio

### 4.1 Operazioni di montaggio

#### Installazione/disinstallazione del PLICSCOM

E' possibile installare e disinstallare il PLICSCOM in ogni momento, senza interrompere l'alimentazione.

Eseguite il montaggio in questo modo:

- 1 Svitare il coperchio della custodia
- 2 Installare il PLICSCOM sull'elettronica, nella posizione desiderata



#### Informazione:

Sono disponibili 4 posizioni a 90° gradi una dall'altra

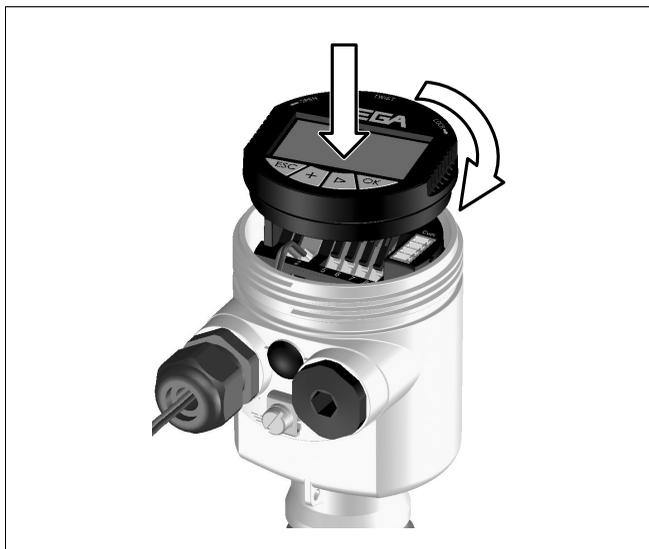


Figura 3: Montaggio del PLICSCOM

- 3 Spingere leggermente il PLICSCOM sull'elettronica e ruotare brevemente verso destra fino all'incastro
- 4 Serrare a fondo il coperchio della custodia con finestrella



#### Avviso:

Se desiderate corredare il sensore di un tastierino di taratura con display e disporre così dell'indicazione del valore di misura, dovete usare un coperchio più alto con finestrella.

Smontate il PLICSCOM, procedendo nella sequenza contraria.

## 5 Messa in servizio

### 5.1 Sistema operativo

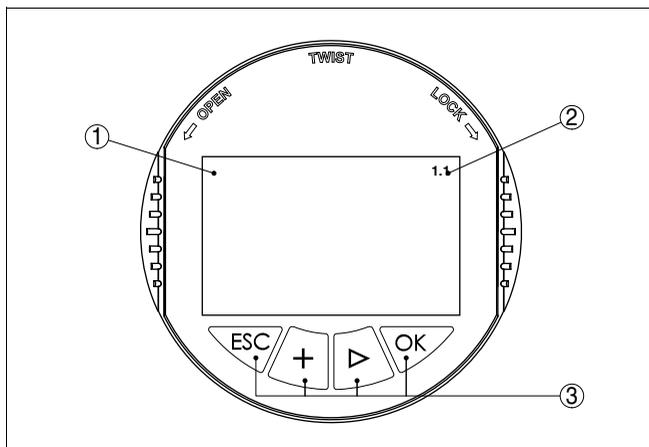


Figura 4: Elementi d'indicazione e di servizio

1 Display LCD

2 Indicazione del numero della voce menù

3 Tasti di servizio

#### Funzioni dei tasti

- Tasto **[OK]**:
  - Passaggio nel sommario del menù
  - Conferma del menù selezionato
  - Editazione dei parametri
  - Memorizzazione valore
- Tasto **[->]** per selezionare:
  - Cambiamento del menù
  - Una voce della lista
  - La posizione di editazione
- Tasti **[+]**:
  - Modifica di un valore del parametro
- Tasto **[ESC]**:
  - Interruzione dell'immissione
  - Ritorno nel menù superiore

#### Sistema operativo

Voi eseguite la calibrazione del sensore attraverso i quattro tasti del tastierino di taratura con display. Sul display LCD appaiono le singole voci menù. Le funzioni dei singoli tasti sono indicate nell'illustrazione. Dopo 10 minuti dall'ultimo azionamento di un tasto scatta un ritorno automatico nell'indi-

cazione del valore di misura. I valori non confermati con **[OK]** vanno persi.

## 5.2 Visione d'insieme

I sensori per la misura continua di livello e di pressione dispongono di molteplici funzioni, grazie alle quali possono essere perfettamente adeguati alle diverse esigenze operative. Le funzioni sono chiaramente presentate sotto forma di menù (vedi paragrafi "*Architettura del menù*").

Queste -Istruzioni d'uso- descrivono le seguenti differenti funzioni:

- Funzioni generali
- Funzioni per 4 ... 20 mA/HART
- Funzioni per Profibus PA
- Funzioni per Foundation Fieldbus

Altre funzioni, specifiche del sensore, sono descritte nelle relative -Istruzioni d'uso-.

## 5.3 Funzioni generali

Le funzioni generali sono descritte in questo paragrafo. La funzionalità del tastierino di taratura con display é determinata dal sensore e corrisponde alla versione software del relativo sensore.



### Informazione:

I numeri delle voci menù sono diversi per ogni tipo d'apparecchio e uscita del segnale.

### Indicazione valore di misura

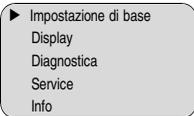
L'indicazione del valore di misura visualizza:

- Valore digitale del livello, TAG del sensore
- Valore digitale e bargraf del livello, TAG del sensore
- Solo con trasduttori di pressione: livello o pressione come valore digitale, valore di temperatura

Con **[->]** selezionate le differenti rappresentazioni del valore di misura, da ognuna delle quali passate con **[OK]** nel sommario del menù. Con **[ESC]** saltate nuovamente dal sommario menù all'indicazione del valore di misura.

### Sommario del menù

Nel sommario del menù selezionate di volta in volta con **[->]** il menù nel quale pervenire poi con **[OK]**. A questo punto disponete delle singole voci menù.



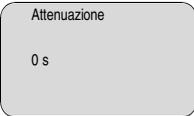
► Impostazione di base  
Display  
Diagnostica  
Service  
Info

### Campo del menù Impostazione di base

#### Attenuazione

Per attenuare colpi di pressione e oscillazioni di livello, impostate in questa voce menù un tempo d'integrazione da 0 a 999 s.

