

CRPL

**CEAM Radar Level Transmitters
Trasmettitori di Livello Radar**

Serie 55-56-57-58-59-61



Manuale Operatore

Cod. CRPL56-61_Serie_IT_M1

Lingua Italiana

Product Rev: 1.0 - Manual Rev: 1.1 (825A101E)

Gentile Cliente

La ringraziamo per aver scelto un nostro prodotto, che speriamo possa essere conforme alle sue aspettative, perché la nostra missione non è fare semplicemente delle cose che assolvono ad una funzione tecnica, ma lavoriamo ogni giorno duramente e non senza difficoltà per creare qualcosa di più completo che alla fine concettualmente è più uno scrigno che contiene tante cose, le nostre idee, la nostra capacità di fare, il nostro impegno imprenditoriale per poter contribuire alla costruzione di un mondo nuovo, anche fosse con un solo mattoncino, e tutto questo perché siamo convinti che le imprese come le nostre hanno un ruolo sociale fondamentale nella costruzione di un domani sostenibile.

Inoltre siamo ambiziosi e ci piace sperare che il nostro lavoro possa contribuire nel suo piccolo al suo successo.

Infine teniamo a sottolineare che pur lavorando quotidianamente per il miglioramento continuo, non siamo perfetti e potrà capitare purtroppo che qualcosa ci sia sfuggito.

Qualora lei si accorgesse di qualcosa anche minima e apparentemente irrilevante, o anche fosse un suggerimento la preghiamo di segnalarcelo prontamente comunque, con un messaggio email all'indirizzo info@ceamgroup.it

Il feed-back sincero e costruttivo del cliente è una risorsa molto importante per noi, ed un concreto aiuto per migliorarci.

Grazie

Simone Campinoti
Presidente

Indice Generale:

- 1 - Caratteristiche Generali**
- 2 - Misura di Liquidi**
- 3 - Immagini Strumento**
- 4 - Installazione**
- 5 - Conessioni Elettriche**
- 6 - Configurazione**
- 7 - Dimensioni**
- 8 - Specifiche Tecniche**
- 9 - Programmazione**
- 10 – Struttura Menù (Diagramma di Flusso Menù di Configurazione)**
- 11 – Impostazione di Base (Menù 1)**
- 12 – Visualizzazione (Menù 2)**
- 13 – Diagnostica (Menù 3)**
- 14 – Sistema (Menù 4)**
- 15 – Info (Menù 5)**
- 16 – Garanzia e Certificato Conformità**
- 17 – Come Ordinare**

1 – Caratteristiche Generali

I trasmettitori CRPL sono strumenti ad alta tecnologia progettati per la misura di livello senza contatto con il prodotto da misurare, e funzionano grazie alla tecnologia radar impulsiva.

Possono operare con campi di misura fin a 30 metri e se installati correttamente possono garantire un'accuratezza molto elevata, circa ± 10 mm, e possono operare sia ad alte temperature che alte pressioni, ovviamente entro i limiti di targa consentiti.

E tra le opzioni, possono essere anche dotati di comunicazione HART, Comunicazione Wireless, Ethernet e RTU GSM in grado di gestire il prodotto mediante messaggi SMS, molto altro

Gli impulsi radar emessi dall'antenna vengono proiettati sulla superficie del prodotto da misurare che li riflette rimandandoli all'antenna del trasmettitore che li rileva

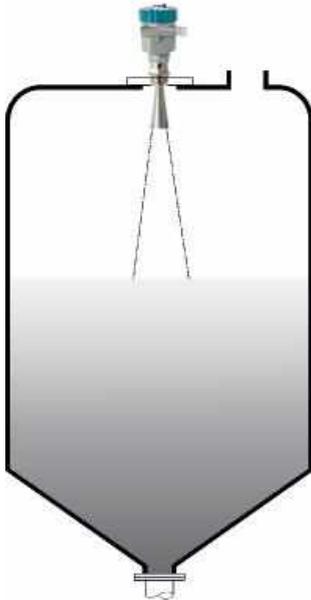


Fig. 1

1.1 – Principio Funzionale

L'impulso a microonde emesso dall'antenna radar dal Trasmettitore CEAM CRPL può viaggiare alla velocità della luce e parte della sua energia, riflessa dalla superficie del materiale da rilevare, viene ricevuta indietro dall'antenna stessa.

Il tempo che intercorre tra l'emissione dell'impulso e la sua ricezione, in gergo TV (TEMPO DI VOLO) è proporzionale alla distanza che c'è tra la superficie del materiale da misurare ed il punto "ZERO" di riferimento della misura, solitamente fissato sotto l'attacco al processo flangiato o filettato del Trasmettitore Radar.

I trasmettitori di livello Radar ad impulsi serie CEAM CRPL sono dotati di una tecnologia speciale ed esclusiva di demodulazione del segnale Radar per rilevare correttamente il TEMPO di VOLO, al fine di ottenere una misura accurata del livello.

1.2 – Caratteristiche Tecniche

Il circuito a microprocessore avanzato, abbinato al sistema di gestione Echodiscovery consente alle unità CEAM CRPL di essere utilizzate anche in condizioni di processo particolarmente gravose.

Con la funzione di riconoscimento del falso eco abilitata si ha la possibilità di filtrare gli eventuali disturbi causati da echi multipli falsi, al fine di ottenere ugualmente una misura di livello accurata.

La versatilità dei trasmettitori CEAM CPRL consente la loro applicazione in svariati tipi di processo con le condizioni più gravose come: alta temperatura, alta pressione, bassa costante dielettrica, etc. Il livello energetico estremamente basso dell'impulso Radar del trasmettitore, non crea problemi di montaggio su qualsiasi supporto, inoltre non è nemmeno dannoso per l'ambiente e per chi opera nelle vicinanze del trasmettitore.

1.2 – Misura di Livello

La misura di livello nel range 0÷100% viene calcolata in funzione della misura di distanza tra il punto “ZERO” di riferimento (Fig 2) e la superficie del prodotto da misurare che riflette l’impulso radar emesso dal trasmettitore CEAM CRPL.

1.4 – Elaborazione Dati in Uscita

Al fine di ottimizzare la misura, tramite la tastiera display del trasmettitore possibile inserire tutti i dati di applicazione come:

- Distanza 0÷100%
- Tipologia di prodotto da misurare
- Condizioni operative come presenza di Vapori, Polveri , etc

Il livello visualizzato in percentuale può essere convertito in una misura ingegneristica come ad esempio: volume o massa

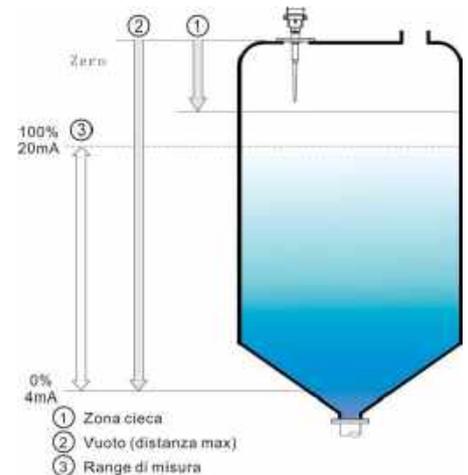


Fig. 2

Per ottenere questo risultato è necessario inserire i dati di inizio e fondo scala dell’unità di misura.

Inoltre, tramite il software di comunicazione è possibile anche inserire la geometria del serbatoio (Cilindrico orizzontale, sferico, conico), inserire una tabella di linearizzazione speciale della misura, configurare una misura di portata , etc etc.

2 – Misura di Liquidi

2.1 – Range di Misura

Ci sono diversi fattori che possono influenzare il range massimo di misura e sono:

- Caratteristiche della superficie del materiale da misurare
- Presenza di eventuali segnali di disturbo ambientali
- Tipo di Antenna scelta
- La costante dielettrica del prodotto da misurare (importante)

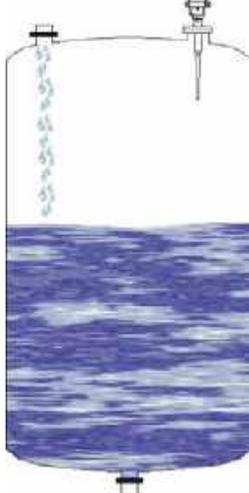
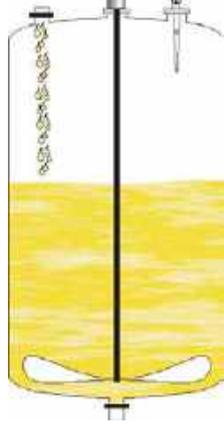
Nella tabella (Tab.1) sotto mostriamo i diversi range di costante dielettrica

Tab. 1			
Gruppo	ϵ_r	Tipologia Materiale da Misurare	Esempi
I	1.4÷ 1,9	Liquidi NON Conduttivi	GAS Liquidi
II	1.9÷ 4	Liquidi NON Conduttivi	Oli – Idrocarburi – etc
III	4 ÷ 10	Solventi di organico	Alcoli – Acidi Concentrati
IV	>10	Liquidi Conduttivi	Soluzioni Acquose di Sali – Acidi - Etc

Nota1: Associare al gruppo II tutti i prodotti dei quali s’ignora il valore della costante dielettrica

Nota 2: Associare l’Ammoniaca NH_3 al gruppo I ed eseguire l’installazione con tubo di calma

Nelle successive tabelle 2 e 3 (Tab. 2 & Tab. 3) vengono invece mostrati degli esempi di come la tipologia di prodotto ed installazione interagiscono nel determinare il range massimo di misura

Tab. 2									
Trasmettitore		Stoccaggio Movimentazione Periodica		Intermedio Movimentazione Continua		Applicazione con Agitatore		Tubo di Calma	Tubo ByPass
Trasmettitore Serie CRPL51/52									
Range di Misura									
		-	Ad Asta	-	Ad Asta	-	Ad Asta	-	-
I	$\varepsilon r = 1.4 \div 1.9$	Installare tubo di calma						30 mt	*
II	$\varepsilon r = 1.9 \div 4$	7,5 mt	15 mt	3,5 mt	7,5 mt	1,5 mt	6 mt	30 mt	*
III	$\varepsilon r = 4 \div 10$	15 mt	22 mt	7,5 mt	11 mt	3 mt	9 mt	30 mt	30 mt
IV	$\varepsilon r = > 10$	22,5 mt	30 mt	11 mt	15 mt	4,5 mt	12 mt	30 mt	30 mt
* Nota: Con Tubo di Calma in Bypass									

2.2 – Condizioni di Esercizio

Nell'installazione del trasmettitore di livello radar CRPL e nella conseguente configurazione dei parametri di funzionamento, occorre tenere presente diversi variabili di cui:

- La distanza massima della misura arriva dove il lobo di emissione intercetta la parte inferiore del serbatoio, pertanto nei serbatoi con fondo conico o bombato è impossibile rilevare un livello inferiore.
- L'eventuale formazione di depositi, che disturberebbero il corretto rilevamento della misura, sconsiglia di rilevare il livello fino a toccare l'estremità inferiore dell'antenna. Pertanto si consiglia di mantenere una distanza tra il 100% e l'estremità inferiore dell'antenna, non minore ai 50 mm. (Fig. 3)
- La presenza di schiuma sulla superficie del prodotto potrebbe rendere inaffidabile la misura di livello
- Per evitare di rilevare il fondo del serbatoio, con prodotti a bassa costante dielettrica (Gruppi I e II) si consiglia d'innalzare il punto di 0% (Fig. 3) non inferiore al valore A
- Il tipo di antenna determina il Minimo range di misura impostabile.

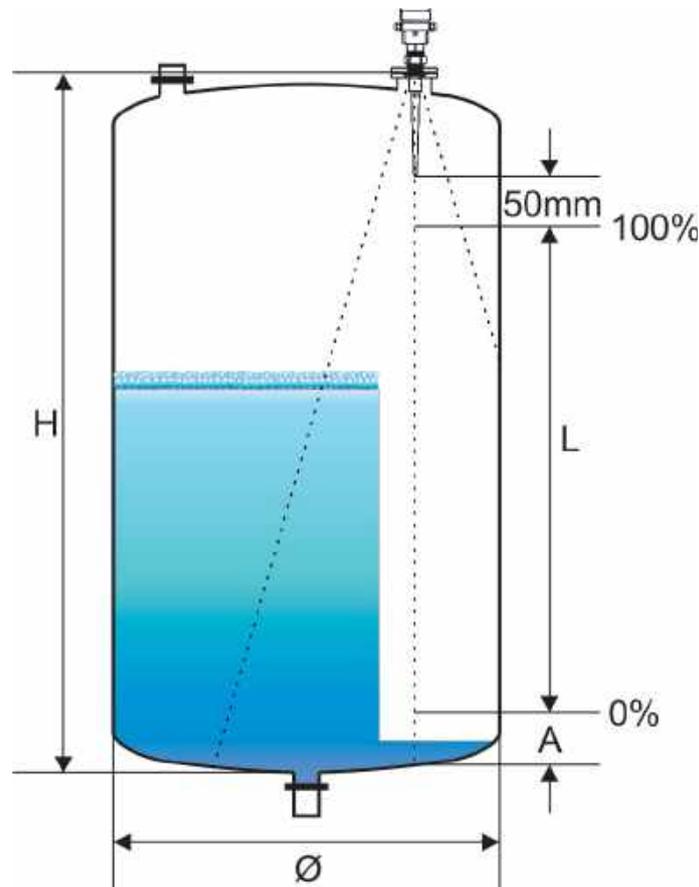


Fig. 3

3 – Immagini strumento

<p>3.1 – Strumento</p>		
 <p>CRPL51 Senza Display e con tappo aperto</p>	 <p>CRPL51 con Display Inserito e Tappo con Oblo di visualizzazione Chiuso</p>	 <p>Vista posteriore del trasmettitore completo Visibile l'attacco di Terra e gli accessi cavi di connessione</p>
<p>Attenzione: La morsettiera per il collegamento dello strumento si trova sotto la Tastiera-Display, per accedervi ed effettuare il collegamento deve essere rimosso.</p>		

<p>3.2 - Sequenza Inserimento- Estrazione Tastiera Display CVL602</p>			
 <p>CVL602 Tastiera- Display per Programmazione e Visualizzazione Estraibile</p>	 <p>Allineamento contatti e Baionette tra Tastiera e Strumento</p>	 <p>Inserimento del Display nel Vano</p>	 <p>Effettuare ¼ di rotazione per bloccare o sbloccare il Display Lo scatto conferma il Bloccaggio o lo Sbloccaggio</p>
<p>Attenzione: La morsettiera per il collegamento dello strumento si trova sotto la Tastiera-Display, per accedervi ed effettuare il collegamento deve essere rimosso.</p>			

4 – Installazione

4.1 – Misura di Liquidi

E' opportuno scegliere una posizione d'installazione che permetta di raggiungere agevolmente il trasmettitore durante tutte le operazioni di allacciamento per la messa in servizio o di manutenzione.

Per facilitare queste operazioni è possibile ruotare la custodia di 360 ° così come è possibile connettere il tastierino ruotato di 180°

4.1.1 – Posizionamento

- Predisporre una calotta di protezione per evitare l'esposizione diretta ai raggi del sole e alle intemperie (Fig. 5/c)
- Non installare il trasmettitore in prossimità della zona di carico (Fig. 5/a)
- Nei serbatoi con il tetto bombato non installare al centro, perché si potrebbero creare delle interferenze (Fig. 5/b)
- Il trasmettitore deve essere installato perpendicolare alla superficie del prodotto da misurare (Fig. 5)
- Tra il tronchetto di attacco al processo e la parete del serbatoio si consiglia una distanza "d" minima di 300 mm. per i trasmettitori della serie CRPL51/52

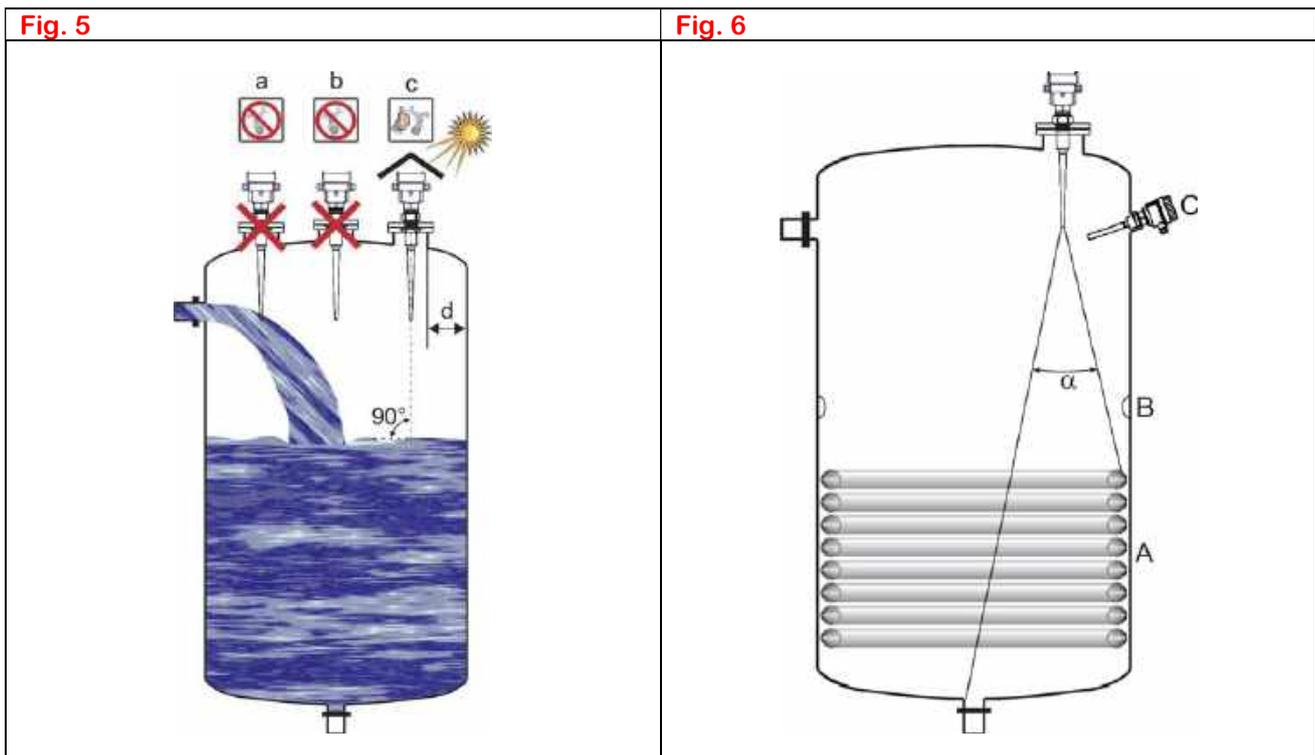
4.1.2 – Strutture interne al serbatoio

- Strutture simmetriche interne al serbatoio come: serpentine di riscaldamento (Fig. 6/a) , anelli di tenuta (Fig. 6/B) etc possono generare disturbi al segnare Radar
- Accertarsi che il lobo di emissione no intercetti altri sensori installati, tipo interruttori d livello (Fig. 6/C) oppure sensori di temperatura che potrebbero essere presenti sul serbatoio.

4.1.3 – Ottimizzazione della misura

- Per evitare eventuali interferenze è possibile installare il trasmettitore in un tubo di calma
- Installare sempre l'antenna con la massima dimensione possibile, perché più grande è l'antenna e più stretto e direttivo è il lobo di emissione (Tab. 5) riducendo così le possibilità di eventuali interferenze.
- Utilizzando il sistema di mappatura è possibile annullare l'effetto di disturbo dei falsi segnali echo

Tab. 5	
Modello	CRPL 51/52
Antenna	Asta
Angolo α	24°



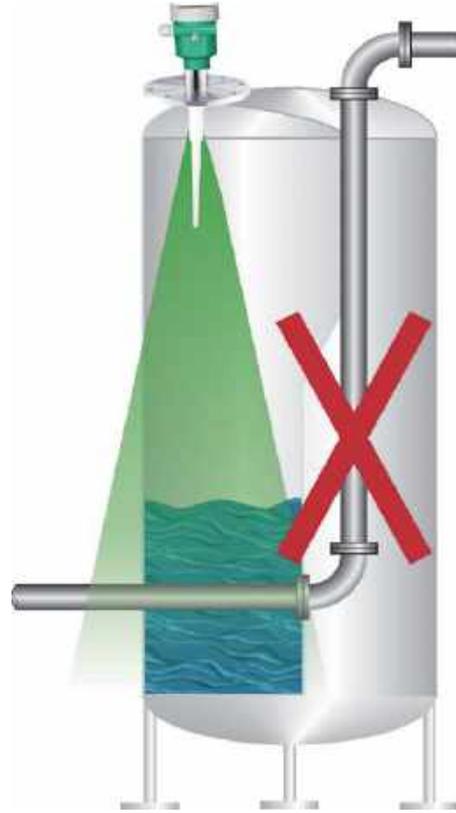
4.3 – Sili e serbatoi in materiale plastico

Quando s'installa un trasmettitore CRPL su un serbatoio in materiale non conduttivo, come materiali plastici o resine, occorre prestare attenzione alle strutture metalliche installate all'esterno del serbatoio, perché il lobo di emissione potrebbe attraversare le pareti del serbatoio ed intercettare gli eventuali corpi metallici posti all'esterno, come scale (Fig.9), tratti di tubazione (Fig.10) etc , disturbando la misura.

Fig. 9



Fig. 10



In questi casi è utile conoscere l'angolo di emissione “ α ” (Vedere Tab.5 e Fig. 11) per calcolare il diametro del lobo di emissione “ b ” (Fig. 11) in funzione della distanza misurata “ L ” (Fig.11) tramite la formula sotto:

$$b = 2 * L * \tan \frac{\alpha}{2}$$

Una volta noto il valore del diametro “ b ” è possibile predeterminare se, nella posizione d'installazione scelta, il lobo di emissione possa intercettare eventuali fonti di disturbo, anche quelle interne di serbatoi di materiali diversi dai materiali plastici citati precedentemente nei paragrafi 4.1.2 e 4.2.2

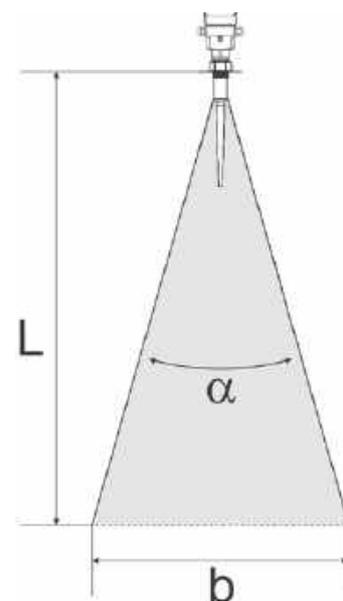
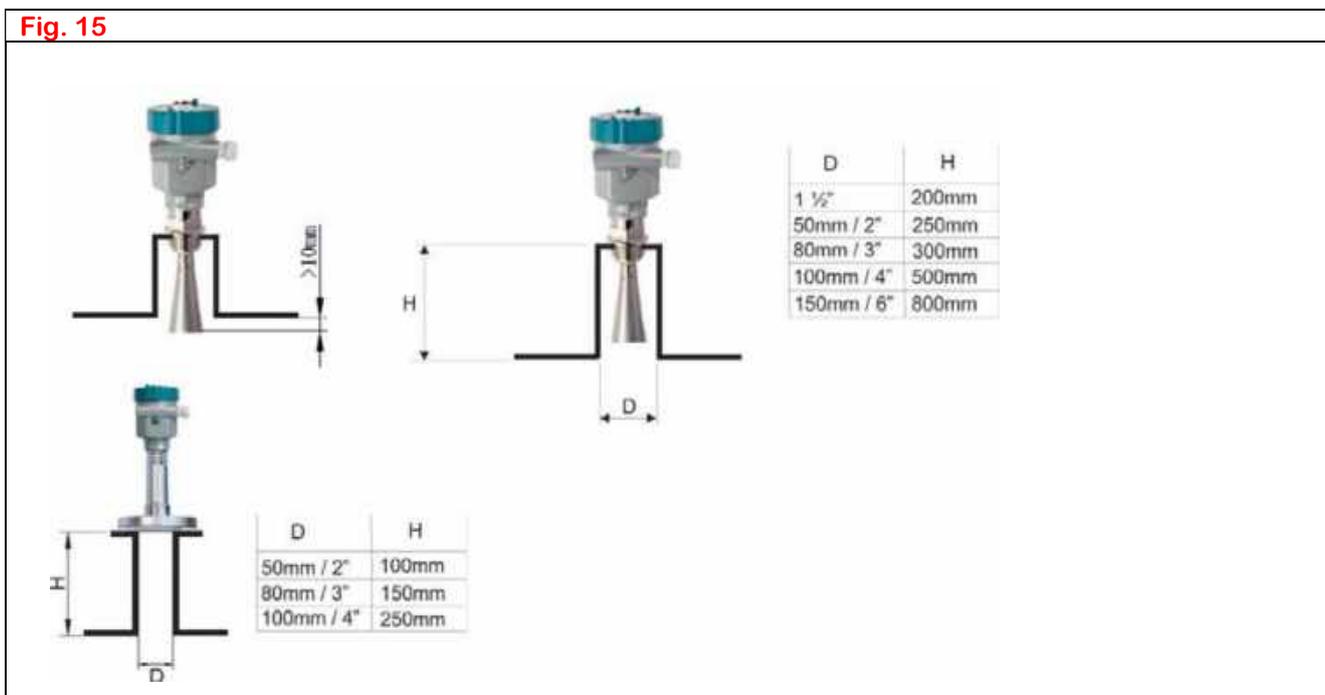
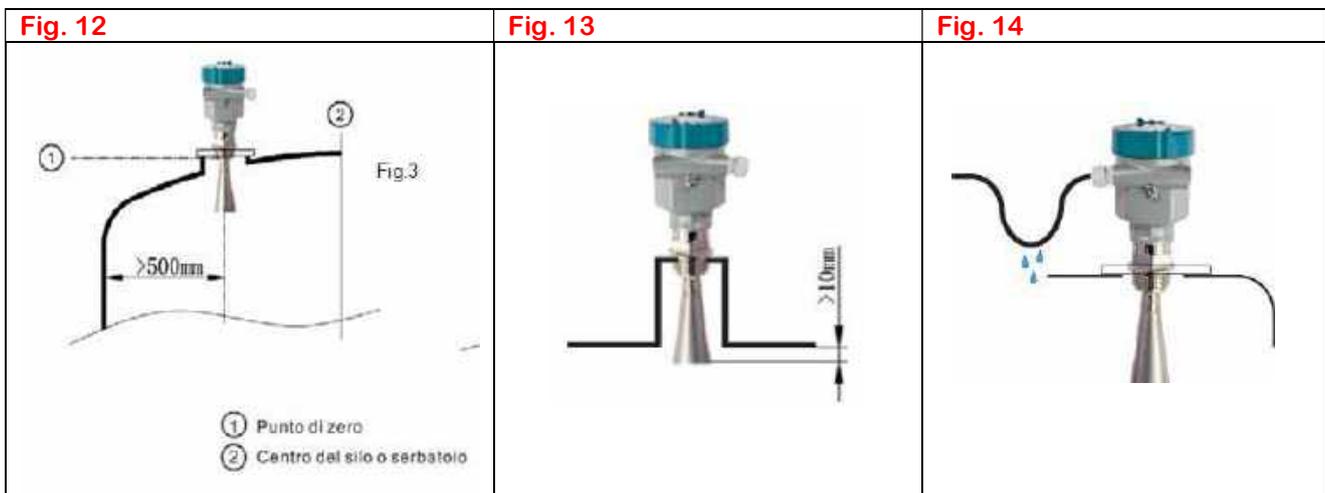