L'impostazione di laboratorio é 0 s e/o 1 s, in base al tipo di sensore.



Attenuazione  
  
0 s

#### Curva di linearizzazione

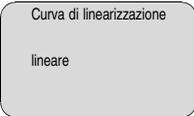
In questa voce menù selezionate la curva di linearizzazione:

- lineare
- serbatoio cilindrico orizzontale
- serbatoio sferico
- liberamente programmabile

Liberamente programmabile significa: inserimento di una curva di linearizzazione programmabile via PC e PACTware™.

E' necessario eseguire la linearizzazione di tutti i serbatoi, il cui volume non aumenta linearmente con l'altezza di livello - per es. i serbatoi cilindrici orizzontali o i serbatoi sferici - e per i quali si desidera l'indicazione del volume. Esistono a questo scopo apposite curve di linearizzazione, che indicano il rapporto fra altezza percentuale e volume del serbatoio. La linearizzazione vale per l'indicazione del valore di misura e per l'uscita in corrente. Attivando l'idonea curva sarà visualizzato il corretto volume percentuale del serbatoio. Se non desiderate indicare il volume in percentuale, bensì per esempio in litri o in chilogrammi, potete impostare un valore scalare alla voce menù "Display".

L'impostazione di laboratorio é lineare.



Curva di linearizzazione  
  
lineare



### Avvertimento:

Se usate il sensore come componente di una sicurezza di sovrappieno secondo WHG, rispettate quanto segue:

Se é stata scelta una curva di linearizzazione, il segnale di misura non sarà piú obbligatoriamente lineare proporzionale all'altezza di livello. L'utente ne tenga conto, particolarmente durante le impostazioni del punto d'intervento all'interruttore di livello.

### Editazione TAG del sensore

Nella voce menù "*TAG sensore*" editate una identificazione del punto di misura di dodici caratteri. In questo modo assegnate al sensore una inequivocabile denominazione, per es. il nome del punto di misura, del serbatoio o del prodotto. Nei sistemi digitali e nella documentazione di grossi impianti é opportuno impostare una diversa denominazione per ogni punto di misura per identificarlo poi con sicurezza.

Voi disponete dei seguenti caratteri:

- Lettere da A ... Z
- Cifre da 0 a 9
- Caratteri speciali +, -, /, -

L'impostazione di laboratorio é "*Sensore*".



### Illuminazione

#### Campo del menù Display

Potete attivare attraverso il menù di servizio l'illuminazione di fondo integrata. Questa funzione é disponibile a partire dalle seguenti versioni dei componenti:

- Tastierino di taratura con display ...- 01 superiore
- Elettronica del sensore 4 ... 20 mA ...- 01 o superiore
- Elettronica del sensore trasduttore di pressione 4 ... 20 mA ...- 02 o superiore
- Elettronica del sensore Profibus PA o Foundation Fieldbus ...- 03 o superiore

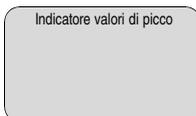
La versione é indicata nella targhetta d'identificazione del tastierino di taratura con display e/o dell'elettronica del sensore. La funzione dipende inoltre dal valore della tensione d'alimentazione, vedi -Istruzioni d'uso- del relativo sensore.

Nella regolazione di laboratorio l'illuminazione é disattivata.

**Indicatore valori di picco****Area del menù - Diagnostica**

I valori di misura minimi e massimi vengono memorizzati nel sensore e sono visualizzati alla voce "*Memorie di picco*".

- Distanza min. e max. in m(d): sensori radar, a microonde guidate e a ultrasuoni.
- Pressione min. e max.: trasduttori di pressione<sup>1)</sup>
- Temperatura min. e max.: sensori ultrasuoni, trasduttori di pressione

**Sicurezza di misura**

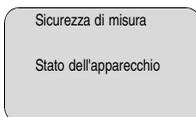
Nei sensori di misura senza contatto il funzionamento può essere influenzato dalle condizioni di processo. In questa voce menù la sicurezza di misura dell'eco di livello è indicata in dB. La sicurezza di misura equivale all'intensità del segnale meno il rumore: quanto più alto è il valore risultante, tanto più sicura è la misurazione.

**Stato dell'apparecchio**

Questa voce menù visualizza lo stato dell'apparecchio. Se il sensore non trova nessun errore, appare l'indicazione "OK". Se invece riconosce un errore, fornisce una specifica segnalazione d'errore lampeggiante, per es. "E013". L'errore sarà poi visualizzato con testo in chiaro, per es. "*Nessun valore di misura disponibile*".

**Informazione:**

La segnalazione d'errore e l'informazione con testo in chiaro appare anche nell'indicazione del valore di misura.

**Selezione curva**

Nei sensori ultrasuoni, radar e a microonde guidate, la "**Curva d'eco**" rappresenta graficamente l'intensità del segnale degli echi attraverso il campo di misura espressa in "dB" (sensori

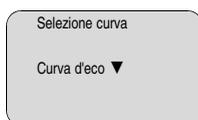
<sup>1)</sup> Pressione: -50 ... +150 % del campo nominale di misura; temperatura: -50 ... +150 °C.

ultrasuoni e radar) e in "Volt" (sensori a microonde guidate). L'intensità del segnale permette di valutare la qualità della misura.

La "**Curva echi di disturbo**" nei sensori ultrasuoni e radar rappresenta graficamente gli echi di disturbo memorizzati (vedi menù "Service") del serbatoio vuoto, con intensità del segnale in "dB" lungo il campo di misura.

Avviando una "**Curva di tendenza**" saranno indicati fino a 3000 valori di misura, in base al tipo di sensore. Questi valori possono essere visualizzati poi mediante un asse dei tempi, dove i valori obsoleti saranno cancellati.

Nella voce menù "*Selezione curva*" selezionate la relativa curva.



### Informazione:

Nella regolazione di laboratorio la registrazione di tendenza non é attiva. Questa funzione deve essere avviata dall'utente alla voce menù "*Avviare curva di tendenza*".