Fig. 11

4.4 – Criteri generali d’installazione

4.4.1 – Installazioni tipiche

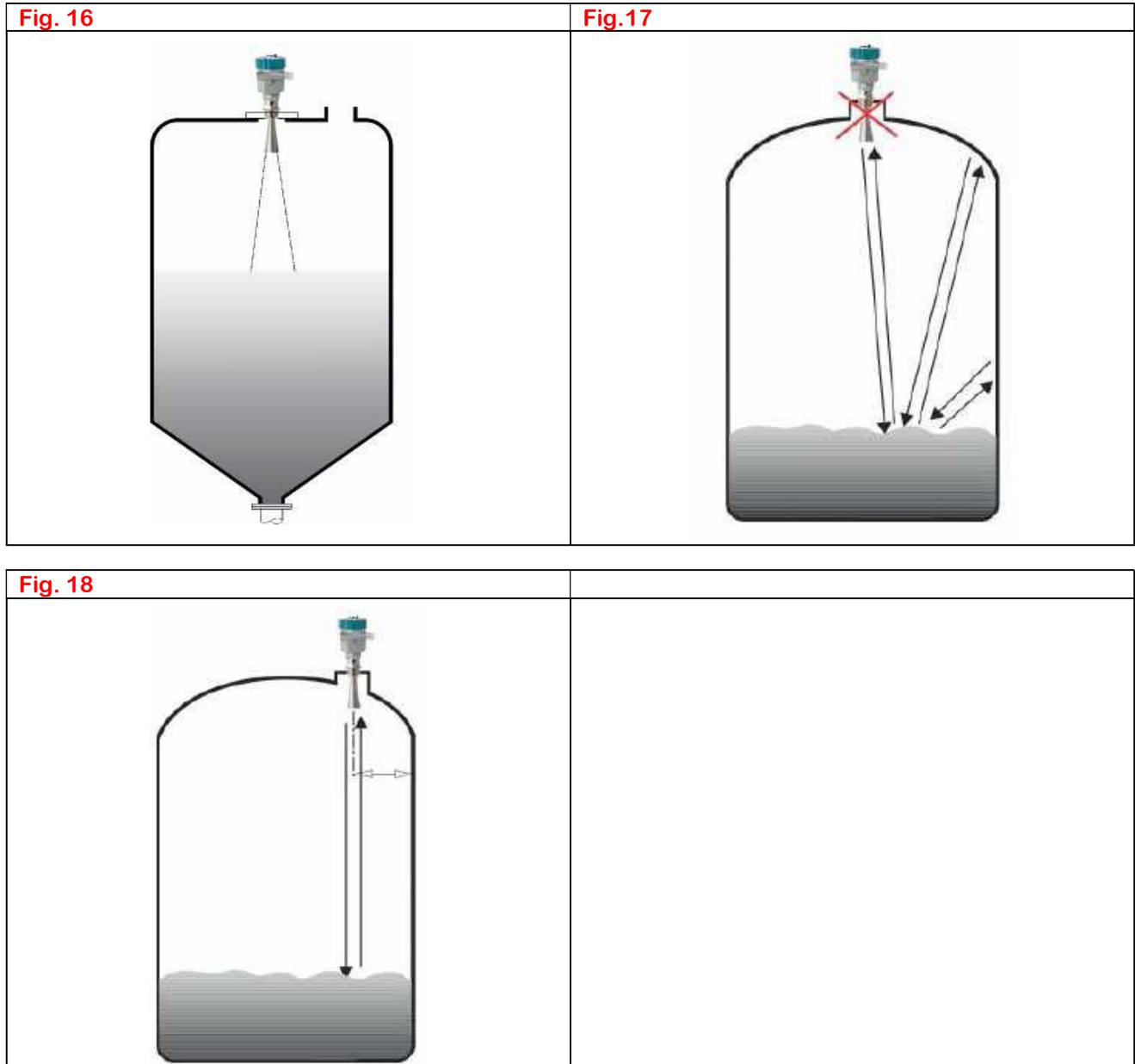
- Per una corretta installazione rispettare scrupolosamente le indicazioni scritte in questo manuale
- Dopo il montaggio, la custodia può essere ruotata per agevolare la posizione della tastiera-display e l’ingresso dei cavi
- La distanza minima fra lo strumento e la parete del serbatoio è di 500mm (vedi Fig.12)
- Evitare possibilmente le versioni con i tronchetti di connessione, se proprio indispensabile cercare di ridurne le dimensioni. Nel caso di tronchetto lungo montato su piccoli vasi o di applicazioni con costante dielettrica bassa si raccomanda di usare la versione Ceam CRPL56
- La fine del trasduttore deve sporgere di almeno 10mm rispetto al piano di riferimento del tronchetto, come indicato nella Fig. 13.
- In caso di prodotti con forti proprietà riflettenti e tronchetto di connessione con grosso diametro, è possibile montare lo strumento su tronchetti di connessione più alti della lunghezza dell’antenna. Nella Fig. 15 sono indicati i valori di riferimento consigliati
- Per evitare infiltrazioni di umidità e/o acqua dal bocchettone d’ingresso dei cavi, curvare la guaina del cavo come mostrato in Fig. 14



4.4.2 – Serbatoi o sili con fondi conici

Nei serbatoi e sili con fondi conici per poter estendere al massimo il range di misura è preferibile installare il trasmettitore di livello CRPL al centro del serbatoio/silo (Fig. 16), a patto che il tetto del serbatoio non sia bombato.

In un serbatoio con coperchio bombato e fondo piatto per evitare le riflessioni multiple non installare il sensore al centro del coperchio, fig.17. In fig.18 la posizione ottimale di installazione



4.4.3 – Serbatoi con agitatore

Per poter funzionare in presenza di agitatori in movimento all'interno del serbatoio (Fig.19), è necessario effettuare la mappatura e la memorizzazione dei falsi echi prodotti dalla rotazione delle pale. In questo modo il trasmettitore CRPL è in grado di discriminare gli errori generati dalla riflessione di una pala sul segnale eco del livello reale.

Se ci sono barriere nel serbatoio (fig. 20) è necessario il montaggio di un deflettore (Fig. 21), così facendo il falso segnale eco della barriera verrà attenuato e sarà possibile mascherarlo con la funzione di "Falso Eco".

Fig. 19

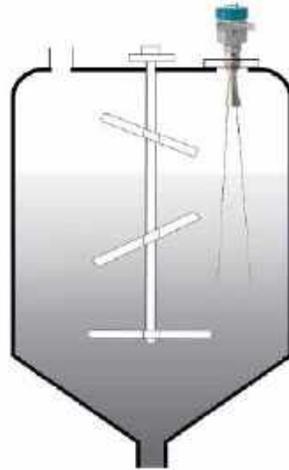


Fig. 20

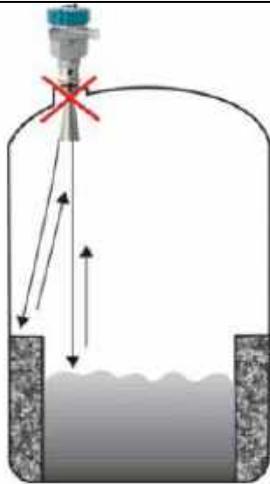
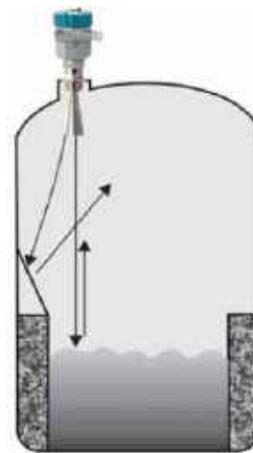


Fig. 21



4.4.4 – Schiume

In alcuni casi può accadere che durante le operazioni di riempimento, si possa formare uno strato più o meno denso di schiuma sulla superficie del prodotto da misurare, che attenua fortemente la capacità di riflessione del materiale da misurare. In questi casi è consigliabile scegliere un trasmettitore con antenna di grossa dimensione, oppure montare il trasmettitore in un tubo di calma dove non essendoci sbattimento non si forma schiuma.

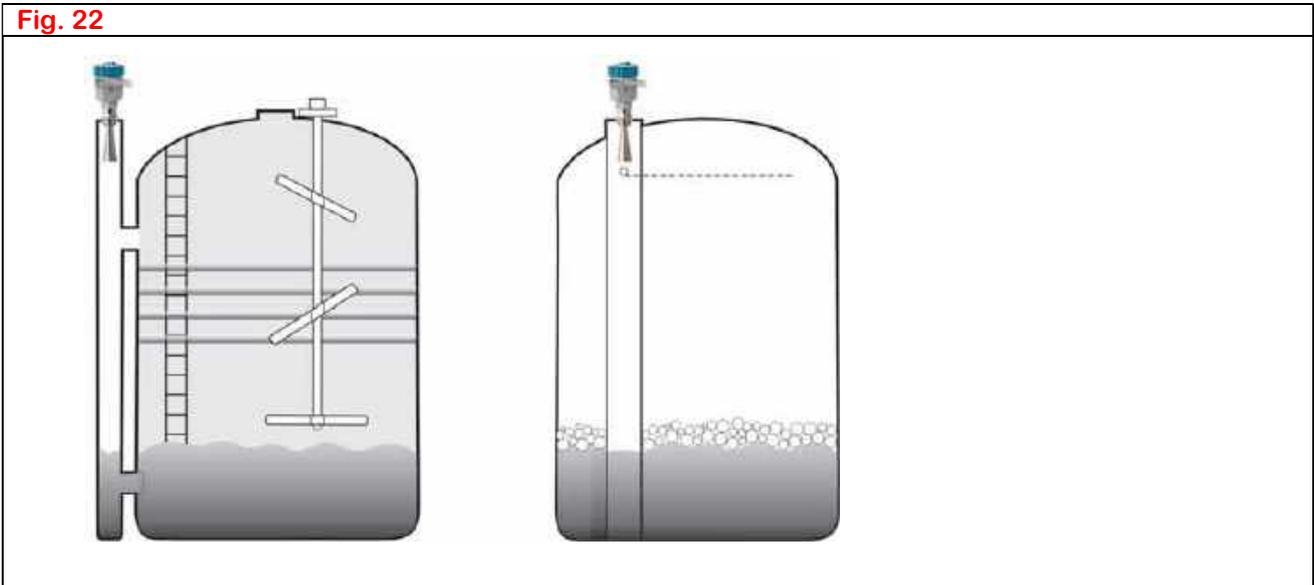
4.4.5 – Tubo di calma o di bypass

L'utilizzo di tubi di calma o di bypass in metallo è utile in tutte quelle applicazioni con presenza di schiume o di eccessivi ostacoli tra il trasmettitore ed il livello.

Per la loro corretta applicazione occorre tenere presente le seguenti regole base:

- Il tubo di bypass o di calma deve arrivare sino al minimo livello (Fig. 22)
- Il foro di sfiato dell'aria situato sulla sommità del tubo deve avere un diametro di 5÷10 mm
- L'utilizzo di tubi di calma in materiale plastico potrebbe generare falsi echi. Installare il sensore al centro per attenuare o eliminare il fenomeno
- Evitare che i punti di giunzione, o saldature, siano di dimensione rilevante, in questo caso utilizzare la funzione di mappatura dei falsi eco.

Fig. 22



5 – Conessioni elettriche

5.1 – Condizioni generali

La tensione di alimentazione può essere diversa in base al modello di trasmettitore scelto. Per evitare di danneggiarlo, prima di collegare il trasmettitore verificare sempre la tensione corretta indicata nella targhetta identificativa posta sullo strumento

5.2 – Alimentazione

5.2.1 – 4÷20 mA - Hart (2 Fili)

Negli strumenti denominati a 2 Fili, in pratica sullo stesso cavo bifilare (Current Loop) circola sia l'alimentazione che il segnale di ritrasmissione analogica in corrente 4÷20 mA, e nel caso di strumenti ©HART Protocol anche un bus digitale di comunicazione

Il range di tensione compatibile con lo strumento è menzionata nei dati tecnici generali

5.2.2 – 4÷20 mA - Hart (4 Fili)

Negli strumenti denominati a 4 Fili, in pratica richiedono alimentazione e segnale separata su due coppie di fili indipendenti una per l'alimentazione ed una seconda per segnale di ritrasmissione analogica in corrente 4÷20 mA, e nel caso di strumenti ©HART Protocol sul loop circola anche un bus digitale di comunicazione

5.3 – Cavi di collegamento

Un cavo rotondo con un diametro esterno di 6÷11 mm. assicura la tenuta stagna del pressacavo. Per evitare disturbi di carattere elettromagnetico utilizzare un cavo schermato e twistato

5.3.1 – 4÷20 mA - Hart

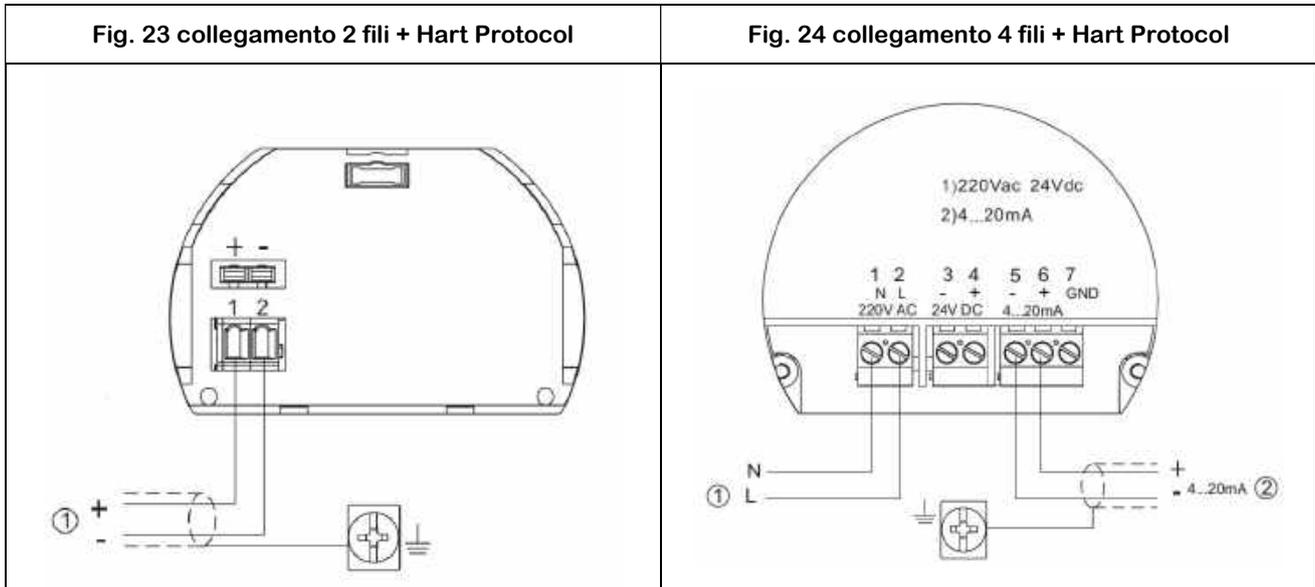
La connessione elettrica nella versione 2 fili si può effettuare con un normale cavo in rame bifilare, mentre per la connessione della versione 4 fili è necessario un cavo a due coppie (4 fili)

5.4 – Collegamento di terra sullo schermo

Le due estremità dello schermo devono essere collegate al potenziale di terra.

Nel caso in cui si temano eventuali correnti transitorie, collegare il lato quadro tramite un condensatore ceramico da 1 nF 1500 Volt

5.5 – Schema di collegamento (Wiring)



5.6 – Versioni a sicurezza intrinseca

- Tutte le connessioni devono essere effettuate con cavo schermato di lunghezza massima 500 mt
- Il cavo deve avere una capacità <0,1 µF/Km e un induttanza <0,1 mH/Km
- Il trasmettitore CRPL deve essere connesso al potenziale di terra e non può essere collegato a dispositivi non certificati, pena l’annullamento immediato della garanzia

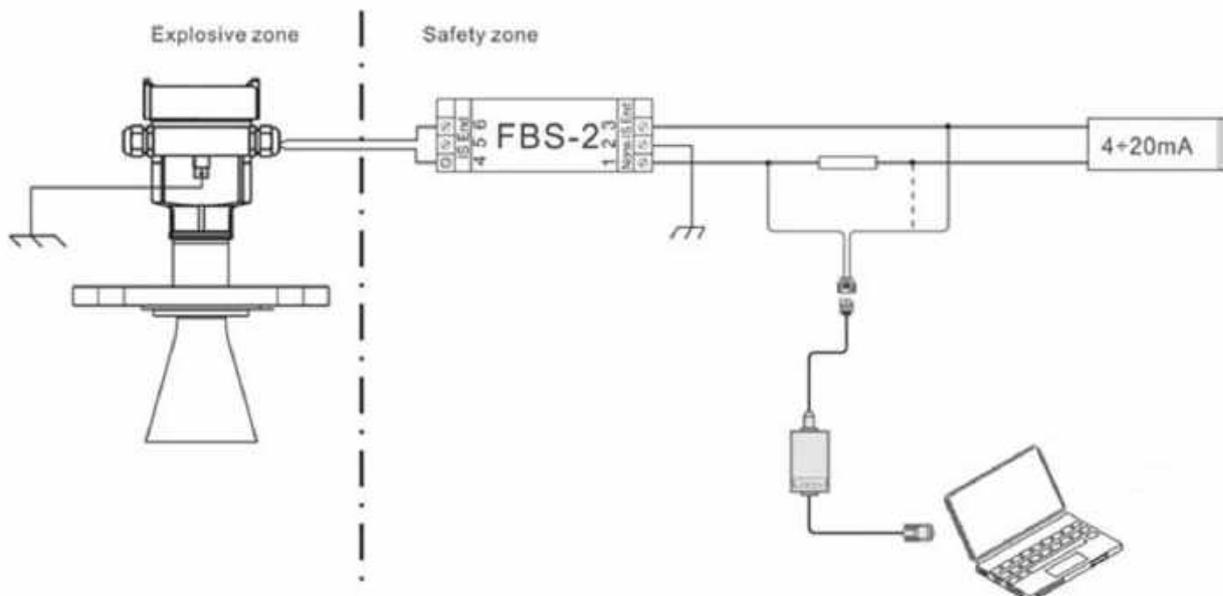


Fig. 25 – Connessione con modem Hart Software per PC

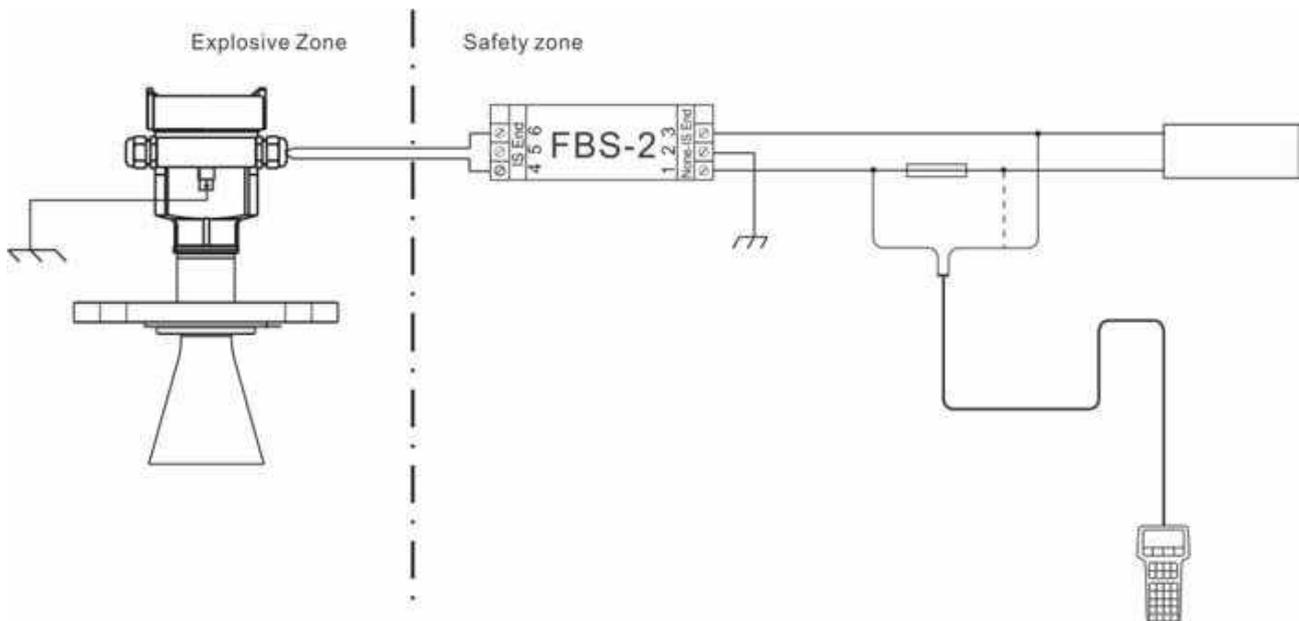


Fig. 26 – Connessione con programmatore Hart Palmare

6 – Configurazione

6.1 – Modalità

I trasmettitori ad impulsi radar della serie CEAM CRPL hanno 3 modalità di configurazione e calibrazione:

- Modulo tastiera e display locale CVL602 sul trasmettitore
- Modem e software di comunicazione HART
- Tastiera di programmazione HART

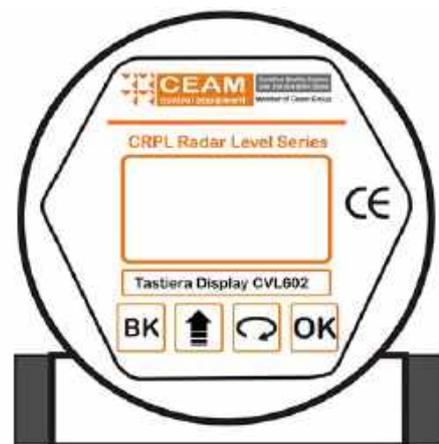


Fig. 27

6.2 – Display di programmazione

Il trasmettitore CRPL, all'interno della testa di connessione (Housing elettronica) è dotato di un modulo estraibile di programmazione indipendente (Tastiera-Display Fig. 27).

Ampio display, su alcuni modelli è possibile inserirlo in due posizioni. Il menù multilingua di programmazione guidata, grazie ai suoi 4 tasti (Fig. 27) e alla sua facile ed intuitiva interpretazione, permette una messa in esercizio semplice e rapida. Il display di programmazione visualizza anche la lettura della distanza e del livello istantaneo, visibile anche durante il normale funzionamento, grazie al tappo con oblò trasparente nella sommità della testa (Housing)

Tasto	Descrizione Multifunzionale dei Tasti
	<ul style="list-style-type: none"> • Accesso alla programmazione • Tasto di conferma • Tasto conferma valori parametri
	<ul style="list-style-type: none"> • Selezione delle cifre dei valori • Scroll dei parametri
	<ul style="list-style-type: none"> • Modifica cifre e valori dei parametri
	<ul style="list-style-type: none"> • Uscita della programmazione • Ritorno al menù precedente • Accesso "RUN" & "ECHO WAVE"

6.3 – Modem-Software Hart



6.3.1 – Connessione tramite modem HART Protocol (Fig. 26)

No	Descrizione	Fig. 26
1	Connettore RS232 per Porta PC	
2	Trasmettitore CRPL con Opzione HART	
3	Adattatore HART	
4	Resistenza 250 Ohm	
5	Modem Convertitore	

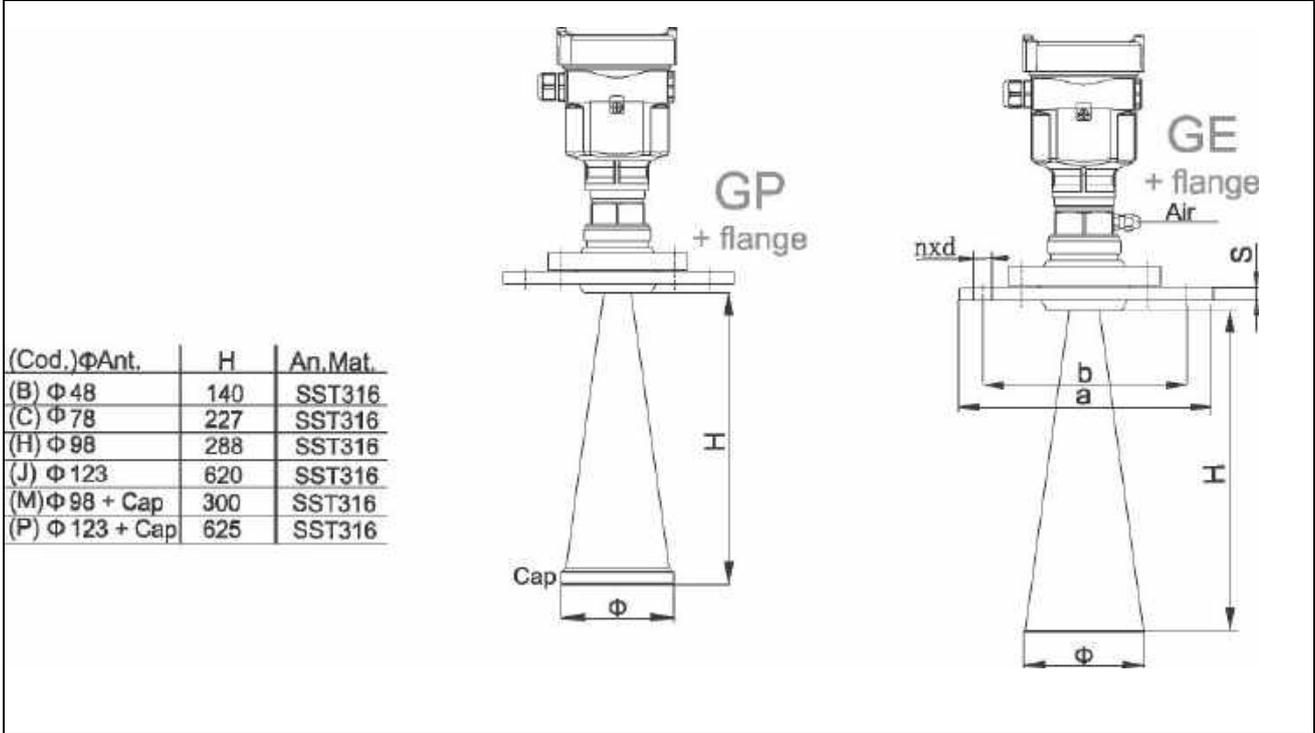
6.3.2 – Connessione tramite Programmatore Palmare HART Protocol (Fig. 28)

No	Descrizione	Fig. 28
1	Connettore RS232 per Porta PC	
2	Trasmettitore CRPL con Opzione HART	
3	Resistenza 250 Ohm	

7 – Dimensioni

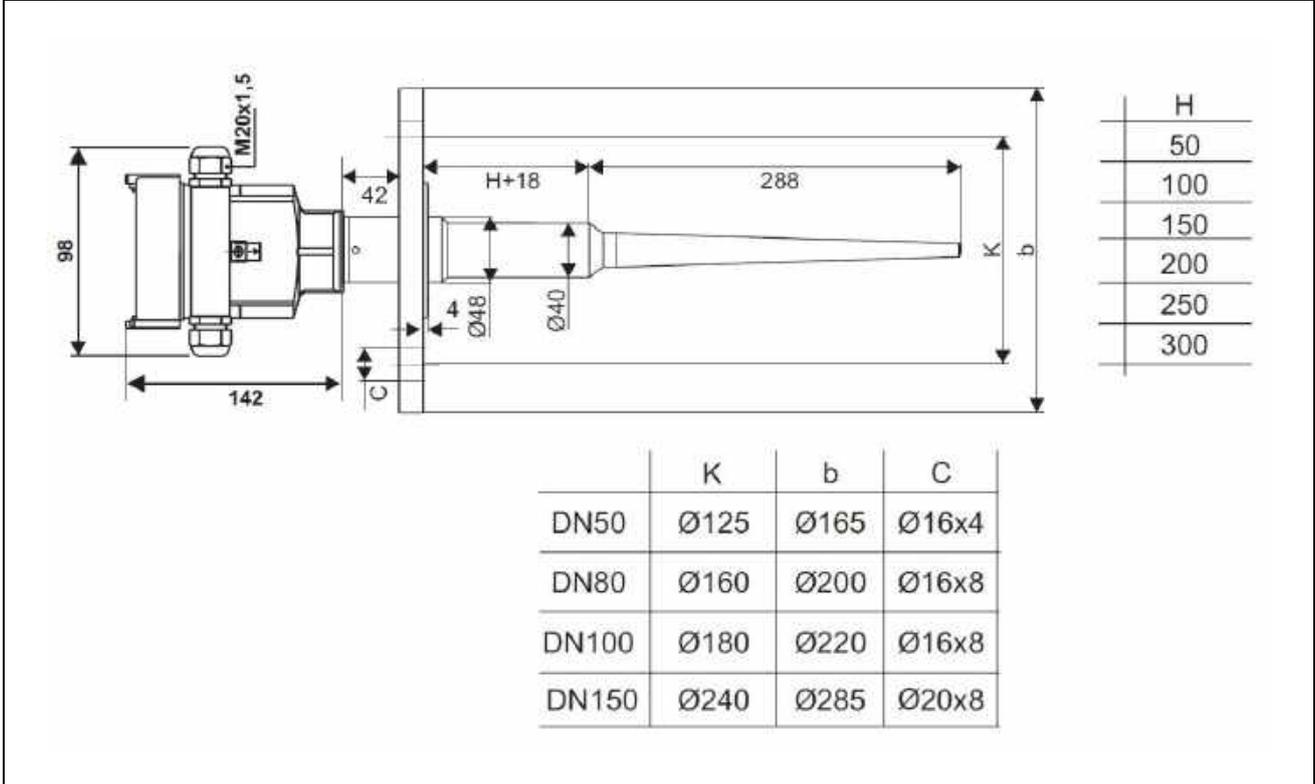
7.1 – Trasmettitore CEAM CRPL56 - Flangiato (Fig. 29)

Fig. 29



7.2 – Trasmettitore CEAM CRPL52 – Flangiato (Fig. 30)

Fig. 30



8 – Specifiche Tecniche

8.1 – Caratteristiche Comuni

Attacco al processo	Serie CRPL 56 = Filettato	
	Serie CRPL 56 = Flangiato	
Materiali	Antenna	SST 316
	Flange	AISI316L
	Custodia e Tappo Cieco	PBT
	Custodia e Tappo Trasparente	Polycarbonato
	Guarnizioni	