## Rappresentazione curve

Un confronto fra curva d'eco e curva echi di disturbo consente di valutare esattamente la sicurezza di misura. La curva selezionata sarà continuamente aggiornata. Col tasto **[OK]** si apre un sotto-menù con funzioni di zoom.

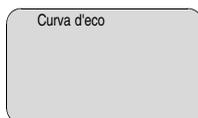
Nella "**Curva d'eco e curva eco di disturbo**" sono disponibili:

- "X-Zoom": funzione d'ingrandimento della distanza
- "Y-Zoom": funzione d'ingrandimento di 1, 2, 5 e 10 volte del segnale in "dB"
- "Unzoom": ritorno all'effettiva grandezza del campo nominale di misura

Nella "**Curva di tendenza**" sono disponibili:

- "X-Zoom": risoluzione
  - 1 minuto
  - 1 ora
  - 1 giorno
- "Stop/Start": interruzione di una registrazione in corso e/o inizio di una nuova registrazione
- "Unzoom": ritorno della risoluzione in minuti

I cicli di registrazione nella regolazione di laboratorio sono di 1 minuto. Col software di servizio PACTware™ è possibile impostare cicli di registrazione di 1 ora o di 1.



## Simulazione dei valori di misura

### Area del menù - Service

In questa voce menù simulate valori a piacere di livello o di pressione attraverso l'uscita in corrente. Potete così controllare il funzionamento d'indicatori collegati a valle o le schede d'ingresso del sistema di controllo.

Valori di simulazione selezionabili:

- Percentuale
- Corrente
- Pressione (nei trasduttori di pressione)
- Distanza (nei sensori radar e a microonde guidate)

Nei sensori PA la scelta del valore simulato si esegue mediante il "Channel" nel menù "Impostazioni di base".

Avvio della simulazione:

- 1 Premere **[OK]**
- 2 Con **[->]** selezionare il valore di simulazione desiderato e confermare con **[OK]**
- 3 Con **[+]** e **[->]** impostate i valori numerici desiderati
- 4 Premere **[OK]**

Simulazione in corso: i sensori 4 ... 20 mA/HART forniscono un valore in corrente, i sensori Profibus PA o Foundation Fieldbus un valore digitale.

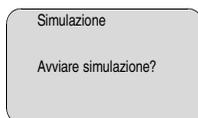
Interruzione della simulazione:

→ Premere **[ESC]**



### Informazione:

La simulazione s'interrompe automaticamente 10 minuti dopo l'ultimo azionamento di un tasto.



## Reset

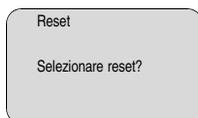
Con la funzione reset ripristinate i valori della parametrizzazione. Disponete di tre sotto-funzioni, ordinate per gradi:

- Impostazione di base
  - Ripristino dei valori modificati col tastierino di taratura con display alla regolazione di base specifica del sensore
- Regolazione di laboratorio
  - Come regolazione di base, ma anche ripristino ai valori di default dei parametri speciali.<sup>2)</sup>
- Memorie valori di picco valore della misura e della temperatura<sup>3)</sup>
  - Ripristino degli attuali valori min. e max. di pressione, livello e temperatura



### Informazione:

Poiché i valori di reset sono in gran parte specifici del sensore, li trovate elencati nelle -Istruzioni d'uso- di ogni singolo sensore.

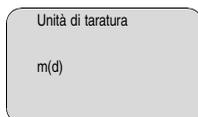


## Unità di taratura

In questa voce menù selezionate l'unità interna d'elaborazione del sensore.

Nei sensori radar, a microonde guidate e ultrasuoni corrisponde a m(d) o ft(d).

I trasduttori di pressione dispongono di numerose unità di misura, indicate nelle -Istruzioni d'uso- dei singoli sensori, nel menù "*Impostazioni di base*"



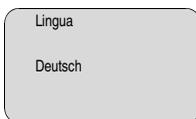
## Lingua

Il sensore é impostato in laboratorio sulla lingua del paese di destinazione. In questa voce menù scegliete la lingua desiderata, fra quelle disponibili:

<sup>2)</sup> I parametri speciali sono quelli impostati col software di servizio PACTware™ sul livello di servizio specifico del cliente.

<sup>3)</sup> Temperatura solo nei trasduttori di pressione e nei sensori ultrasuoni.

- Deutsch
- English
- Français
- Español
- Pycckuu
- Japanese
- Chinese



### Copiare dati del sensore

Questa funzione vi permette di:

- Leggere i dati di parametrizzazione sul sensore, nel tastierino di taratura con display
- Scrivere i dati di parametrizzazione dal tastierino di taratura con display del sensore

I dati sono salvati in una memoria permanente EEPROM del tastierino di taratura con display e non andranno persi neppure durante una caduta di tensione. Voi potete prelevarli e scriverli in uno o più sensori o custodirli per una eventuale sostituzione del sensore.

Il sistema e la quantità di dati copiati dipendono dal tipo di sensore.



### Informazione:

I dati saranno scritti solo dopo un controllo che assicuri la loro idoneità al sensore. In caso contrario apparirà un messaggio d'errore o sarà bloccata la funzione. Durante la scrittura dei dati nel sensore sarà visualizzato il tipo d'apparecchio da cui provengono e il numero di TAG di questo sensore.

Saranno controllati i seguenti punti:

- Versione software
- Omologazione WHG
- Attivazione SIL
- Principio di misura
- Radar banda C, banda K
- Campo di misura radar <30 m oder >30 m
- Uscita del segnale
- Pressione - campo di misura

Copiare dati del sensore

Copiare dati del sensore?

## PIN

In questa voce menù potete attivare/disattivare permanentemente il PIN. Immettendo un PIN di 4 cifre proteggete i dati del sensore da accessi non autorizzati e da modifiche involontarie. Il PIN attivato permanentemente può essere disattivato temporaneamente (per ca. 60 minuti) in ogni voce menù. Il PIN impostato in laboratorio è 0000.