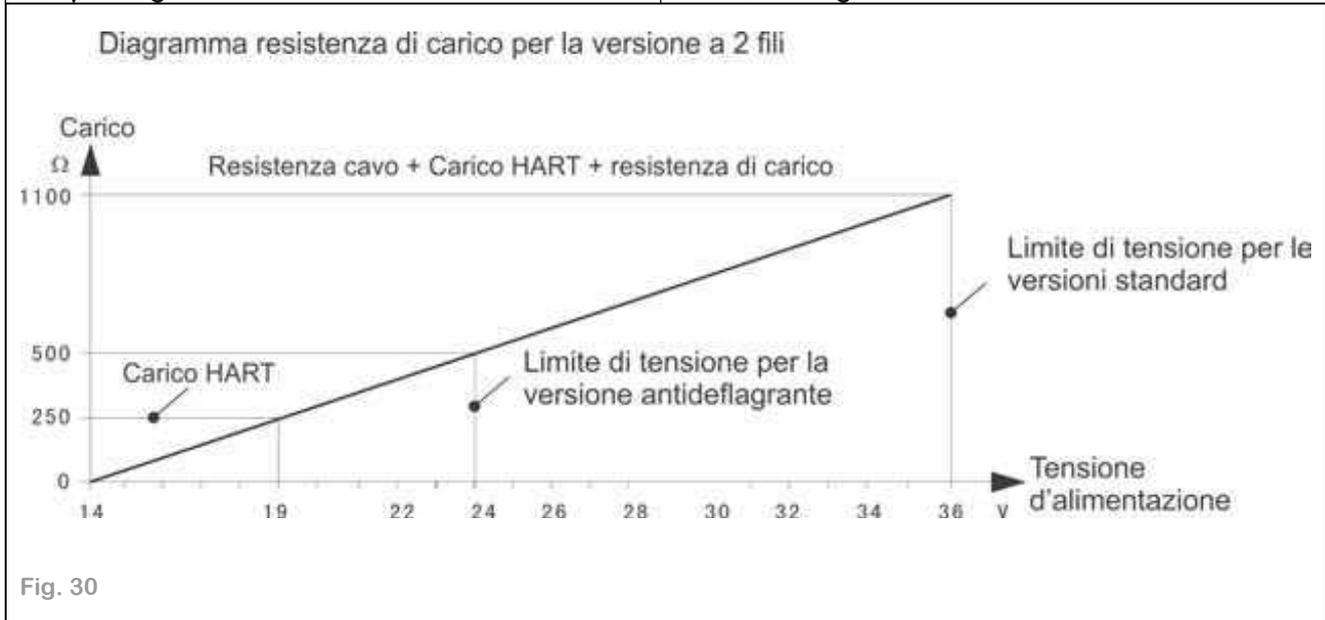
8.2 – Alimentazione

CRPL 51/52 Versione 2 Fili	
Versione Standard	15÷36 Vdc
Versione Sicurezza Intrinseca	15÷30 Vdc
Consumo	22,5 mA Max
Ripple Consentito	< 100 Hz @ U _{ss} >1V - 100 Hz÷100 kHz @ U _{ss} >10 mV

CRPL 51/52 Versione 4 Fili	
Versione Standard	24 Vdc ± 10% - 230 Vac ± 10%
Versione Sicurezza Intrinseca	24 Vdc ± 10% - 230 Vac ± 10%
Consumo	4VA – 2 W Circa

8.3 – Uscita

Segnale uscita	4±20 mA
Risoluzione	1,6 µA
Out Anomalia	20,5 mA – 22 mA – 3,8 mA
Carico	Vers. 2 Fili = Vedi Fig. 33
	Vers. 4 Fili = 500 Ohm Max
Tempo integrazione	0÷99 S - Configurabile

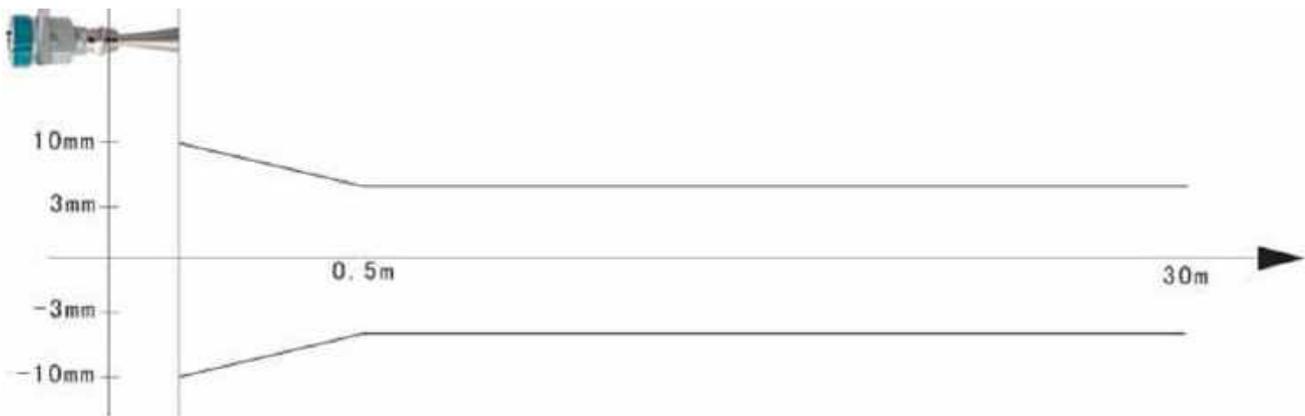


8.4 – Caratteristiche Tecniche

Livello max misurabile	CRPL 56	30 mt
Frequenza Radar	26 Ghz	
Intervallo di misura	1 s circa – In funzione della configurazione	
	1 s circa – In funzione della configurazione	
Angolo lobo di emissione	Vedere Tabella 7 sotto	
Risoluzione display	1 mm. Dove Presente	
Accuratezza CRL56	Vedere Fig. 34	
Temperatura Operativa	Viton: -40 ÷ 130°C Kalrez: -40÷ 250°C Graphite: -60÷ 400°C	
Pressione	-1..40 bar Max / -1...400bar	
Resistenza alle vibrazione	10 m/s ² @ 10÷150 Hz	

Tabella 7

Modello CRPL56	Ø Antenna	Angolo emissione vers. 56 (3dB)
	Ø 48	18°
	Ø 78	12°
	Ø 98	8°



9 – Programmazione

9.1 – Modulo di programmazione - Tastiera – Display Locale CVL602

I trasmettitori CRPL51-52 sono dotati di un modulo interno Tastiera-Display lcd Mod. CVL602 (Fig. 27) tramite il quale è possibile configurare e gestire completamente il trasmettitore.

Il modulo è dotato di attacco a baionetta quindi è removibile facendolo ruotare $\frac{1}{4}$ di giro, lo scatto di blocco indica l'avvenuta connessione.

Per estrarlo deve essere ruotato delicatamente in senso antiorario e solo dopo estratto

Per agganciarlo una volta posizionato correttamente deve essere ruotato in senso orario fino che non si percepisce lo scatto di bloccaggio.

Il posizionamento corretto riguarda la corrispondenza dei contatti, con maschio sulla parte fissa del trasmettitore, ma nel posizionamento deve essere fatta attenzione a far corrispondere anche l'aggancio plastico maschio/femmina della baionetta.

Grazie al menù multilingua di programmazione e al display – tastiera con soli 4 tasti, è possibile effettuare rapidamente la configurazione e la messa in servizio del trasmettitore

Durante il normale funzionamento il display visualizza la distanza ed il livello istantaneo, e con l'opzione del tappo con oblò trasparente è possibile visualizzare i dati anche con strumento chiuso.

9.2 – Descrizione

La struttura del menù di configurazione è descritta nei paragrafi seguenti:

Dettaglio	Spiegazione
 Pos.1	Indicatore "Freccia" che può essere visualizzato sia a DESTRA che a SINISTRA delle voci del menù di configurazione
 Pos. 2	Con la freccia (Pos.1) a Destra della voce, premendo OK si accede al sotto menù della voce selezionata
 Pos. 3	Premendo il tasto freccia in circolo si seleziona il parametro successivo
 Pos.3	Con la freccia (Pos.1) a Sinistra della voce premendo il tasto Freccia Circolare (Pos.3) si passa la menù successivo
 Pos. 2	Premendo il tasto Feccia (Pos.2) si conferma la selezione entrando nel sotto menù
 Pos.4	Premendo il tasto B si torna al menù precedente

9.3 – Menù di Programmazione

9.3.1 – Impostazioni di base

Menù per le configurazioni fondamentali dell'unità CEAM CRPL

9.3.2 – Visualizzazione

Menù per la configurazione della modalità di visualizzazione

9.3.3 – Diagnostica

Menù di test dell'unità, tramite il quale è possibile anche visualizzare i valori, lo stato delle misure e la curva ECHO

9.3.4 – Sistema

Menù per la configurazione della curva degli eventuali ALSI ECHO, l'uscita in corrente, la lingua e la modalità di comunicazione opzionale HART

9.3.5 – Info

Menù di visualizzazione delle info sul trasmettitore, modello, numero seriale, la data di produzione e la versione software (Firmware)

9.4 – Accesso alla Programmazione

	Per accedere ai menù di programmazione, dalla modalità RUN premere il tasto OK
	Per uscire dai menù di configurazione premere il tasto BK

9.5 – Modifica e Selezione Voci Parametri

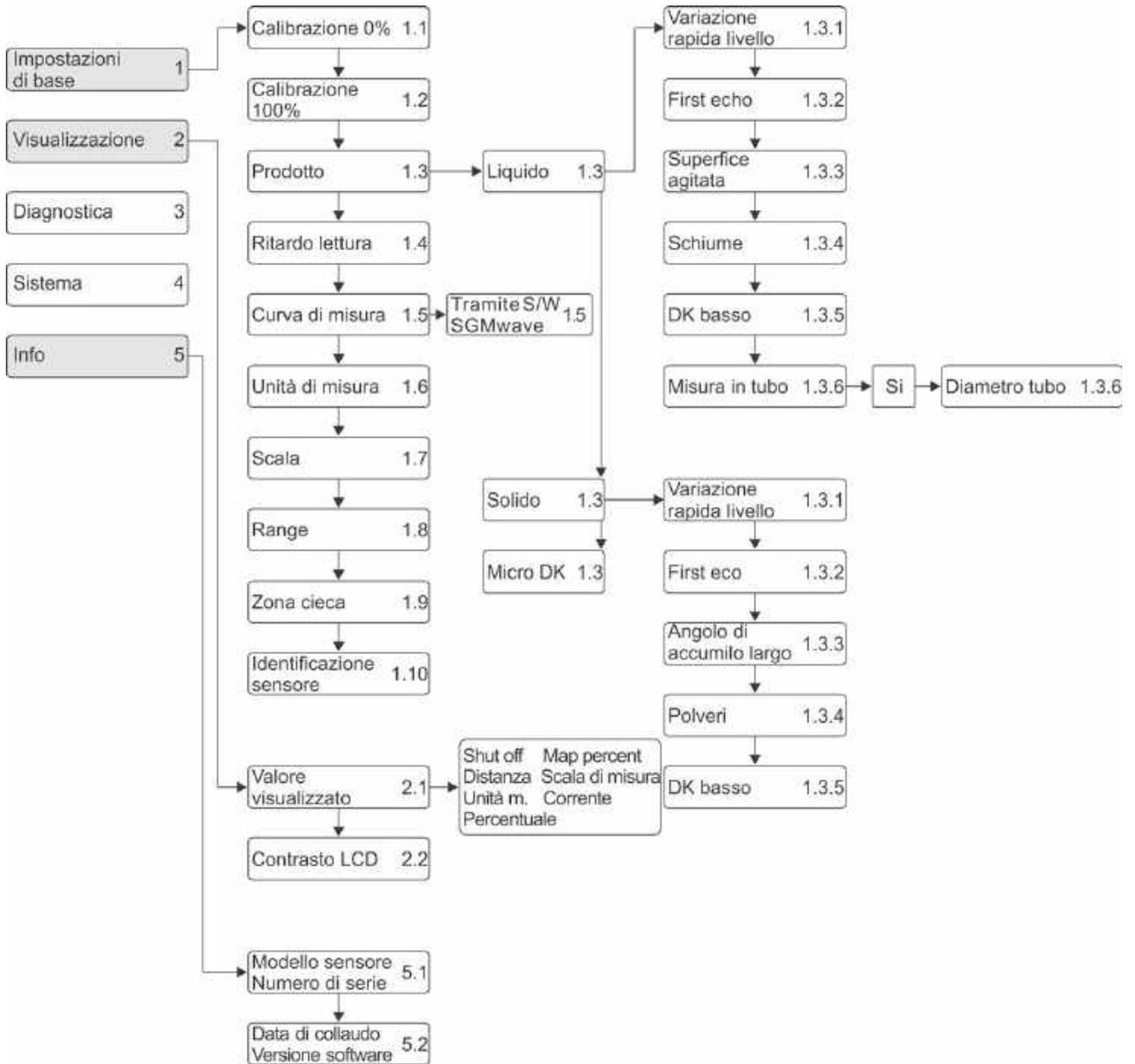
Quando durante la programmazione occorre modificare un valore numerico, la prima cifra del parametro selezionato viene visualizzata in negativo, per modificarla premere il tasto .

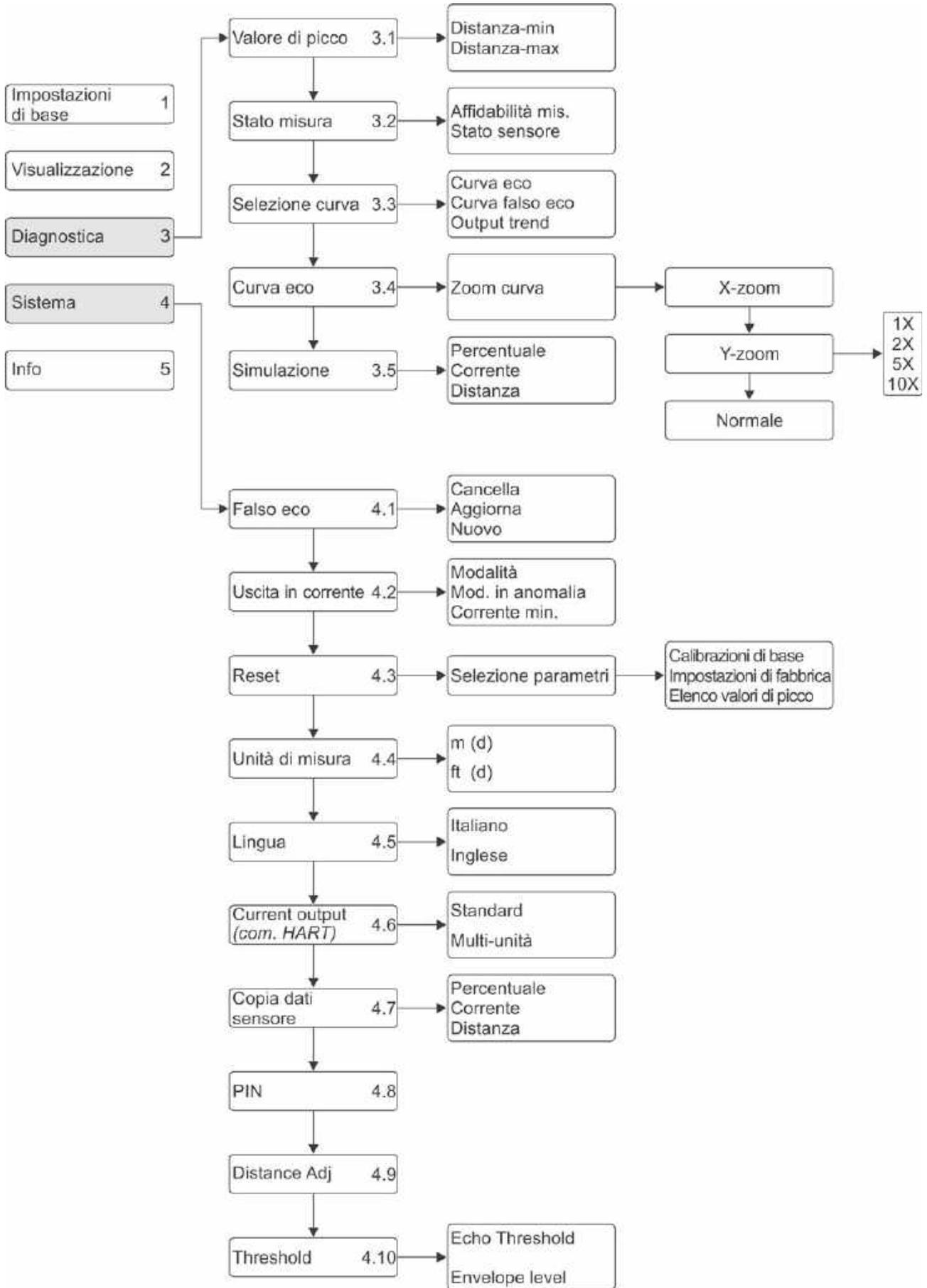
Per selezionare la cifra successiva premere .

Alla fine delle operazioni premere  per memorizzare e confermare le modifiche.

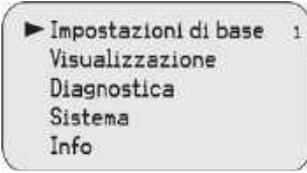
Durante la programmazione per selezionare una voce di parametro, premere  e confermare la scelta premendo .

10 – Struttura Menù



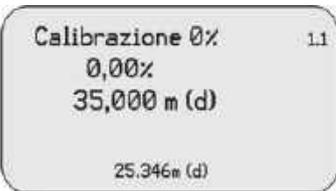


11 – Impostazioni di Base (Menu 1)

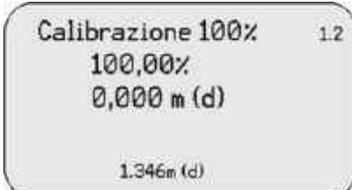
<p>Dalla modalità RUN premere  per accedere ai menù di configurazione. Sul display verrà visualizzato il seguente menù (1)</p> <p>Per selezionare le voci, premere  e per confermare </p>	 <p>Nota: In alto a destra del display indicato il numero del menù corrente</p>		Selezionare il menù di programmazione
			Conferma accesso al menù selezionato

Entrando nel menù IMPOSTAZIONI di BASE 1 si accede ai seguenti sotto menù:

11.1 – Calibrazione 0% (Menu 1.1)

<p>Premendo  si modifica il valore %.</p> <p>Premendo  si accede al menù 1.2</p> <p>Quindi impostare il valore desiderato e confermare con il tasto .</p> <p>Premendo ancora  si modifica il valore della distanza corrispondente.</p> <p>Procedere quindi all'impostazione e alla conferma, per passare al menù successivo premere </p>	 <p>Nota: Il numero (d) in basso indica la distanza istantanea misurata</p>		Acesso Modifica Parametri
			Selezione del numero da modificare
			Incrementa il numero
			Conferma modifica
			Passa al menù successivo 1.2

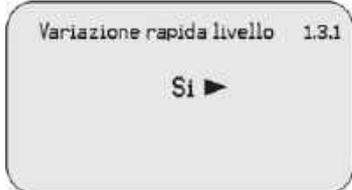
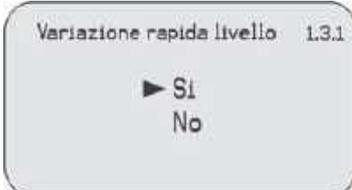
11.2 – Calibrazione 100% (Menu 1.2)

<p>Premendo  si modifica il valore %.</p> <p>Premendo  si accede al menù 1.3</p> <p>Quindi impostare il valore desiderato e confermare con il tasto .</p> <p>Premendo ancora  si modifica il valore della distanza corrispondente.</p> <p>Procedere quindi all'impostazione e alla conferma, per passare al menù successivo premere </p>	 <p>Nota: Il numero (d) in basso indica la distanza istantanea misurata</p>		Acesso Modifica Parametri
			Selezione del numero da modificare
			Incrementa il numero
			Conferma modifica
			Passa al menù successivo 1.3

11.3 – Prodotto da Misurare (Menu 1.3)

<p>Secondo la tipologia del prodotto misurato si hanno diverse caratteristiche di riflessione del segnale.</p> <p>Premendo  si accede al menù “PRODOTTO”</p> <p>Premendo  si seleziona la tipologia di prodotto da misurare</p> <p>Premendo  si accede al sotto menù 1.3.1.</p> <p>Premendo  si accede al menù successivo 1.4</p>			Accesso Modifica Parametri	
			Selezione del numero da modificare	
				Selezionare il tipo di prodotto da misurare
				Conferma la selezione

11.3.1 – Variazione Rapida Livello (Menu 1.3.1)

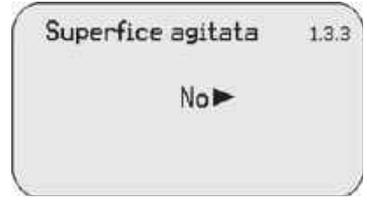
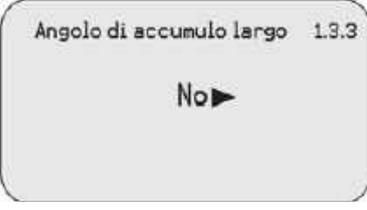
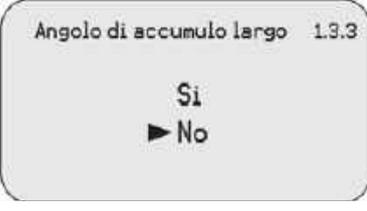
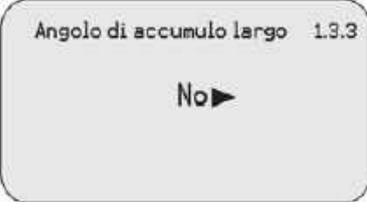
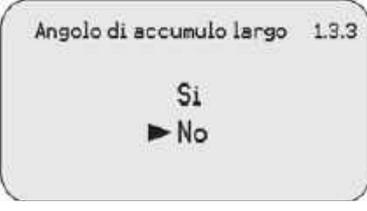
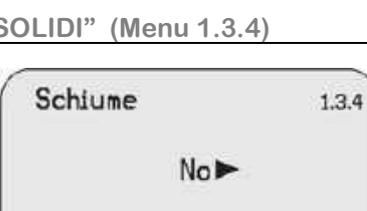
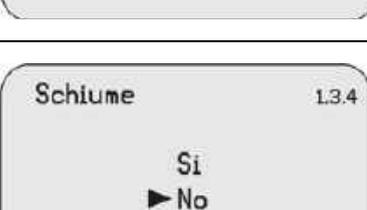
<p>Elementi estranei e di disturbo alla misura del livello, potrebbero causare temporanei e repentini sbalzi della misura, in tal caso si rende necessario filtrare tali sbalzi impostando questo parametro “NO”. L'impostazione di default è “SI”</p> <p>Premendo  si accede alla modifica delle impostazioni</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p>			Accesso Modifica Parametri
			Selezione del numero da modificare
<p>Mediante  si può selezionare l'impostazione del parametro</p> <p>Premendo poi  si conferma la selezione e si torna al Sub-Menù precedente</p>			Selezione impostazione del parametro
			Conferma la selezione e torna al Sub-Menù precedente

11.3.2 – First Echo (Menu 1.3.2)

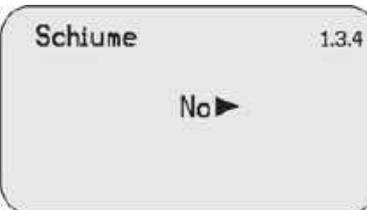
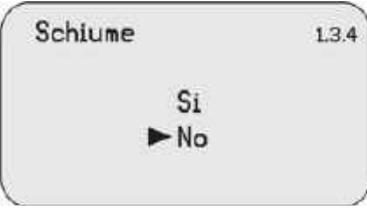
<p>Questo parametro permette di selezionare la soglia accettazione del primo segnale ECHO valido.</p> <p>Premendo  si accede alla modifica delle impostazioni</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p> <p>Con  si può selezionare l'impostazione del parametro</p>			Accesso Modifica Parametri
			Passa al Sub-Menù successivo 1.3.3
<p>premando poi  si conferma la selezione e si torna al Sub-Menù precedente</p>			Selezione impostazione del parametro

<p>Normal = Automatica Small = Primo Echo sotto 10 dB Big = Primo Echi sopra 10 dB Bigger = Primo Echo sotto 40 dB Biggest = Primo Echo sopra 40 dB</p>			<p>Conferma la selezione e torna al Sub-Menù precedente</p>
---	--	---	---

11.3.3 – Superficie Agitata “Liquidi” - Angolo di Accumulo “Solidi” (Menu 1.3.3)

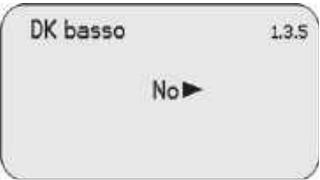
<p>Questo parametro permette di selezionare le condizioni della superficie da misurare:</p> <p>Superficie Agitata (Solo per selezione LIQUIDO nel Menù 1.3)</p> <p>Premendo  si accede alla modifica delle impostazioni</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p> <p>Con  si può selezionare l'impostazione parametro</p> <p>Premendo  si conferma la selezione</p>			<p>Accesso Modifica Parametri</p>
			<p>Passa al Sub-Menù successivo 1.3.3</p>
			<p>Selezione impostazione del parametro</p>
			<p>Conferma la selezione e torna al Sub-Menù precedente</p>
<p>Angolo di Accumulo Largo (Solo per selezione SOLIDO nel Menù 1.3)</p> <p>Premendo  si accede alla modifica delle impostazioni</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p> <p>Con  si può selezionare l'impostazione parametro</p> <p>Premendo  si conferma la selezione</p>			<p>Accesso Modifica Parametri</p>
			<p>Passa al Sub-Menù successivo 1.3.4</p>
			<p>Selezione impostazione del parametro</p>
			<p>Conferma la selezione e torna al Sub-Menù precedente</p>

11.3.4 – Schiume “LIQUIDI” – Polveri “SOLIDI” (Menu 1.3.4)

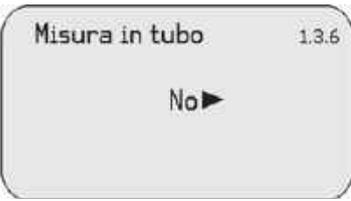
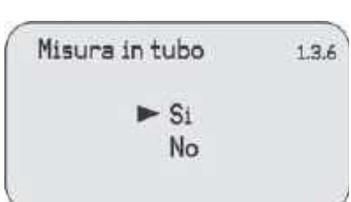
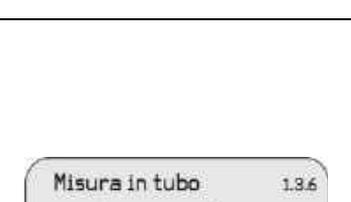
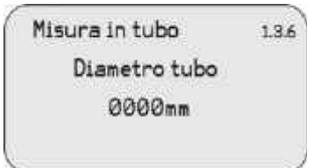
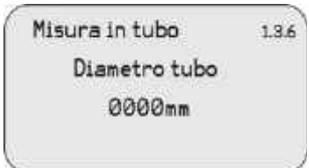
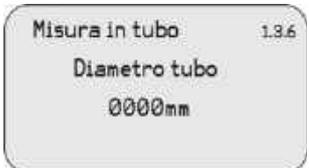
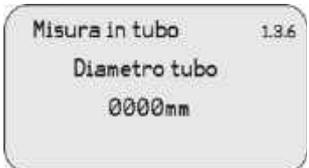
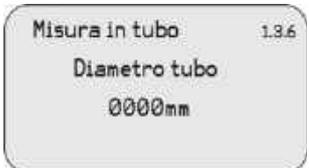
<p>Questo parametro permette di selezionare le condizioni della superficie da misurare:</p> <p>Schiume (Solo per selezione LIQUIDO nel Menù 1.3)</p> <p>Premendo  si accede alla modifica delle impostazioni</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p> <p>Con  si può selezionare l'impostazione parametro</p> <p>Premendo  si conferma la selezione</p>			<p>Accesso Modifica Parametri</p>
			<p>Passa al Sub-Menù successivo 1.3.3</p>
			<p>Selezione impostazione del parametro</p>
			<p>Conferma la selezione e torna al Sub-Menù precedente</p>

<p>Polveri (Solo per selezione SOLIDO nel Menù 1.3)</p> <p>Premendo  si accede alla modifica delle impostazioni</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p> <p>Con  si può selezionare l'impostazione parametro</p> <p>Premendo  si conferma la selezione</p>			Accesso Modifica Parametri
			Passa al Sub-Menù successivo 1.3.4
			Selezione impostazione del parametro
			Conferma la selezione e torna al Sub-Menù precedente

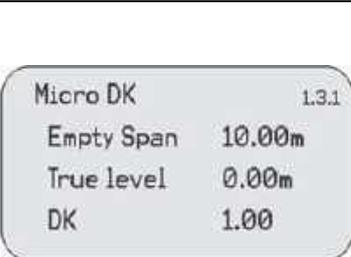
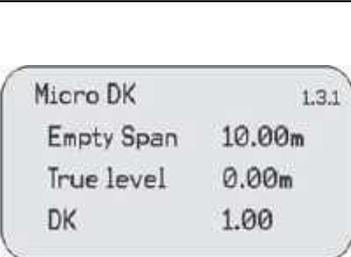
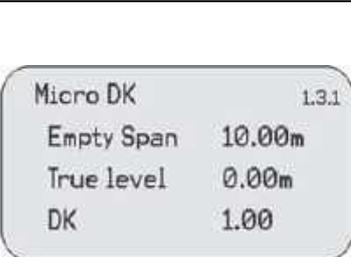
11.3.5 – DK basso (Menu 1.3.5)

<p>Questo parametro permette di rilevare la superficie di prodotti oc Costante Dielettrica particolarmente bassa:</p> <p>Premendo  si accede alla modifica delle impostazioni</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p> <p>Con  si può selezionare l'impostazione parametro</p> <p>Premendo  si conferma la selezione</p>			Accesso Modifica Parametri
			Passa al Sub-Menù successivo 1.3.3
			Selezione impostazione del parametro
			Conferma la selezione e torna al Sub-Menù precedente
<p>Una volta confermata la selezione "SI" è necessario inserire la distanza di vuoto "EMPTY SPAN"</p> <p>Il sistema analizzerà i segnali in corrispondenza di tale distanza e memorizzerà l'ampiezza d'onda in ricezione come segnale ECHO della superficie da rilevare.</p> <p>Premendo  si accede alla modifica delle impostazioni</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo.</p> <p>Con  si può selezionare l'impostazione parametro, premendo poi  s conferma la selezione</p>			Accesso modifica parametri
			Selezione il numero da modificare
			Incrementa il numero
			Conferma modifica
			Passa al numero successivo
			Accesso modifica parametro
			Passa al Sub-Menù successivo