PIN

Attivare adesso

Con PIN attivo potete accedere solo alle seguenti funzioni:

- Selezione delle voci menù e visualizzazione dati
- Copiatura nel PLICSCOM dei dati del sensore

### Area del menù - Info

## Info

In questo menù appaiono le principali informazioni relative al sensore:

- Apparecchio tipo
- Numero di serie di 8 cifre, per es. 12345678

Apparecchio tipo

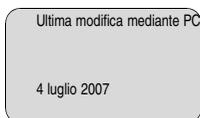
Numero di serie  
12345678

- Data di calibrazione: data della calibrazione di laboratorio, per es. 4 luglio 2007
- Versione software: data di emissione del software del sensore per es. 3.50

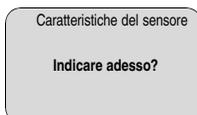
Data di calibrazione

4 luglio 2007  
Versione software  
3.50

- Ultima modifica a PC: data dell'ultima modifica dei parametri del sensore mediante PC, per es. 4 luglio 2007



- Caratteristiche del sensore, per es. omologazione, attacco di processo, guarnizione, cella di misura, campo di misura, elettronica, custodia, passacavo, connettore, lunghezza del cavo, ecc.



## 5.4 Funzioni - 4 ... 20 mA/HART

### Introduzione

In questo capitolo sono descritte brevemente le funzioni speciali per 4 ... 20 mA/HART. L'estensione funzionale del tastierino di taratura con display dipende dal sensore e dalla relativa versione software.

### Display

Nel menù "*Display*" stabilite come visualizzare il valore di misura.

Valori d'indicazione disponibili:

- Altezza
- Pressione (solo nei trasduttori di pressione)
- Distanza (solo nei sensori radar, a microonde guidate, ultrasonori)
- Corrente
- Valore scalare
- Percentuale
- Lin. percentuale
- Temperatura (solo nei trasduttori di pressione)

La scelta "*Scalare*" apre le voci menù "*Unità d'indicazione*" e "*Valori scalari*". In "*Unità d'indicazione*" trovate le seguenti possibilità di scelta:

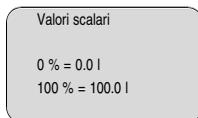
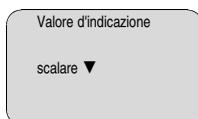
- Altezza
- Massa
- Portata
- Volume
- Senza unità

In base alla scelta effettuata, disponete di ulteriori unità di misura.

Alla voce menù "*Valori scalari*" impostate il valore numerico desiderato con punto decimale relativo allo 0 % e al 100 % del valore di misura.

Fra il valore d'indicazione del menù "*Display*" e l'unità di taratura del menù "*Impostazioni di base*" esiste la seguente correlazione:

- Nei sensori radar, a microonde guidate e ultrasuoni per valore d'indicazione s'intende la "*Distanza*": il valore di misura appare per es. in m(d)
- Nei trasduttori di pressione per valore d'indicazione s'intende "*Pressione*" e/o "*Altezza*": il valore di misura appare per es. in bar o in m.



### Area del menù - Service

#### Uscita in corrente

Alla voce menù "*Uscita in corrente*" impostate il comportamento dell'uscita in corrente durante il corretto funzionamento e in caso di disturbo. La seguente tabella illustra le differenti possibilità.

#### Uscita in corrente

Caratteristica	<b>4 ... 20 mA</b> 20 ... 4 mA
Modo disturbo <sup>4)</sup>	mantenere valore 20,5 mA 22 mA <b>&lt;3,6 mA</b>
Min. corrente <sup>5)</sup>	<b>3,8 mA</b> 4 mA

<sup>4)</sup> Valore dell'uscita in corrente in caso di disturbo, per es. se non é fornito alcun valore di misura valido

<sup>5)</sup> Durante il funzionamento non si scenderà al di sotto di questo valore.

Max. corrente <sup>6)</sup>	<b>20 mA</b> 20,5 mA
-----------------------------	-------------------------

I valori in grassetto sono quelli impostati in laboratorio.

Nella funzione HART-Multidrop la corrente é fissa su 4 mA. Il valore non cambia neppure nel caso di guasti.

Uscita in corrente
Caratteristica: 4-20 mA ▼
Modo disturbo: 22 mA ▼
Min. corr. 3,8 mA ▼

### Sicurezza funzionale (SIL)

Determinati sensori sono idonei all'impiego secondo IEC 61508. Per questa applicazione attivate la voce menù "SIL". Ciò influisce sulle seguenti voci menù:

- Voce menù "*Uscita in corrente*" nel "*Modo disturbo*", "*Mantenere valore*" e "*20,5 mA*" interdetta
- "*Funzione HART*", "*Multidrop*" interdette

La regolazione di laboratorio per "SIL" é "*disattivata*".



#### Avviso:

Per questi impieghi attenetevi al "*Safety Manual*".

### Modo operativo HART

HART offre la funzione standard e multidrop.

Il modo operativo standard con indirizzo fisso 0 significa indicazione del valore di misura come segnale 4 ... 20 mA.

Nel modo operativo multidrop é possibile gestire fino a 15 sensori ad un cavo bifilare. Ad ogni sensore dovrà essere assegnato un indirizzo fra 1 e 126.<sup>7)</sup>

In questa voce menù impostate la funzione HART e immettete l'indirizzo del multidrop.

Modo operativo HART
Standard
Indirizzo 0

La regolazione standard di laboratorio é con indirizzo 0.

<sup>6)</sup> Durante il funzionamento non si supererà questo valore.

<sup>7)</sup> Il segnale 4 ... 20 mA-del sensore sarà disinserito. il sensore assorbe una corrente fissa di 4 mA. Il segnale di misura sarà trasmesso unicamente come segnale digitale HART.

## 5.5 Funzioni - Profibus PA

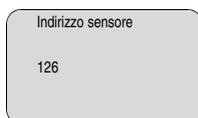
### Introduzione

In questo capitolo sono descritte brevemente le funzioni speciali Profibus PA. L'estensione funzionale del tastierino di taratura con display é determinata dal sensore e dalla relativa versione software.

### Indirizzo sensore

#### Campo del menù Impostazione di base

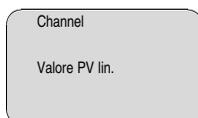
I sensori di livello e di pressione funzionano come stazioni passive (slave) nel Profibus PA. Per l'identificazione dei componenti bus, ogni sensore deve avere un suo specifico indirizzo, che nella calibrazione di laboratorio corrisponde a 126. Ciò consente di collegarlo ad un bus esistente. Questo indirizzo deve poi essere modificato, in questa voce menù.