11.3.6 – Misura in Tubo “Liquidi” (Menu 1.3.6)

<p>Questo parametro permette d’installare il trasmettitore su un tubo di misura: Selezionando “SI” e premendo  si accede alla modifica delle impostazioni</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p> <p>Con  si può selezionare l’impostazione parametro</p> <p>Premendo  si conferma la selezione</p>			Accesso Modifica Parametri
			Passa al Sub-Menù successivo 1.3.3
			Selezione impostazione del parametro
			Conferma la selezione e torna al Sub-Menù precedente
<p>Una volta confermata la selezione “SI” è necessario inserire la distanza di vuoto “EMPTY SPAN”</p> <p>Il sistema analizzerà i segnali in corrispondenza di tale distanza e memorizzerà l’ampiezza d’onda in ricezione come segnale ECHO della superficie da rilevare.</p> <p>Premendo  si accede alla modifica delle impostazioni</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo.</p> <p>Con  si può selezionare l’impostazione parametro, premendo poi  si conferma la selezione</p>			Accesso modifica parametri
			Selezione il numero da modificare
			Conferma modifica
			Passa al Sub-Menù successivo
			Accesso modifica parametri

11.3.7 – Micro DK (Menu 1.3)

<p>Questo parametro permette d’installare il trasmettitore su un tubo di misura: Selezionando “SI” e premendo  si accede alla modifica delle impostazioni</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p> <p>Con  si può selezionare l’impostazione parametro</p> <p>Premendo  si conferma la selezione</p>			Accesso Modifica Parametri
			Passa al Sub-Menù successivo 1.3.3
			Accesso Modifica Parametri
			Selezione impostazione del parametro
			Incrementa il numero
			Conferma la selezione e torna al Sub-Menù precedente
		Passa al Sub-Menù successivo	

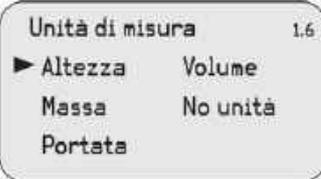
11.4 – Ritardo Lettura (Menu 1.4)

<p>Premendo  si modifica il valore espresso in secondi</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p> <p>Con  si può selezionare l'impostazione parametro</p> <p>Premendo  si conferma la selezione</p> <p>Con  si passa al menù successivo</p>			Accesso Modifica Parametri
			Passa al Sub-Menù successivo 1.3.3
			Accesso Modifica Parametri
			Selezione impostazione del parametro
			Incrementa il numero
			Conferma la selezione e torna al Sub-Menù precedente
			Passa al Sub-Menù successivo

11.5 – Curva di Misura (Menu 1.5)

<p>La relazione tra il valore misurato e il segnale 4+20 mA in uscita può essere lineare, per esempio misura in serbatoi cilindrici orizzontali.</p> <p>In questo menù (S'imposta la modalità del segnale in uscita 4+20 mA : LINEARE oppure NON LINEARE .</p> <p>L'impostazione di misura della modalità NON LINEARE son eseguibili solamente tramite PC con il Software HART</p> <p>Premendo  si seleziona la modalità di uscita 4+20 mA</p> <p>Con  si passa al menù successivo</p>			Accesso Modifica Parametri
			Passa al Sub-Menù successivo 1.3.3

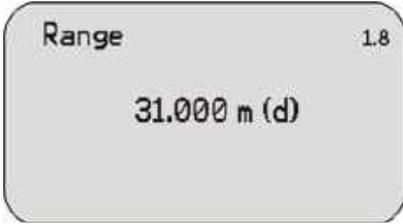
11.6 – Unità di Misura (Menu 1.6)

<p>Premendo  si accede alla modifica delle impostazioni.</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p> <p>Le unità di misura disponibili sono:</p> <p>Altezza: m – cm – mm – ft – in Massa: Kg – t – lb Portata: m3/s – m3/h - ft3/s – gal/s – gal/m – gal/h – l7s – l/m – l/h</p>			Accesso Modifica Parametri
			Passa al Sub-Menù successivo 1.3.3
			Accesso Modifica Parametri
			Selezione impostazione del parametro
			Conferma modifica

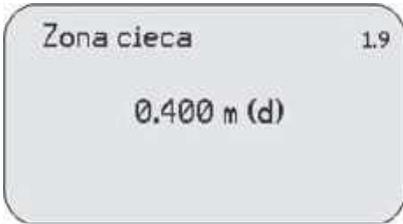
11.7 – Scala (Menu 1.7)

<p>Premendo  si modifica il valore corrispondente allo 0%</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù 1.8</p> <p>Impostare il valore corrispondente al 100%</p> <p>Procedere quindi all'impostazione e alla conferma.</p> <p>Con  si passa al menù successivo</p>			Accesso Modifica Parametri
			Selezione il numero da modificare
			Incrementa il numero
			Conferma modifica
			Passa al menù successivo

11.8 – Range (Menu 1.8)

<p>Premendo  si accede alla modifica delle impostazioni</p> <p>Con  si passa al menù successivo</p>			Accesso Modifica Parametri
			Seleziona il numero da modificare
			Incrementa il numero
			Conferma modifica
			Passa al menù successivo

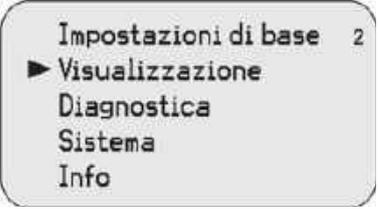
11.9 – Zona Cieca (Menu 1.9)

<p>Premendo  si modifica il valore espresso in metri.</p> <p>Con  si accede direttamente 1.10</p> <p>Impostare il valore e confermare con </p> <p>Per passare al menù successivo 1.10 premere </p>			Accesso Modifica Parametri
			Seleziona il numero da modificare
			Incrementa il numero
			Conferma modifica
			Passa al menù successivo

11.10 – Identificazione Sensore (Menu 1.10)

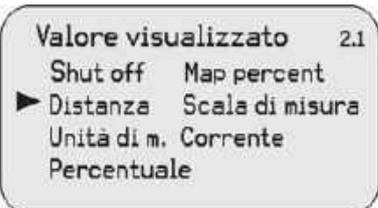
<p>Premendo  si modifica il valore espresso in metri.</p> <p>Con  si accede direttamente 1.1</p> <p>Impostare il valore e confermare con </p> <p>Per passare al menù di partenza 1.1 premere </p>			Accesso Modifica Parametri
			Seleziona il carattere da modificare
			Incrementa il carattere
			Conferma modifica
			Passa al menù di partenza 1.1

12 – Visualizzazione (Menu 2)

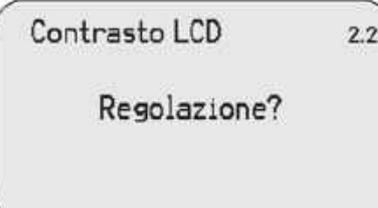
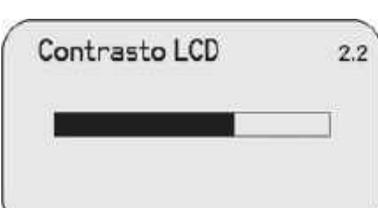
<p>Dalla modalità RUN premere  per accedere ai menù di configurazione. Sul display verrà visualizzato il seguente menù (1)</p> <p>Per selezionare le voci, premere </p> <p>Per confermare </p>	 <p>Nota: In alto a destra del display indicato il numero del menù corrente</p>		Selezionare il menù di programmazione
			Conferma accesso al menù selezionato

Entrando nel menù VISUALIZZAZIONE del menù 2 si accede ai seguenti sotto menù:

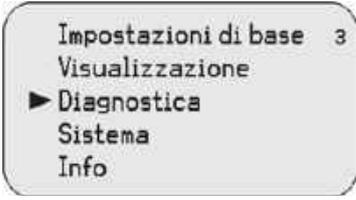
12.1 – Valore Misurato (Menu 2.1)

<p>Premendo  si accede alla modifica delle impostazioni</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p> <p>Con  si può selezionare l'impostazione parametro</p> <p>Premendo poi  si conferma la selezione e si torna al menù precedente</p>			Accesso Modifica Parametro	
			Passa al Menù successivo 2.2	
				Selezione impostazione parametro
				Conferma la selezione e torna al menù 2.1

12.2 – Contrasto LCD (Menu 2.2)

<p>Premendo  si accede alla modifica delle impostazioni</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p> <p>Con  si aumenta il contrasto mentre con  si diminuisce</p> <p>Premendo poi  si conferma la regolazione e si torna al menù precedente</p>			Accesso Modifica Parametro	
			Passa al Menù successivo 2.2	
				Selezione impostazione parametro
				Conferma la selezione e torna al menù 2.1

13 – Diagnostica (Menu 3)

<p>Dalla modalità RUN premere  per accedere ai menù di configurazione. Sul display verrà visualizzato il seguente menù (1)</p> <p>Per selezionare le voci, premere </p> <p>Per confermare </p>	 <p>Nota: In alto a destra del display indicato il numero del menù corrente</p>		Selezionare il menù di programmazione
			Conferma accesso al menù selezionato

Entrando nel menù DIAGNOSTICA del menù 3 si accede ai seguenti sotto menù:

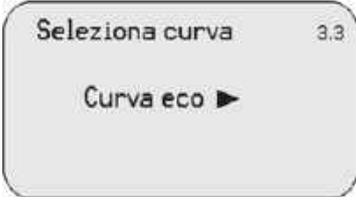
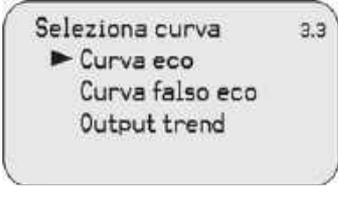
13.1 – Valore di Picco (Menù 3.1)

<p>I valori di picco sono i valori Max e Min distanza misurati.</p> <p>Possono essere azzerati al menù 4.4</p> <p>Premendo  si accede al menù successivo</p>			Passa al Menù Successivo 3.2

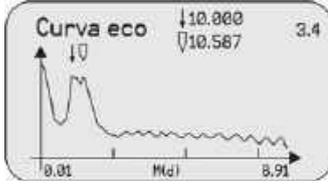
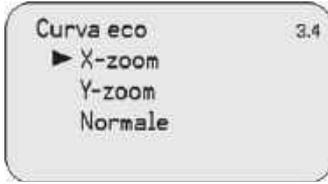
13.2 – Stato Misura (Menù 3.2)

<p>Vengono visualizzati i livelli del segnale in ricezione e lo stato generale del sensore</p> <p>Premendo  si accede al menù successivo</p>			Passa al Menù Successivo 3.3

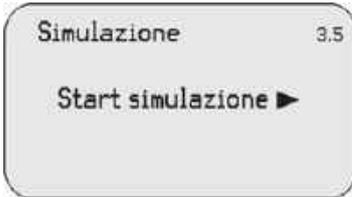
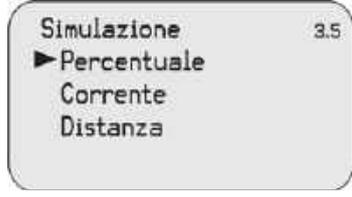
13.3 – Selezione Curva (Menù 3.3)

<p>Premendo  si accede alla selezione curva da visualizzare</p> <p>Premendo  si accede al menù successivo</p>			Accesso Modifica Parametro
			Passa al Menù Successivo 3.4
<p>Con  si può selezionare la curva da visualizzare</p> <p>Premendo poi  si conferma la selezione e si accede al menù successivo</p>			Selezione Curva da visualizzare
			Conferma la selezione e passa al menù successivo 3.4

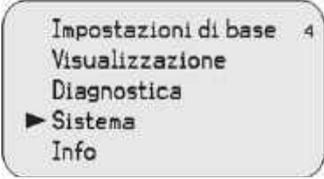
13.4 – Curva Eco (Menù 3.4)

<p>La curva effettivamente visualizzata è quella precedentemente selezionata al menù 3.3: CURVA ECO CURVA FALSO ECO OUTPUT TREND</p> <p>Premendo  si accede al Sub-Menù Zoom della curva da visualizzare</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo.</p> <p>I 2 indicatori sulla curva ECO indicato: ↓ = Misura Attuale ▼ = Misura Presunta</p> <p>In condizioni normali di misura i2 indicatori coincidono per posizione e misura</p> <p>Con  si seleziona la modalità di Zoom</p> <p>Premendo  si conferma la selezione</p>			Accesso al Sub-Menù ZOOM
			Passa al Menù Successivo 3.5
			Selezione la modalità zoom
			Conferma la selezione e passa alla visualizzazione

13.5 – Simulazione (Menù 3.5)

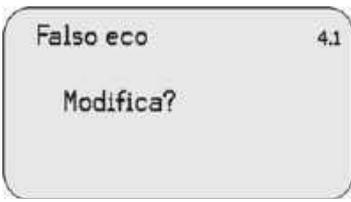
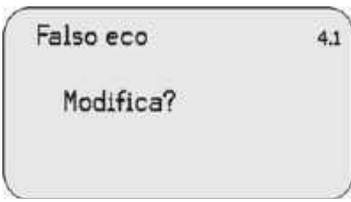
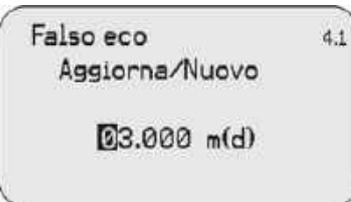
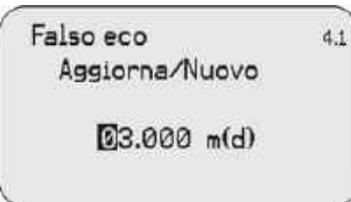
<p>Le funzioni del menù “SIMULAZIONE” si utilizzano per forzare l’uscita analogica nelle seguenti modalità:</p> <p>PERCENTUALE: Il segnale dell’uscita analogica verrà generato in funzione del valore inserito manualmente, dove 0% = 4 mA & 100% = 20 mA</p> <p>CORRENTE: Il segnale verrà generato in funzione del valore inserito manualmente</p> <p>DISTANZA: Il segnale verrà generato in funzione del valore di distanza inserito manualmente, in relazione ai menù 1.1 – 1.2 – 1.5</p> <p>Premendo  si accede alla selezione</p> <p>Con  si torna al Menù</p>			Accesso al Sub-Menù Simulazione
			Passa al Menù Successivo 3.5
			Selezione la modalità Simulazione
			Conferma la selezione e passa alla visualizzazione

14 – Sistema (Menu 4)