### Channel

Il canale (channel) é il selettore d'ingresso del blocco funzioni (FB) del sensore, all'interno del quale si eseguono ulteriori impostazioni di valori scalari (out-scale). In questa voce menù si sceglie il valore per il blocco funzioni:

- SV1 (Secondary Value 1):
  - Percentuale nei sensori radar, a microonde guidate e ultrasuoni
  - Pressione o altezza nei trasduttori di pressione
- SV2 (Secondary Value 2):
  - Distanza nei sensori radar, a microonde guidate e ultrasuoni
  - Percentuale nei trasduttori di pressione
- PV (Primary Value):
  - Valore percentuale linearizzato



#### Campo del menù Display

I sensori radar, ultrasuoni e a microne guidate forniscono i seguenti valori di misura:

- SV1 (Secondary Value 1): valore percentuale dopo la taratura

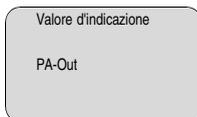
### Display

- SV2 (Secondary Value 2): valore della distanza prima della taratura
- PV (Primary Value): valore percentuale linearizzato
- PA-Out (valore dopo aver percorso il blocco funzioni): uscita PA

Un trasduttore di pressione fornisce i seguenti valori di misura:

- SV1 (Secondary Value 1): valore della pressione o dell'altezza prima della taratura
- SV2 (Secondary Value 2): valore percentuale dopo la taratura
- PV (Primary Value): valore percentuale linearizzato
- PA-Out (valore dopo aver percorso il blocco funzioni): uscita PA
- Temperatura

Nel menù "*Display*" definite il valore da visualizzare:



#### Area del menù - Service

#### Ulteriore valore PA

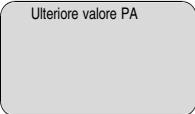
Il Profibus trasmette ciclicamente due valori. Il primo valore viene impostato nella voce menù "*Channel*". La scelta dell'altro valore ciclico si esegue nella voce menù "*Ulteriore valore PA*".

I seguenti valori sono disponibili nei sensori radar, ultrasonori e a microonde guidate:

- SV1 (Secondary Value 1): valore percentuale dopo la taratura
- SV2 (Secondary Value 2): valore della distanza prima della taratura
- PV (Primary Value): valore percentuale linearizzato

Nei trasduttori di pressione potete selezionare i seguenti valori:

- SV1 (Secondary Value 1): valore della pressione o dell'altezza prima della taratura
- SV2 (Secondary Value 2): valore percentuale dopo la taratura
- PV (Primary Value): valore percentuale linearizzato



Ulteriore valore PA

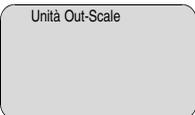
## Impostazione Out-Scale

Qui s'impostano unità e valori scalari per PA-Out. Queste impostazioni valgono anche per i valori visualizzati sul tastierino di taratura con display, se alla voce menù "*Valore d'indicazione*" è stato scelto PA-Out.

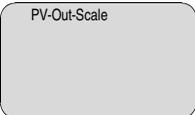
Questi valori d'indicazione sono disponibili in "Unità Out-Scale"

- Pressione (solo nei trasduttori di pressione)
- Altezza
- Massa
- Portata
- Volume
- Altri (senza unità, %, mA)

Nella voce menù "*PV-Out-Scale*" viene immesso il valore numerico desiderato con punto decimale per lo 0 % e il 100 % del valore di misura.



Unità Out-Scale



PV-Out-Scale

## 5.6 Protezione dei dati di parametrizzazione

E' consigliabile annotare i dati impostati, per es. su questo manuale e poi archivarli. Saranno così disponibili per ogni futura esigenza.

In alternativa potete leggere i dati nel sensore, sul tastierino di taratura con display. Il procedimento è descritto nella voce menù "*Copiare dati del sensore*". I dati restano memorizzati anche nel caso di caduta dell'alimentazione del sensore.

Nel caso di sostituzione del sensore, inserite il tastierino di taratura con display nel nuovo apparecchio, sul quale riporterete tutti i dati, attivando la voce "*Copiare dati del sensore*".

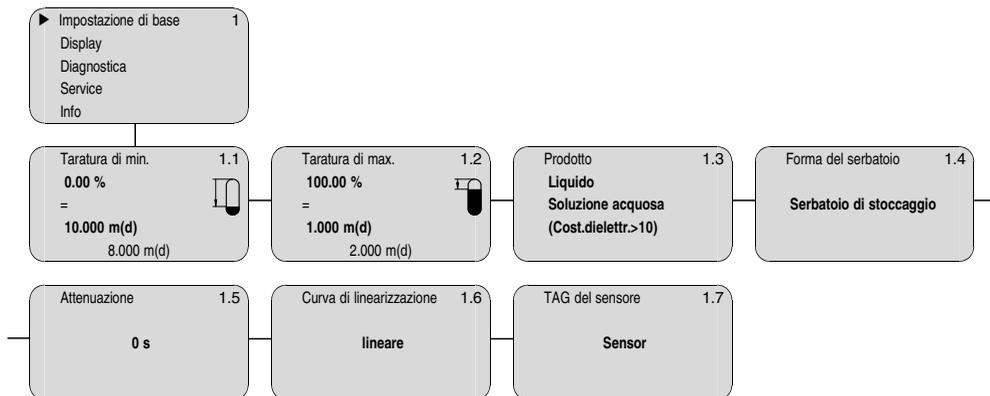
## 5.7 Architettura del menù per un apparecchio 4 ... 20 mA/HART (esempio: sensore radar)



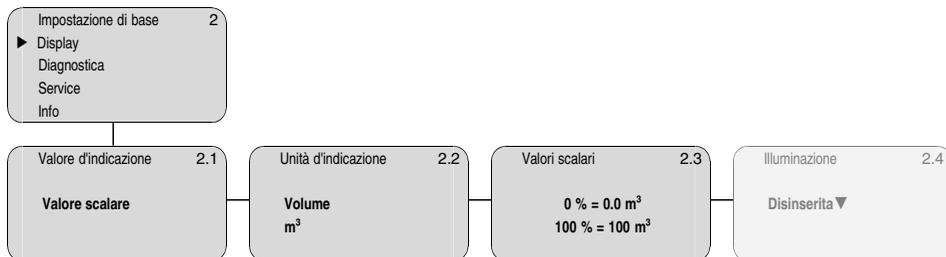
### Informazione:

Le finestre del menù in grigio chiaro non sono sempre disponibili. Dipendono dal tipo d'equipaggiamento e dall'applicazione.

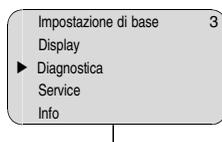
### Impostazione di base



### Display

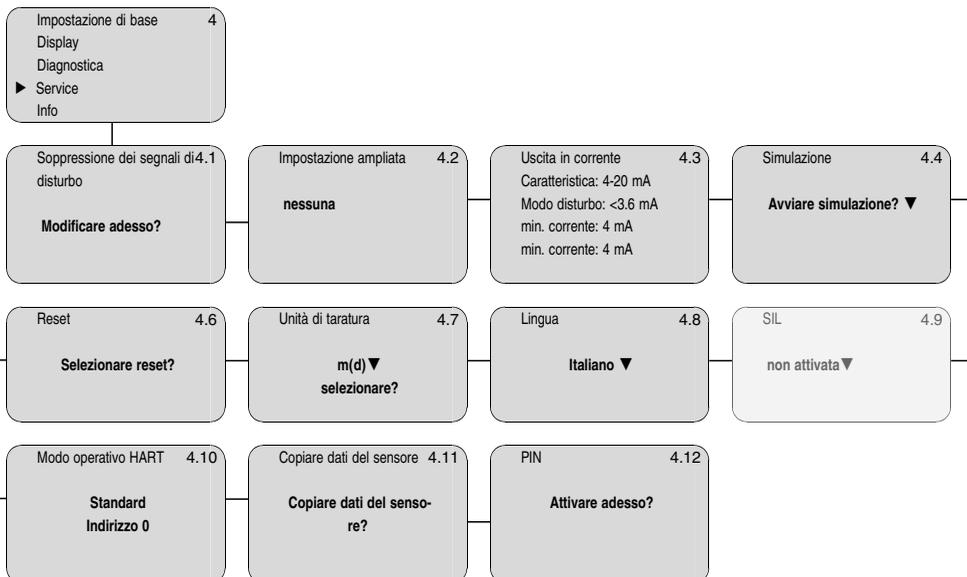


### Diagnostica

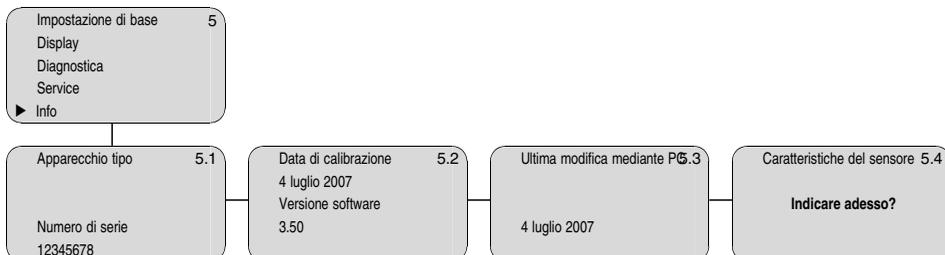




**Service**



**Info**



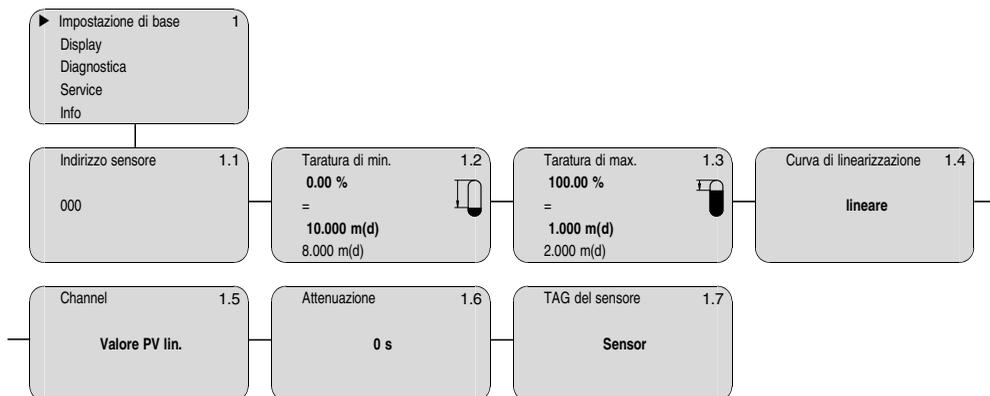
## 5.8 Architettura del menù per un apparecchio Profibus PA (esempio: sensore a microonde guidate)



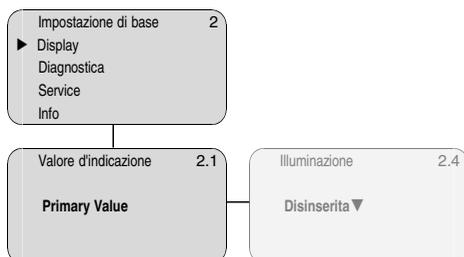
### Informazione:

Le finestre del menù in grigio chiaro non sono sempre disponibili. Dipendono dal tipo d'equipaggiamento e dall'applicazione.

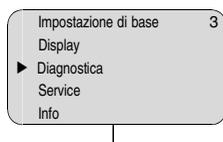
### Impostazione di base

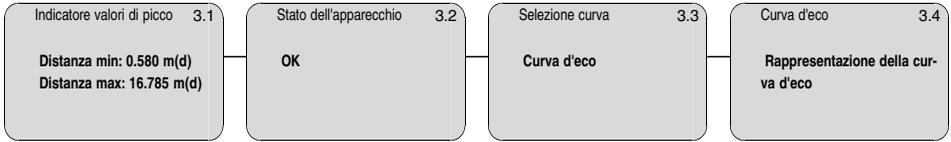


### Display

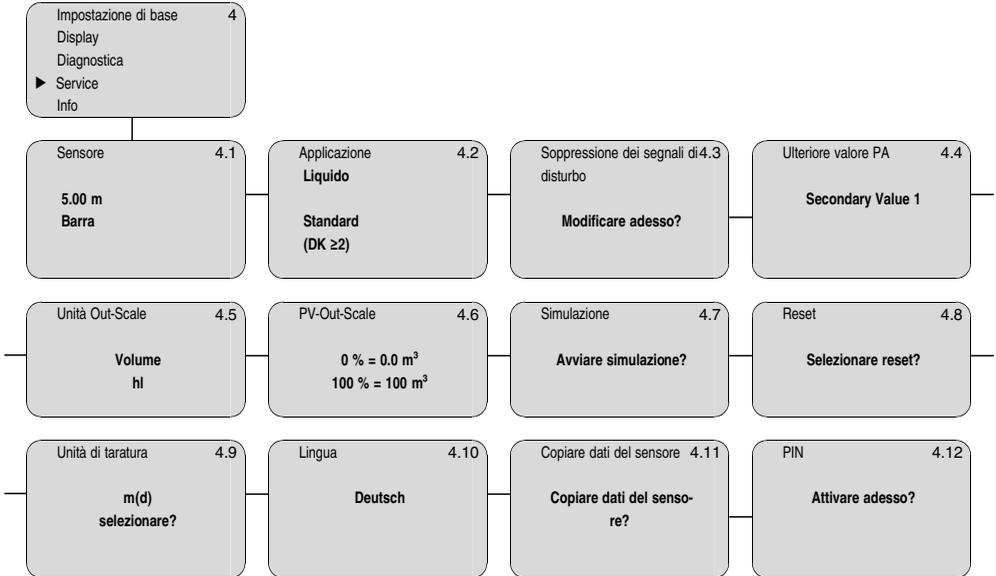


### Diagnostica

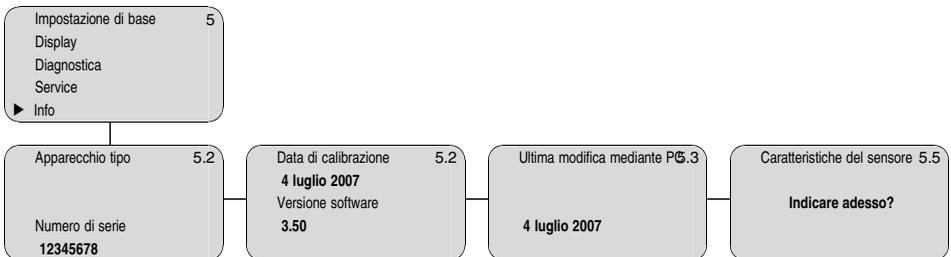




**Service**



**Info**



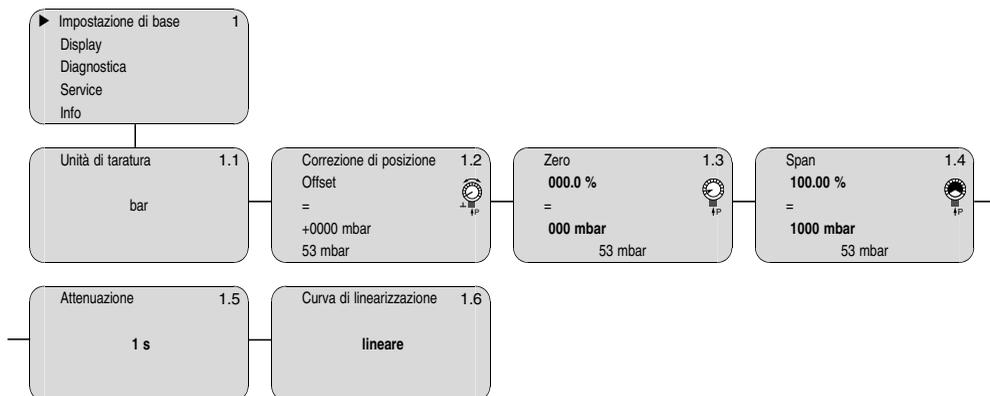
## 5.9 Architettura del menù per un apparecchio Foundation Fieldbus (esempio: trasduttore di pressione)



### Informazione:

Le finestre del menù in grigio chiaro non sono sempre disponibili. Dipendono dal tipo d'equipaggiamento e dall'applicazione.

### Impostazione di base



### Display



### Diagnostica

Impostazione di base 3  
 Display  
 ► Diagnostica  
 Service  
 Info

Indicatore valori di picco 3.1  
 Tmin.: -12.5 °C  
 Tmax.: +85.5 °C  
 p-min.: -0.58 bar  
 p-max.: 16.765 bar

Stato dell'apparecchio 3.2  
**OK**

Registrazione di tendenza 3.3

### Service

Impostazione di base 4  
 Display  
 Diagnostica  
 ► Service  
 Info

Simulazione 4.1  
**Avviare simulazione?**

Reset 4.2  
**Selezionare reset?**

Lingua 4.3  
**Deutsch**

Copiare dati del sensore 4.4  
**Copiare dati del sensore?**

PIN 4.5  
**Attivare adesso?**

Applicazione 4.6  
 Pressione di processo

### Info

Impostazione di base 5  
 Display  
 Diagnostica  
 Service  
 ► Info

Device-ID 5.1  
 TAG del sensore

Apparecchio tipo 5.2  
 Numero di serie  
 12345678

Data di calibrazione 5.2  
 4 luglio 2007  
 Versione software  
 3.50

Ultima modifica mediante PC 5.3  
 4 luglio 2007

Caratteristiche del sensore 5.5  
**Indicare adesso?**

## 6 Manutenzione ed eliminazione dei disturbi

### 6.1 Manutenzione

Il tastierino di taratura con display PLICSCOM, se usato correttamente, non richiede una particolare manutenzione.

### 6.2 Riparazione dell'apparecchio

Per richiedere la riparazione procedete in questo modo:

In Internet, alla nostra homepage [www.vega.com](http://www.vega.com) sotto: "*Downloads - Formulare und Zertifikate - Reparaturformular*" potete scaricare un apposito formulario (23 KB).

Ci aiuterete così ad eseguire più velocemente la riparazione.

- Stampate e compilate un formulario per ogni apparecchio
- Pulite l'apparecchio e imballatelo a prova d'urto
- Allegate il formulario compilato ed una eventuale scheda di sicurezza, esternamente, sull'imballaggio
- Chiedete alla vostra filiale a quale indirizzo rispedire l'apparecchio da riparare. Sul sito [www.vega.com](http://www.vega.com) sotto "*Società - VEGA nel mondo*" (Company - VEGA worldwide) trovate gli indirizzi di tutte le filiali.

## 7 Disinstallazione

### 7.1 Sequenza di smontaggio

**Attenzione:**

Prima di smontare l'apparecchio assicuratevi che non esistano condizioni di processo pericolose, per es. pressione nel serbatoio, alte temperature, prodotti aggressivi o tossici, ecc.

Seguite le indicazioni dei capitoli "*Montaggio*" e "*Collegamento all'alimentazione in tensione*" e procedete allo stesso modo, ma nella sequenza contraria.

### 7.2 Smaltimento

Il tastierino di taratura con display é costruito con materiali, che possono essere riciclati dalle aziende specializzate. I singoli componenti possono essere facilmente rimossi e sono anch'essi riciclabili.

**Direttiva WEEE 2002/96/UE**

Questo tastierino di taratura con display non é soggetto alla direttiva WEEE 2002/96/UE e alle relative leggi nazionali. Consegnatelo direttamente ad una azienda specializzata nel riciclaggio e non usate i luoghi di raccolta comunali, che, secondo le direttive WEEE 2002/96/UE, sono previsti solo per materiale di scarto di privati.

Un corretto smaltimento evita danni all'uomo e all'ambiente e favorisce il riutilizzo di preziose materie prime.

Materiali: vedi "*Dati tecnici*"

Se non avete la possibilità di smaltire correttamente l'elaboratore rivolgetevi a noi per un eventuale ritiro e smaltimento.

## 8 Appendice

### 8.1 Dati tecnici

#### Dati generali

---

Peso ca. 150 g (0.33 lbs)

---

#### Condizioni ambientali

---

Temperatura ambiente -15 ... +70 °C (+5 ... +158 °F)

Temperatura di trasporto e di stoccaggio -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

---

#### Tastierino di taratura con display

---

Alimentazione e trasmissione dati attraverso il sensore

Indicazione display LCD con matrice a punti

Elementi di servizio 4 tasti

Grado di protezione

– non installato IP 20

– incorporato nel sensore senza coprchio IP 40

Materiali

– Custodia ABS

– Finestrella lamina di poliestere

---

#### Illuminazione display

---

Alimentazione attraverso il sensore, campo della tensione vedi -Istruzioni d'uso- del sensore

## 8.2 Dimensioni

### PLICSCOM

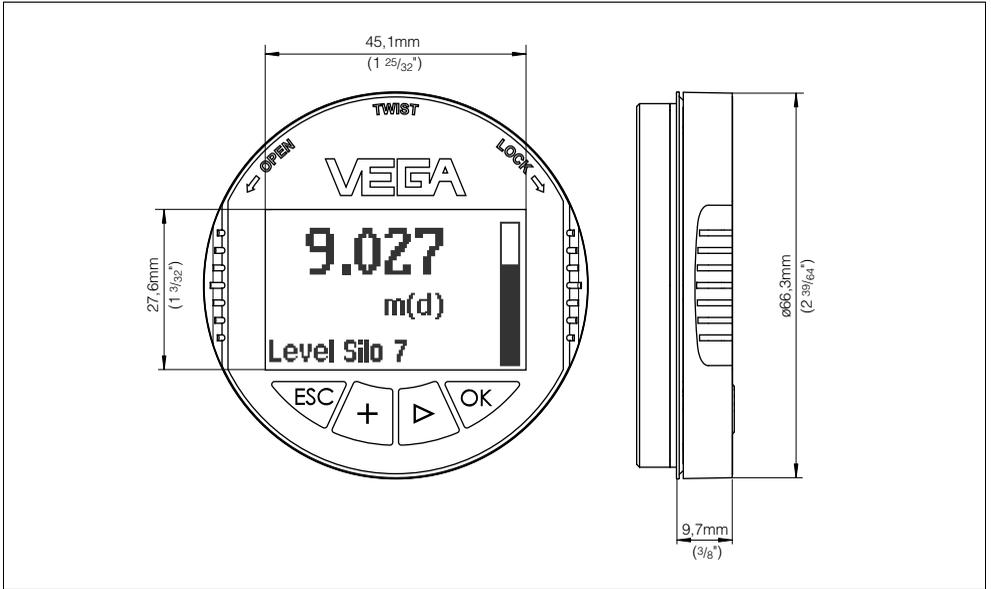


Figura 5: PLICSCOM

### 8.3 Diritti di proprietà industriale

VEGA product lines are global protected by industrial property rights.

Further information see <http://www.vega.com>.

Only in U.S.A.: Further information see patent label at the sensor housing.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter <http://www.vega.com>.

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle.

Pour plus d'informations, on pourra se référer au site <http://www.vega.com>.

VEGA líneas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial.

Para mayor información revise la pagina web <http://www.vega.com>.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность.

Дальнейшую информацию смотрите на сайте <http://www.vega.com>.

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站<http://www.vega.com>。

### 8.4 Marchio depositato

Tutti i marchi utilizzati, i nomi commerciali e delle società sono proprietà del loro legittimo proprietario/autore.







# VEGA

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Germania  
Telefono +49 7836 50-0  
Fax +49 7836 50-201  
e-mail: [info@de.vega.com](mailto:info@de.vega.com)  
**[www.vega.com](http://www.vega.com)**

VEGA Italia srl  
Via Giacomo Watt 37  
20143 Milano MI  
Italia  
Telefono +3902891408.1  
Fax +3902891408.40  
e-mail: [info@it.vega.com](mailto:info@it.vega.com)  
**[www.vegaitalia.it](http://www.vegaitalia.it)**  
**[www.vega.com](http://www.vega.com)**



Le informazioni contenute in questo  
manuale d'uso rispecchiano le conoscenze  
disponibili al momento della messa in stampa.

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2007