<p>Dalla modalità RUN premere  per accedere ai menù di configurazione. Sul display verrà visualizzato il seguente menù (4)</p> <p>Per selezionare le voci, premere </p> <p>Per confermare </p>	 <p>Nota: In alto a destra del display indicato il numero del menù corrente</p>		Selezionare il menù di programmazione
			Conferma accesso al menù selezionato

Entrando nel menù SISTEMA del menù 4 si accede ai seguenti sotto menù:

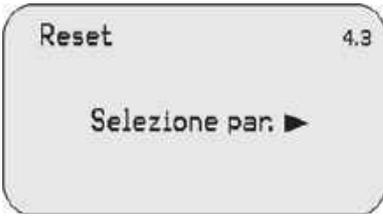
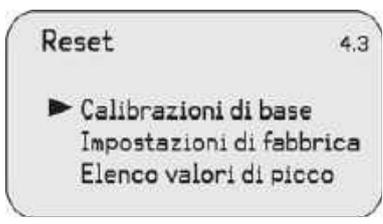
14.1 – Falso Eco (Menù 4.1)

<p>Questa funzione elimina dalla lettura gli eventuali segnali generati da ostacoli (Esempio: Staffe,pale,agitatori,tubazioni,etc) frapposti tra il sensore e la superficie del prodotto da rilevare.</p> <p>Premendo  si accede alle funzioni di memorizzazione o modifica curva Falso Eco</p> <p>Premendo  si seleziona la funzione</p> <p>Premendo  si conferma la selezione e si passa al Sub-Menù successivo AGGIORNA oppure NUOVO</p> <p>La condizione di livello 0% è la condizione ideale per la memorizzazione della curva di “Falso Eco”, perchè così il sistema analizzerebbe tutto il percorso dell’onda radar intercettando tutti gli eventuali ostacoli, i quali potrebbero venire nascosti da un livello del prodotto maggiore del 0%</p> <p>Inserire la distanza istantanea reale che il sistema dovrebbe misurare.</p> <p>Nota: Controllare la corretta distanza dalla superficie del prodotto, Nel caso venga inserito un valore maggiore errato, il livello esistente sarà registrato come falso segnale, di conseguenza il livello di riempimento in quest’area non potrà essere più rilevato</p> <p>Come spiegato nel paragrafo xxx impostare il valore e confermare con . Al completamento delle operazioni di memorizzazione il sistema torna al menù 1.4</p>			Accesso modifica parametro
			Passa al Menù Successivo 4.1
			Selezione Funzione
			Conferma la selezione e passa al Sub-Menù successivo nel caso di Aggiorna o Nuovo
			Selezionare il numero da modificare
			Incrementa il numero

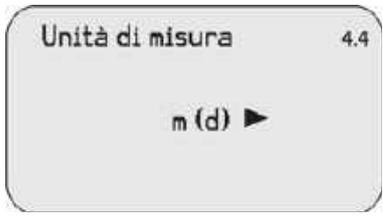
14.2 – Uscita in Corrente (Menù 4.2)

<p>Premendo  si accede ai Sotto-Menù dell’uscita in corrente</p> <p>Premendo  si accede direttamente al menù 4.3</p> <p>Premendo  si seleziona le funzioni per l’impostazione dell’uscita in corrente</p> <p>Premendo  si accede alla funzione selezionata:</p> <p>Modalità: Uscita Diretta 4÷20 mA oppure Inversa 20÷4 mA</p> <p>Mod. In Anomalia: Forzatura del segnale in uscita in caso di anomalia del sistema (Inattivo 20.5 mA – 22,0 mA)</p> <p>Premendo  si seleziona la modalità</p> <p>Premendo  si conferma l’impostazione e si torna al sotto menù 4.2</p> <p>Corrente Min.: Valore minimo del segnale 3.8 mA – 4 mA)</p> <p>Premendo  si seleziona la modalità</p> <p>Premendo  si conferma l’impostazione e si torna al sotto menù 4.2</p>			Selezione impostazione parametro
			Conferma la selezione e torna al menù 4.2
			Selezione impostazione parametro
			Conferma la selezione e torna al menù 4.2
			Selezione impostazione parametro
			Conferma la selezione e torna al menù 4.2

14.3 – Reset (Menù 4.3)

<p>Premendo  si accede ai Sotto-Menù per la selezione dei parametri da resettare.</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p> <p>Premendo  si seleziona quali parametri resettare</p> <p>Premendo  si conferma la selezione ed il sistema si riconfigura con i valori di Default</p>			Accesso Selezione Parametri
			Passa al menù successivo 4.4
			Selezione parametri da resettare
			Conferma la selezione e resetta

14.4 – Unità di Misura (Menù 4.4)

<p>Premendo  si accede ai Sotto-Menù per la selezione dell'unità di misura.</p> <p>Sistema Metrico (m) Sistema Britannico (ft)</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p>			Accesso Selezione Parametri
			Passa al menù successivo 4.5

14.5 – Lingua (Menù 4.5)

<p>Premendo  si accede ai Sotto-Menù per la selezione della Lingua:</p> <p>Italiano Inglese</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p>			Accesso Selezione Parametri
			Passa al menù successivo 4.6

14.6 – Current Output & Hart Protocol (Menù 4.6)

<p>Premendo  si accede ai Sotto-Menù per l'impostazione della comunicazione HART:</p> <p>Standard Multi-Unità</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p>			Accesso Selezione Parametri
			Passa al menù successivo 4.7
<p>Premendo  si seleziona la modalità di comunicazione HART:</p> <p>Selezionando STANDARD l'indirizzo è 0 Selezionando MULTIUNITA' l'indirizzo è 2 Nota: Ovviamente sulla stessa Linea non possono essere configurati 2 o più unità con lo stesso indirizzo.</p> <p>Premendo  si conferma la selezione ed il sistema si riconfigura con valori di default</p>			Selezione Parametri
			Conferma Selezione

14.7 – Copia Dati Sensore (Menù 4.7)

<p>Premendo  si accede al sotto menù per la copia dei dati:</p> <p>Copia Dati Sensore (Download) Copia Dati Nel Sensore (Upload)</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p>			Accesso Selezione Parametri
			Passa al menù successivo 4.8
<p>Premendo  si seleziona l'operazione da effettuare:</p> <p>Copia Dati dal Sensore: Vengono salvate tutte impostazioni e le calibrazioni del Sensore</p> <p>Copia Dati al Sensore: Vengono Caricate tutte le impostazioni e le calibrazioni del sensore precedentemente salvate</p> <p>Premendo  si conferma la selezione ed il sistema si riconfigura con valori di default</p>			Selezione Parametri
			Conferma Selezione

14.8 – Pin (Menù 4.8)

<p>Premendo  si accede al sotto menù per l'impostazione del PIN:</p> <p>Nel caso in cui il PIN no sia abilitato apparirà l'opzione: ABILITAZIONE?</p> <p>Confermando con  si potrà inserire un codice PIN a 4 Cifre</p> <p>Nel caso il PIN sia già abilitato apparirà l'opzione CANCELLA?</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p>			Accesso Selezione Parametro
			Passa al menù successivo
<p>Premendo  si seleziona l'operazione da effettuare:</p> <p>Copia Dati dal Sensore: Vengono salvate tutte impostazioni e le calibrazioni del Sensore</p> <p>Copia Dati al Sensore: Vengono Caricate tutte le impostazioni e le calibrazioni del sensore precedentemente salvate</p> <p>Premendo  si conferma la selezione ed il sistema si riconfigura con valori di default</p>			Accesso Selezione Parametro
			Passa al menù successivo

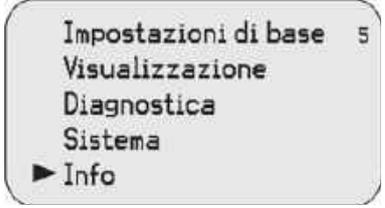
14.9 – Distance Adj (Menù 4.9)

<p>Premendo  si accede alla correzione della distanza misurata</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p>			Accesso Selezione Parametri
			Selezione del numero da modificare
			Incrementa il Numero
			Conferma Modifica
			Passa al menù successivo

14.10 – Threshold (Menù 4.10)

<p>Con il segnale Eco debole potrebbero essere necessario ridurre la soglia di riconoscimento (Echo Threshold).</p> <p>Con un forte rumore di fondo potrebbe essere necessario alzare la linea di zero della Curva Eco (Envelope Level).</p> <p>Premendo  si modifica il valore corrispondente all' ECHO THRESHOLD</p> <p>Premendo invece  si accede direttamente al menù successivo</p> <p>Quindi impostare il valore premendo  per conferma</p> <p>Premendo ancora  si modifica il valore corrispondente all'ENVELOPE LEVEL</p> <p>Procedere quindi all'impostazione e alla conferma.</p> <p>Per passare al menù successivo premere </p>			Accesso Selezione Parametri
			Selezione del numero da modificare
			Incrementa il Numero
			Conferma Modifica
			Passa al menù successivo

15 – Info (Menu 5)

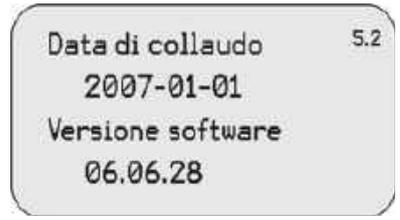
<p>Dalla modalità RUN premere  per accedere ai menù di configurazione. Sul display verrà visualizzato il seguente menù (1)</p> <p>Per selezionare le voci, premere </p> <p>Per confermare </p>	 <p>Nota: In alto a destra del display indicato il numero del menù corrente</p>		Selezionare il menù di programmazione
			Conferma accesso al menù selezionato

Entrando nel menù INFO del menù 5 si accede ai seguenti sotto menù:

15.1 – Modello Sensore (Menù 5.1)

<p>Premendo  si accede direttamente al menù successivo</p>			Passa al menù successivo 5.2
			<p>Attenzione !!</p> <p>Il modello CRPL codifica degli strumenti per il mercato Italiano verranno indicati a display comunque come RPL codice base internazionale</p>

15.2 – Dati Collaudo / Versione (Menù 5.2)

<p>Premendo  si accede direttamente al menù successivo</p>			Passa al menù successivo 5.1

16 – Garanzia

Attenzione!!

Il presente manuale è puramente indicativo, e soggetto a variazione in qualsiasi momento, senza darne preavviso alcuno.

La non osservazione rigorosa delle indicazioni contenute nel presente manuale, l'apertura e la manomissione del prodotto, l'utilizzo non corretto, il collegamento errato, l'utilizzo di ricambi e accessori non originali CEAM Control Equipment, la rimozione delle etichette e dei segni di riconoscimento apposti da CEAM Control Equipment, e l'esportazione occulta in paesi extra CE, faranno decadere immediatamente responsabilità sul prodotto e il diritto alla garanzia!

TERMINI DI GARANZIA: Il prodotto è garantito per un periodo massimo di 12 Mesi (Art. 1490 C.C. e Seguenti), la decorrenza della garanzia è a partire dalla data del documento di consegna, anche in caso sia in conto visione poi trasformato in Vendita, il testo completo delle condizioni di garanzia offerte da CEAM Control Equipment in conformità alle norme vigenti, sono pubblicate, ed a disposizione di coloro che ne facciano esplicita richiesta, il documento è depositato in forma cartacea e/o elettronica presso la Sede della CEAM Control Equipment, per poterne prendere visione è sufficiente farne richiesta scritta, specificando il titolo del richiedente.

** Nota: Per alcuni tipi di sonda, la temperatura massima di esercizio indicata nello specifico data sheet oppure direttamente sul prodotto, potrebbe risultare più bassa, il superamento di tale limite annulla immediatamente la garanzia.

La garanzia copre:

I prodotti ed i componenti il cui malfunzionamento sia riconducibile con certezza a difetti di produzione, l'eventuale difetto riscontrato dà diritto solo alla riparazione del medesimo e non alla sostituzione del prodotto, inoltre l'eventuale difetto di produzione non dà diritto alla risoluzione del contratto o alla sospensione del pagamento se non espressamente accordato per scritto dalla CEAM.

La garanzia non copre:

Difetti generati da uso scorretto o improprio del prodotto
 Difetti generati dall'uso di ricambi o prodotti di consumo non originali CEAM
 Difetti generati da problemi ambientali e/o atmosferici e/o calamità naturali
 Prodotti e/o servizi manomessi o modificati anche solo parzialmente
 Prodotti e/o servizi ai quali sono state tolte e/o manomesse anche solo parzialmente etichette e codici lotto originali CEAM

In ogni caso, la garanzia con copre:

Batterie, supporti magnetici, prodotti deperibili, e/o di consumo
 I componenti di Terze parti, delle quali risponde direttamente il servizio assistenza dei medesimi, nella modalità da loro previste.
 Il tempo del tecnico impiegato nella Verifica e/o riparazione dei prodotti
 I costi per trasferte ed interventi tecnici sul posto qualora vengano effettuati.
 I costi per l'imballaggio e la spedizione dei prodotti andata e ritorno dei prodotti.
 Tutti i costi accessori sostenuti da CEAM per l'espletamento della garanzia.

Clausola di esclusione della responsabilità

CEAM non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni diretti ed indiretti cagionati a cose e persone, oppure danni per mancata produzione e/o produzione non corretta e/o eventuali danni in qualche modo riconducibili al prodotto e/o servizio oggetto del presente manuale.

CEAM non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni cagionati a cose e persone dall'eventuale non conformità al prodotto e/o servizio del presente manuale, che è puramente indicativo, e può essere variato da CEAM in qualsiasi momento senza darne preavviso alcuno.



Certificato di Collaudo/qualità

In conformità alle procedure di produzione e collaudo viene certificato quanto segue:	
Mod. CRPL	S/N:
Soddisfa le caratteristiche tecniche citate nel paragrafo DATI TECNICI ed è conforme alle procedure Costruttive	
Responsabile Qualità	
Data Fabbricazione	
ORD.	
Note Configurazione (Se richiesta)	

17 – Come Ordinare

Tutti i CRPL sono strumento ordinabili con varie opzioni e vari accessori disponibili, tutti visualizzabili e selezionabili mediante il catalogo online CEAM: www.sensorstore.it alla voce CRPL56, dove è visualizzabile e scaricabile anche tutta la documentazione disponibile. La pagina del catalogo specifica è raggiungibile anche direttamente con smartphone e tablet, mediante il sistema QRceam putando il codice sotto:

Link CRPL51-52



Link CRPL56





CEAM Control Equipment srl

Headquarters:

Via Val D'Orme No. 291

50053 Empoli (Firenze) Italy

Tel. (+39) 0571 924082 - Fax. (+39) 0571 924505

Skype Name: [ceam_info](#)



Internet:

Portale Web Generale del Gruppo: www.ceamgroup.com

Web Specifico del Settore: www.ceamcontrolequipment.it

Web di supporto tecnico: www.ceamsupport.it

E.mail:

Informazioni Generali: info@ceamgroup.it

Servizio Assistenza Vendite: sales@ceamgroup.it

Rivenditore di zona:

