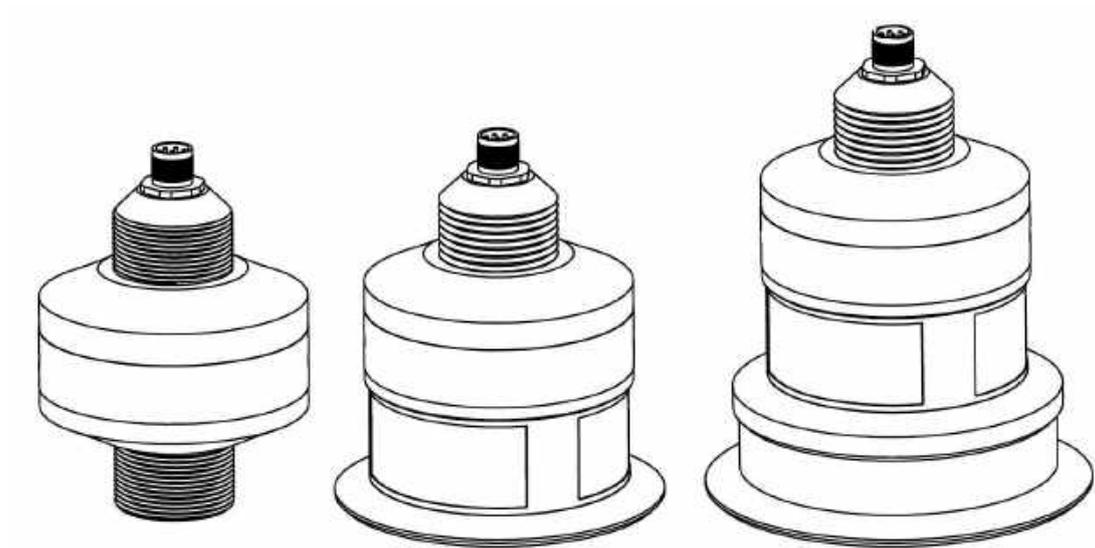


CUPL-LT

Trasmettitori di Livello Ultrasonici Serie LT



(Nella foto serie Trasm. CUPL-LT-01/02/03)

Manuale Operatore

Cod. CUPL-LT_IT_M1

Lingua Italiana

Product Rev: 1.0 - Manual Rev: 1.0

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 - In Generale

2 - Prodotto

3 - Caratteristiche Tecniche

4 - Dimensioni

5 - Installazione

6 - Conessioni Elettriche

7 - Interfaccia Operatore

8 - Programmazione Rapida

9 - Programmazione Avanzata

10 - Garanzia

11 - Come Ordinare

1 – In generale

CUPL-LT è una serie di trasmettitori di livello ultrasonici di ultima generazione, piccoli compatti e robusti, pensati per essere impiegati nella maggior parte delle applicazioni industriali anche gravose.

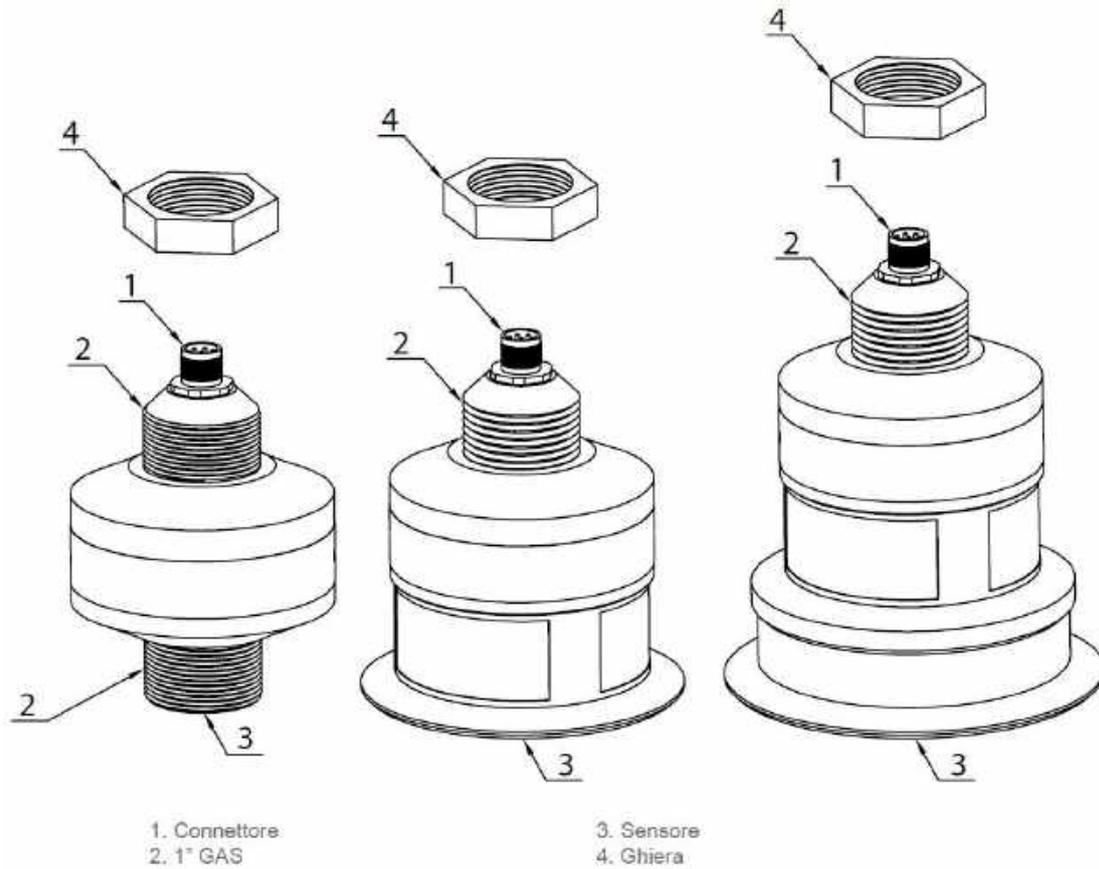
Facili da applicare in processo grazie alla doppia filettatura plastica da 1" gas

Altrettanto facili da connettere elettricamente, essendo privi di morsettiera, ma dotati di un connettore speciale, fornito con un cavo disponibile in diverse lunghezze.

Non sono dotati di display a bordo in quanto, essendo impiegati i genere in zona inaccessibili, il display che spesso è anche la principale fonte di problemi, risulta del tutto inutile, mentre in caso occorra una visualizzazione locale singola o anche multipla, è disponibile tra gli accessori sia specifica con collegamento seriale RS485 Modbus RTU, dalla quale è anche possibile configurare lo strumento, oppure una vasta gamma di display visualizzatori, registratori acquisitori anche tramite segnale analogico 4÷20 mA

La serie è disponibile in tre versioni diverse per range di misura.

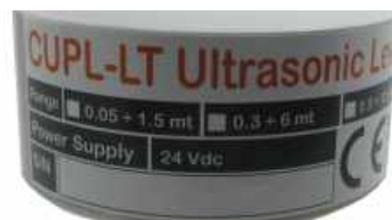
2 - Prodotto



2.1 – Identificazione

Su ciascuno strumento è presente un adesivo nel quale ci son anche tutte le info di identificazione del prodotto, ed in dettaglio:

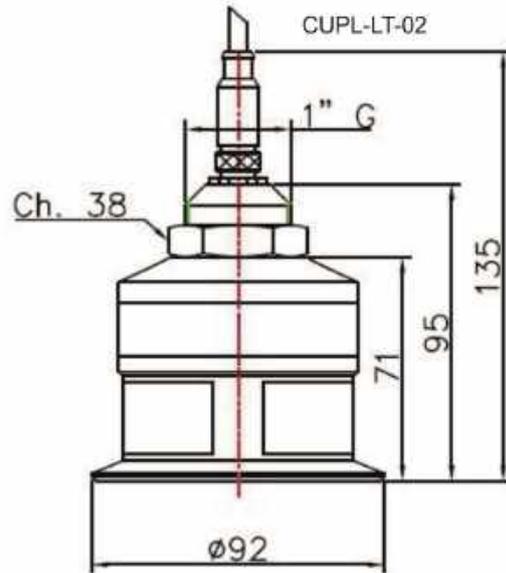
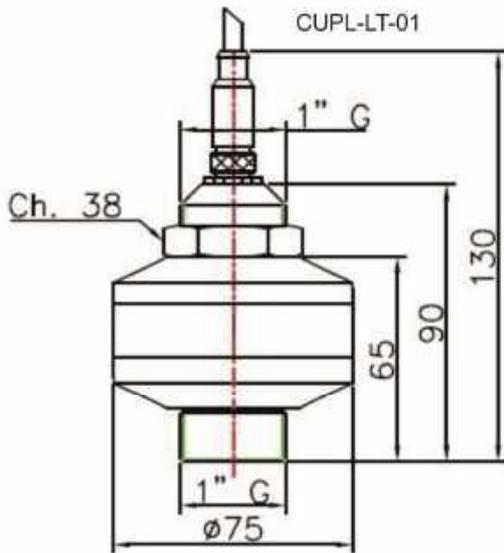
- A) Range
- B) Alimentazione
- C) Serial Number



3 – Caratteristiche Tecniche

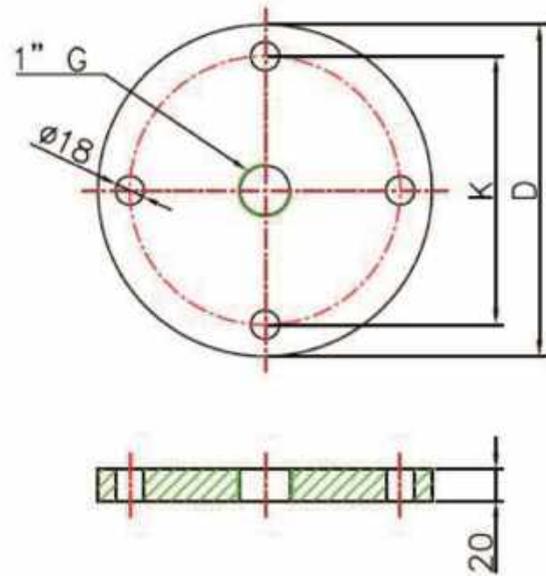
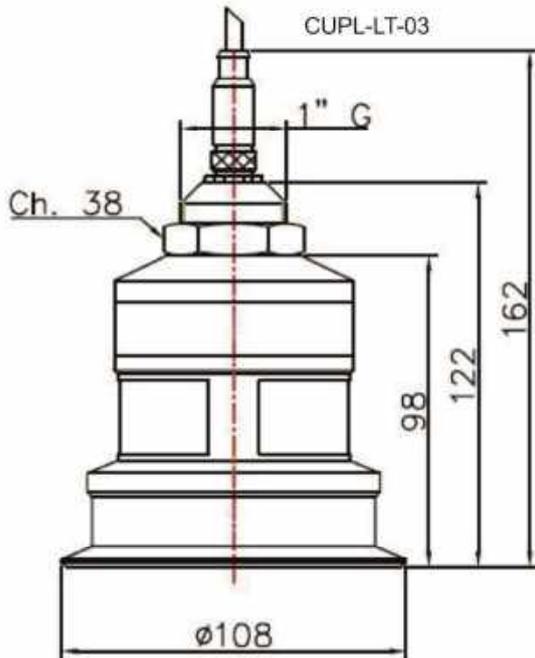
| Voce | Descrizione |
|-------------------------|---|
| Tecnologia di misura | Ultrasonica |
| Materiale custodia | Polipropilene (PP) |
| Montaggio meccanico | 1" GAS Maschio |
| Grado di protezione | IP68 |
| Connessione elettrica | Connettore speciale IP68 – Cavo Lunghezza 5-10-15-20 metri accessorio |
| Temperatura di lavoro | -25 ÷ 75 °C |
| Pressione | 0.5 ÷ 1.5 bar (Assoluti) |
| Alimentazione | 24 Vdc |
| Potenza Assorbita | 1.5 W |
| Comunicazione | RS485 – Protocollo Modbus RTU (Ceam © CWS Full Compliance) |
| Campo di misura ** | CUPL-LT-01 = 0.05÷1.5 mt – CUPL-LT-02 = 0.3 ÷ 6 mt – CUPL-LT-03 = 0.5 ÷ 12 mt |
| Compensazione Temp. | Digitale nel range d lavoro |
| Accuratezza | ± 0.2% (Della distanza misurata) comunque entro ±3 mm (CUPL-LT-01 ± 1 mm) |
| Risoluzione | 1 mm |
| Calibrazione | Con modulo esterno CVLW601 opzionale oppure via Software Modbus |
| Stabilizzazione termina | 30 Minuti |
| Visualizzazione | Display LCD su Modulo Opzionale CVLW601 |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

4 – Dimensioni



Flange DN100/125 PN6
UNI 1092-1/PP
(accessori opzionali)

D: DN100 $\phi 210$; DN125 $\phi 240$
K: DN100 $\phi 170$; DN125 $\phi 200$

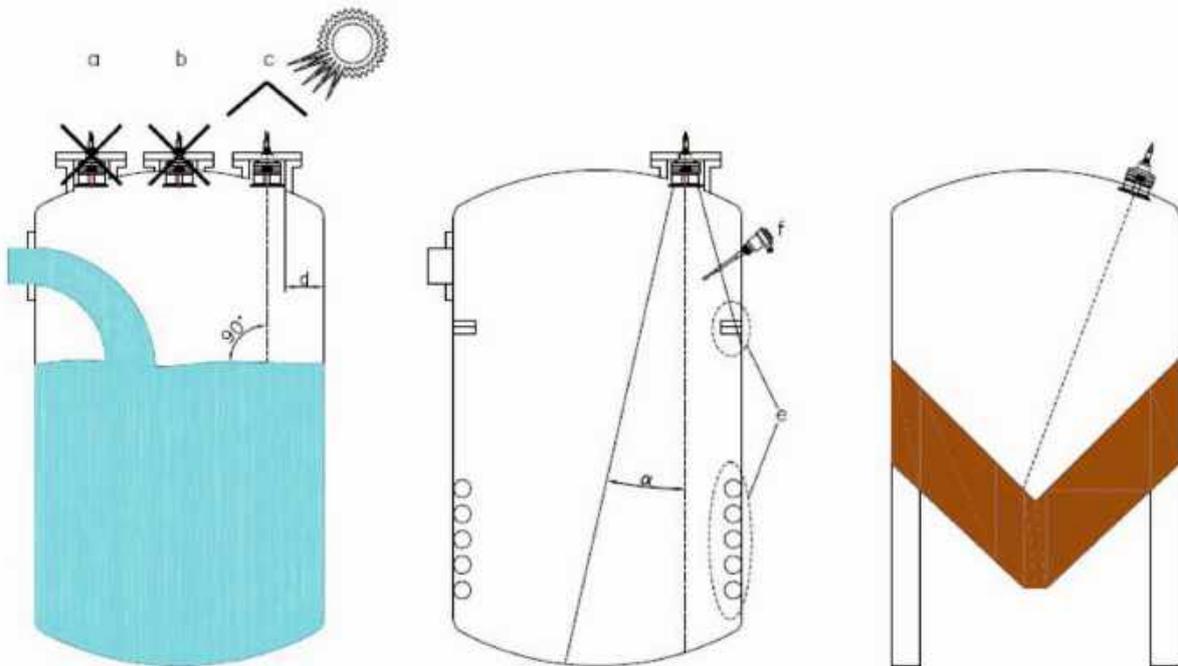


5 - Installazione

5.1 Precauzioni di montaggio

5.1.1 Posizione di montaggio

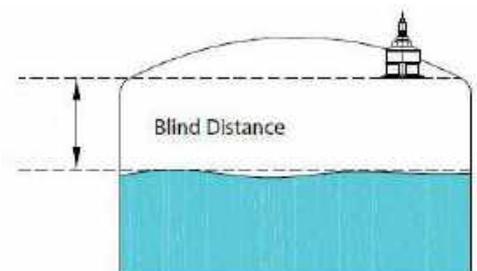
- Con tetto del serbatoio bombato, non installare il sensore al centro del serbatoio (b).
- Lasciare una distanza minima di 300 mm tra il sensore e la parete liscia del serbatoio (d).
- Usare una copertura (c) per proteggere il sensore da pioggia e da luce diretta.
- Non installare mai il sensore in prossimità della zona di carico (a)
- Accertarsi che nel raggio di emissione (Lobo α) della sonda non siano presenti ostacoli (f-e) che possano essere intercettati come livello.
- Accertarsi che non vi sia la presenza di schiuma sulla superficie del prodotto da misurare



| | Lobo "α" |
|-------------------|----------|
| CUPL-LT-01 1,5 mt | 5° |
| CUPL-LT-02 6 mt | 5° |
| CUPL-LT-03 12 mt | 5° |

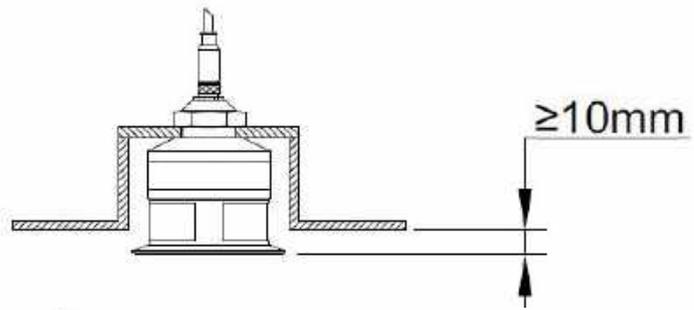
5.1.2 Distanza di blocco

Durante l'installazione è importante ricordare che in prossimità della sonda c'è una ZONA CIECA (Blind Distance) di 0.05 mt nel modello CUPL-LT-01, 0.3 mt per il modello CUPL-LT-02 e 0.5 mt per il modello CUPL-LT-03 entro la quale il sensore non può effettuare alcuna misura.

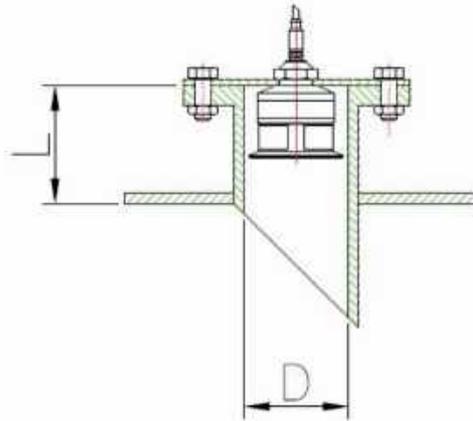


5.1.3 Installazione in tronchetto

Installando in tronchetto il sensore CUPL-LT in tutte le sue versioni, occorre accertarsi che la parte emittente sporga di almeno 10 mm dal tronchetto stesso.



E' possibile installare il sensore CUPL-LT in un tubo di prolunga per allontanare il sensore dal punto di livello massimo. Il tubo di prolunga deve essere liscio e senza punti di giunzione (saldatura etc) inoltre la parte terminale del tubo deve essere tagliata a 45° e con bordi senza sbavatura.



| CUPL-LT-01 1.5 mH ₂ O - CUPL-LT-02 6 mH ₂ O | | CUPL-LT-03 12 mH ₂ O | |
|---|------------|---------------------------------|------------|
| D (mm) | L max (mm) | D (mm) | L max (mm) |
| 100 | 80 | 125 | 240 |
| 125 | 240 | 125 | 300 |
| 150 | 300 | | |

5.1.4 Installazione in tubo

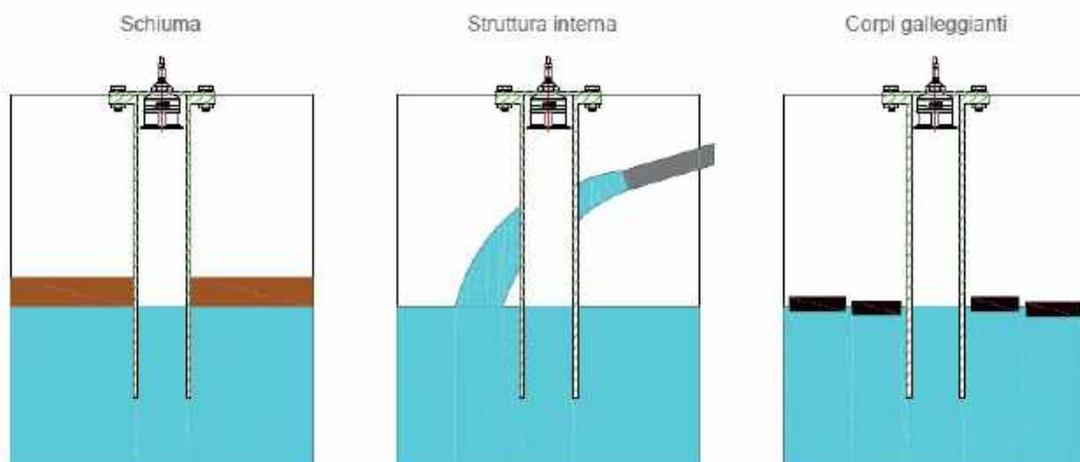
I fattori di disturbo che possono influenzare la misura di livello in liquidi, come ad esempio:

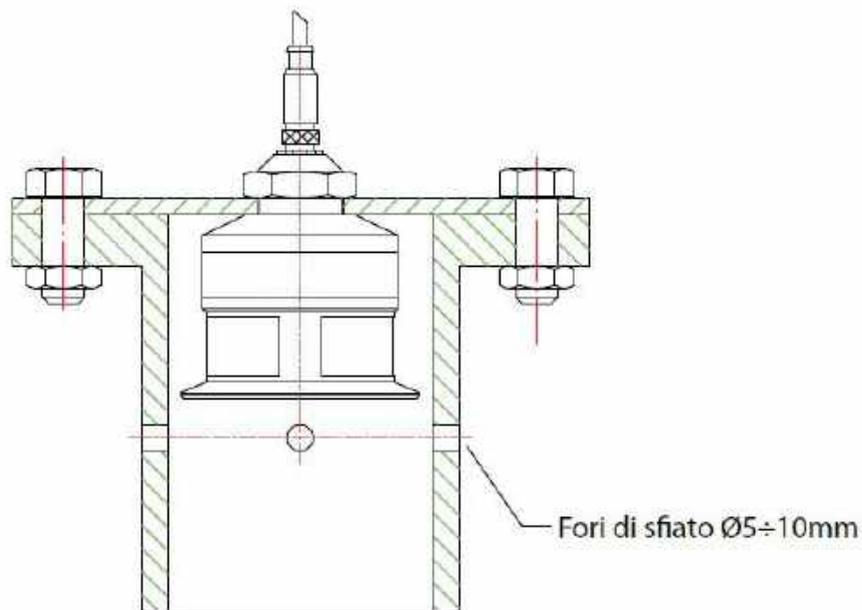
- Presenza di schiuma sulla superficie del prodotto
- Presenza di strutture di rinforzo all'interno del serbatoio
- Presenza in superficie di solidi galleggianti

Possono essere evitati con l'utilizzo di un tubo di By Pass o anche detto Tubo di Calma parallelo oppure interno al serbatoio, con diametro minimo di 100 mm per il modello CUPL-LT-01 e 125 mm per gli altri modelli CUPL-LT-02/03 con range maggiore.

Il tubo deve avere una lunghezza superiore oppure uguale alla distanza di vuoto, inoltre deve avere dei fori di sfiato nella parte alta per permettere il regolare riempimento e svuotamento del tubo stesso senza farlo andare in pressione all'aumento di livello.

Nel menù di programmazione, al parametro "PRODOTTO" è necessario selezionare l'opzione "LIQUIDI TUBO"





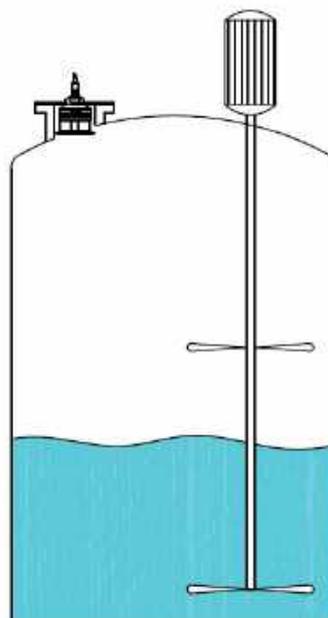
5.1.5 Presenza di agitatori

La misura del livello è resa possibile grazie al filtro statico Auto-Tuned.

Solo raramente è necessario regolare l'impostazione del filtro agendo sui 2 seguenti parametri di programmazione del sensore CUPL-LT-01/02/03.

FILTRO: Questo parametro è presente nel menù di configurazione rapida e nel menù SETUP di configurazione avanzata; Aumentando il valore di questo parametro diminuisce la sensibilità del sensore alle variazioni repentine del livello aumentando il ritardo di risposta.

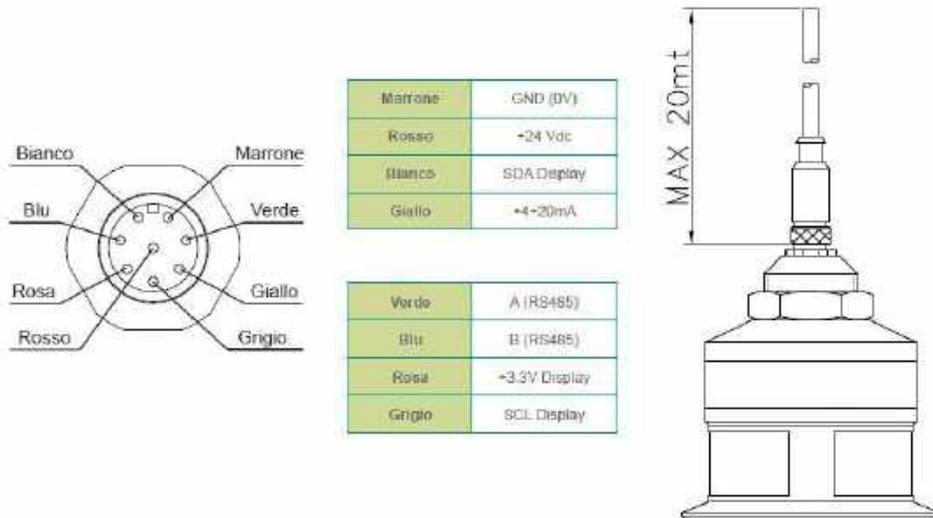
FINESTRA: Questo parametro è presente nel menù SERVICE della programmazione avanzata; Diminuendo il valore programmato di questo parametro, aumenta l'immunità del sensore ai falsi echi.



6 – CONNESSIONI ELETTRICHE

6.1 Collegamenti

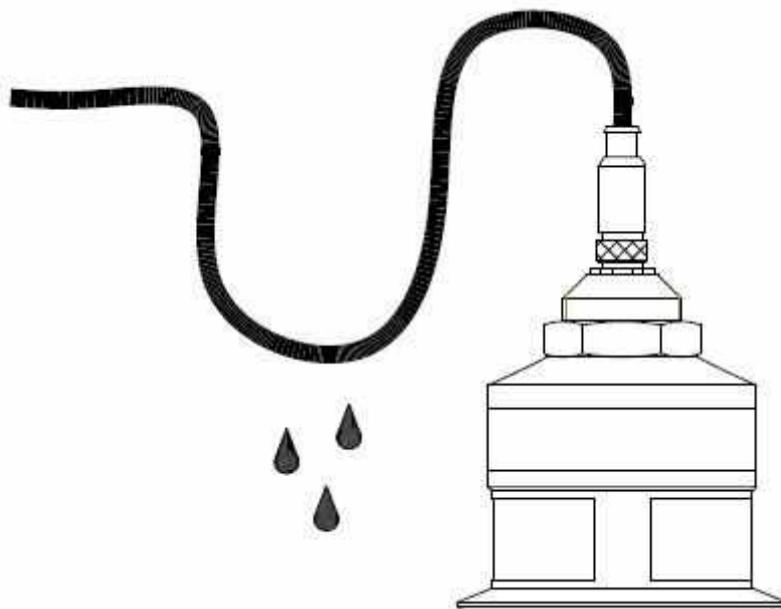
- Separare i cavi comando motori e/o di potenza dai cavi di connessione del CUPL-LT
- Isolare i conduttori del cavo non utilizzati
- Serrare a fondo la ghiera del connettore



6.2 Infiltrazioni di umidità

Per evitare infiltrazioni di umidità all'interno del connettore è consigliato:

- Serrare a fondo la ghiera del connettore
- Posizionare il cavo in maniera tale da formare (ANSA) una curva verso il basso così facendo la condensa e/o l'acqua piovana tenderanno a sgocciolare dal fondo dell'ansa come nell'immagine sotto:



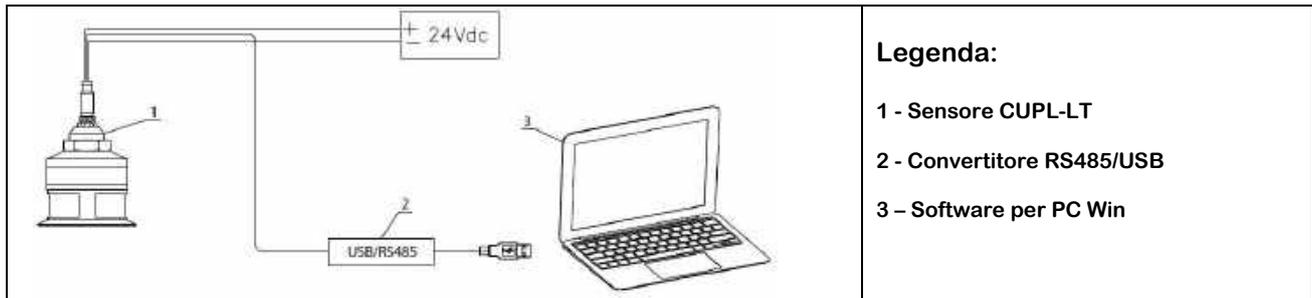
6.3 Connessione comunicazione seriale

6.3.1 Seriale RS485 Modbus RTU

I trasmettitori CUPL-LT sono dotati di porta RS485 con protocollo MODBUS RTU, che può essere utilizzata sia per acquisire lo strumento con una sistema come la piattaforma CWS, ma può essere utilizzata anche per configurare lo strumento, mediante il CUPL-KIT-COM composto da software e cavo/convertitore USB opzionali.

Mediante questo kit è possibile opzionale è possibile:

- Connettersi
- Selezionare l'indirizzo UID
- Leggere in tempo reale i valori misurati e i dati di funzionamento
- Configurare tutti i parametri
- Memorizzare su file i dati acquisiti (Funzione Data Logger)



7 – INTERFACCIA OPERATORE LOCALE – CVLW601 (Opzionale)

Qualora fosse necessaria la visualizzazione locale della misura, questa è possibile con uno dei numerosi strumenti della gamma CEAM dotato di ingresso analogico, 4÷ 20 mA, ma se oltre alla visualizzazione è necessario anche poter configurare lo strumento, in questo caso la modalità di collegamento non può essere analogica ma connesso in digitale tramite la porta di comunicazione RS485 e lo strumento opzionale necessario, che permette questa funzionalità è il modello CVLW601, dotato di 4 tasti tramite i quali è possibile utilizzare e accedere a tutte le funzioni operative

1. Accedere ai menù ed ai parametri; premere per selezionare e premere per accedere.
2. Scelta delle opzioni dei parametri: premere per selezionare l'opzione e premere per memorizzare l'opzione. per uscire senza memorizzare.
3. Configurare i valori dei parametri; in alcuni parametri la configurazione si effettua impostando un valore (per es. nel parametro DISTANZA 4mA è possibile modificare il valore della distanza); premere per selezionare il digit da modificare (il digit viene evidenziato in negativo), premere per modificare la cifra del digit evidenziato, per memorizzare il valore impostato uscendo automaticamente. Premere per uscire senza memorizzare.

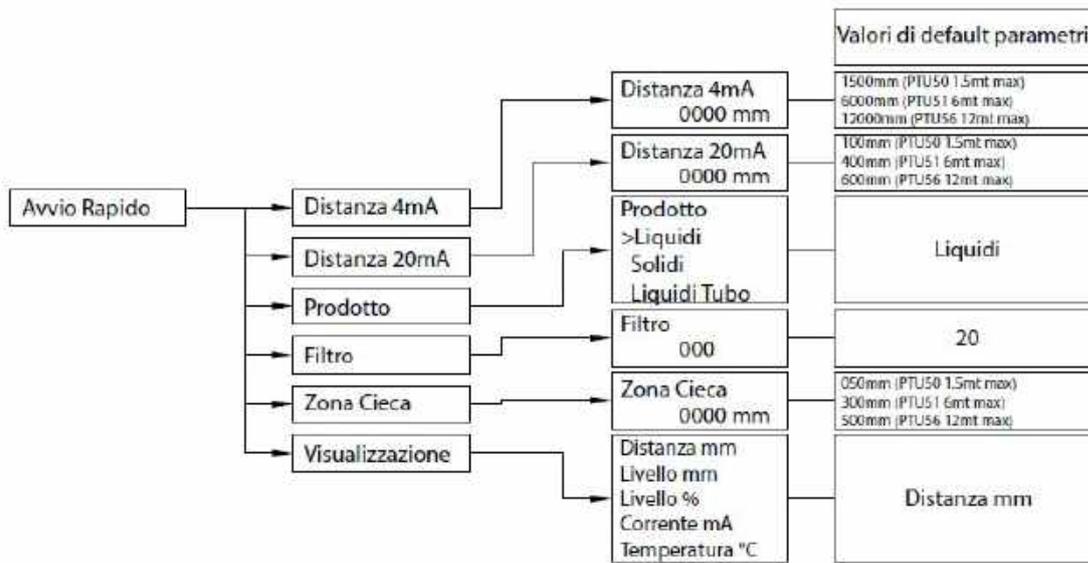


Visualizzato in basso indica la corretta ricezione del segnale eco.

Visualizzato in alto avverte che c'è un'anomalia generica; premere SCROLL per mostrare il messaggio che indica il tipo di allarme.
 • PTU5x torna in modalità RUN automaticamente

8 – PROGRAMMAZIONE RAPIDA

8.1 Struttura Menù di programmazione rapida



8.2 Modalità di programmazione rapida

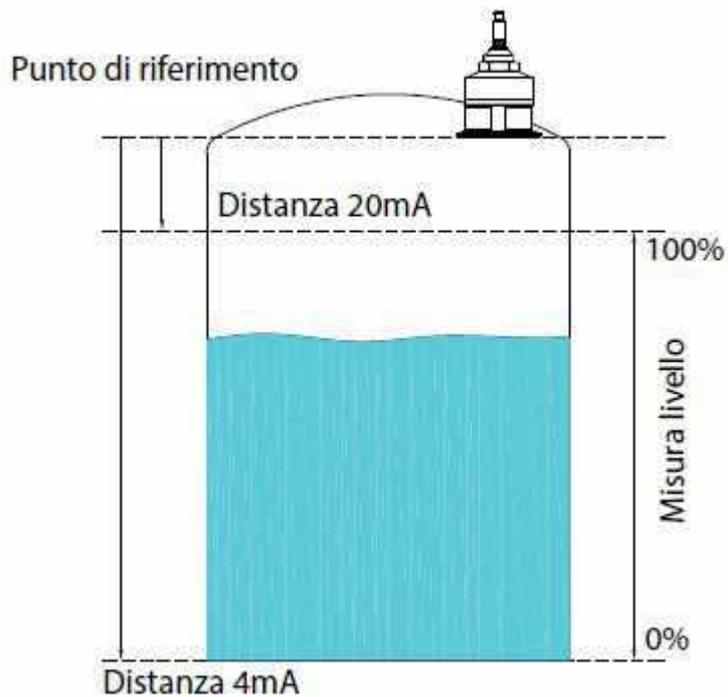
| | |
|---|--|
| <p>Da modalità RUN premere ENTER per entrare nel menù in modalità di programmazione rapida</p> <p>Selezionare i parametri spostando il puntatore con il tasto SCROLL e confermare con il tasto ENTER</p> <p>Procedere FRECCIA SINISTRA per uscire</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; font-size: 2em; font-weight: bold;">2013^D_{mm}</div> |
| | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ▶ DISTANZA 4mA DISTANZA 20mA PRODOTTO FILTRO ZONA CIECA VISUALIZZAZIONE </div> |

8.2.1 Distanza 4mA

| | |
|--|--|
| <p>Premere il tasto ENTER per visualizzare il valore della distanza associato al valore di uscita 4 mA</p> <p>Usare SCROLL e FRECCIA SU per modificare il valore di uscita, nell'esempio la distanza del 4 mA è di 3500 mm, per confermare premere ENTER</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ▶ DISTANZA 4mA DISTANZA 20mA PRODOTTO FILTRO ZONA CIECA VISUALIZZAZIONE </div> |
| | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> DISTANZA 4mA 3500 mm </div> |

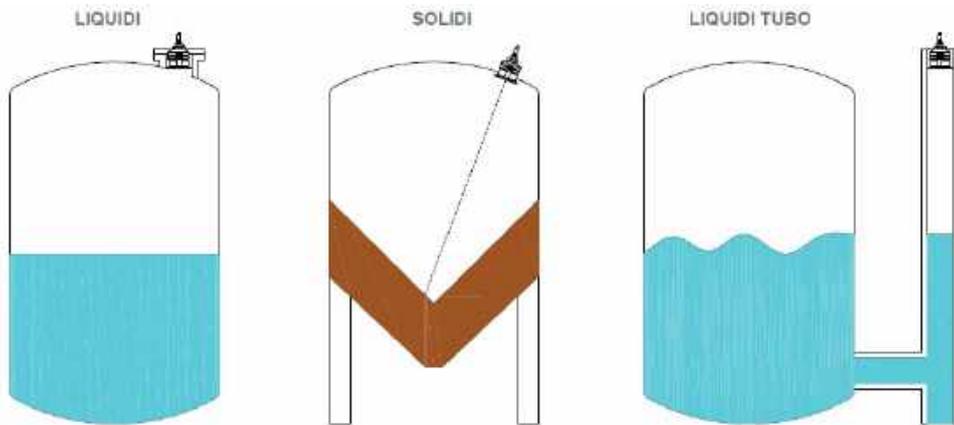
8.2.2 Distanza 20 mA

| | |
|--|---|
| <p>Premere il tasto ENTER per visualizzare il valore della distanza associato al valore di uscita 20 mA</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>DISTANZA 4mA ▶ DISTANZA 20mA PRODOTTO FILTRO ZONA CIECA VISUALIZZAZIONE</p> </div> |
| <p>Usare SCROLL e FRECCIA SU per modificare il valore di uscita, nell'esempio la distanza del 4 mA è di 3500 mm, per confermare premere ENTER</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>DISTANZA 20mA 0500 mm</p> </div> |



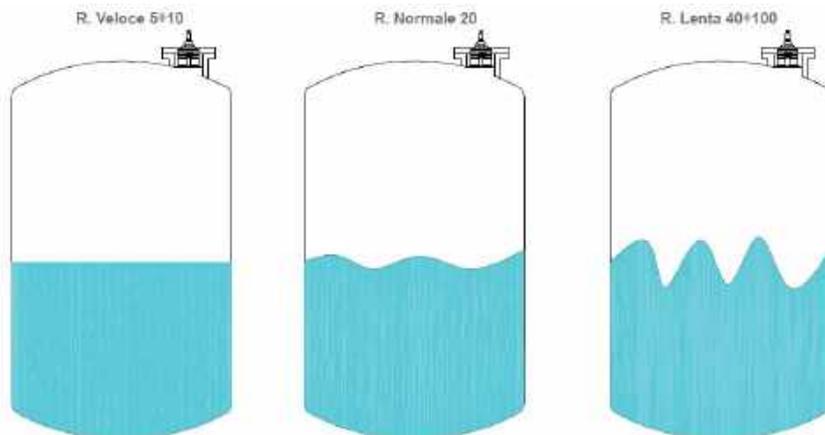
8.2.3 Prodotto

| | |
|--|--|
| <p>Premere il tasto ENTER per visualizzare l'impostazione precedente</p> <p>Usare SCROLL, per confermare premere ENTER</p> | <p>DISTANZA 4mA DISTANZA 20mA ▶ PRODOTTO FILTRO ZONA CIECA VISUALIZZAZIONE</p> |
| | <p>▶ LIQUIDI SOLIDI LIQUIDI TUBO</p> |



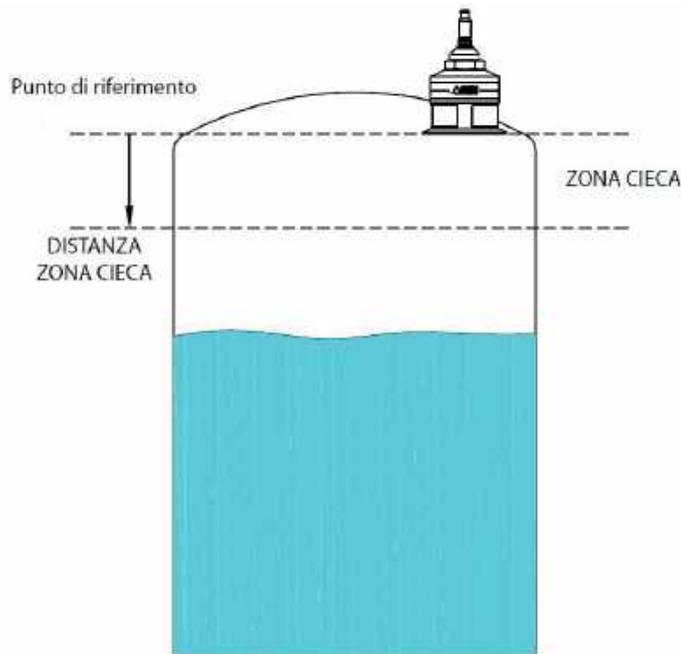
8.2.4 Filtro

| | |
|--|--|
| <p>Premere il tasto ENTER</p> <p>Usare SCROLL e FRECCIA SU per modificare il valore da 1 a 99, dove 1 è la massima velocità e 99 massima lentezza del liquido, 0 esclude il filtro rendendo la risposta di misura immediata.</p> <p>Per confermare premere ENTER</p> | <p>DISTANZA 4mA DISTANZA 20mA PRODOTTO ▶ FILTRO ZONA CIECA VISUALIZZAZIONE</p> |
| | <p>FILTRO</p> <p>20</p> |



8.2.5 Zona Cieca

| | |
|---|---|
| <p>Premere il tasto ENTER</p> <p>La ZONA CIECA del sensore serve per evitare misure indesiderate vicino al sensore.</p> <p>Usare SCROLL e FRECCIA SU per modificare il valore</p> <p>Il Valore minimo è 50 mm per CUPOL-LT-01 mentre 300 mm per CUPL-LT-02 e 500 mm per CUPL-LT-03</p> <p>Per confermare premere ENTER</p> | <p>DISTANZA 4mA DISTANZA 20mA PRODOTTO FILTRO ▶ ZONA CIECA VISUALIZZAZIONE</p> |
| | <p>ZONA CIECA</p> <p>0600 mm</p> |



8.2.6 Visualizzazione

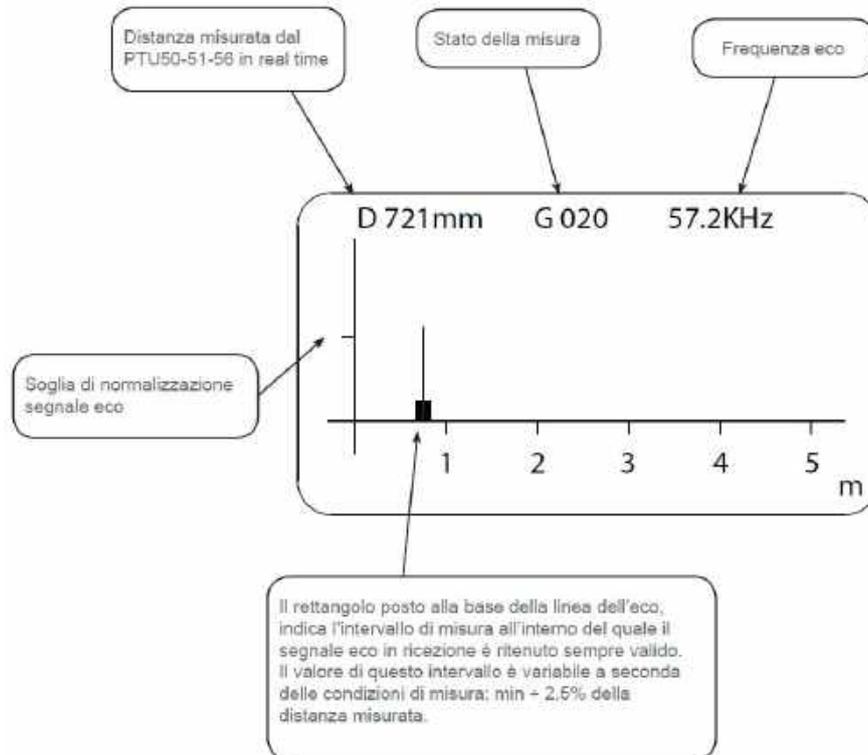
| | |
|--|---|
| <p>Premere il tasto ENTER</p> <p>La ZONA CIECA del sensore serve per evitare misure indesiderate vicino al sensore.</p> <p>Usando il tasto SCROLL si può selezionare la variabile da selezionare</p> <p>Per confermare premere ENTER</p> | <p>DISTANZA 4mA DISTANZA 20mA PRODOTTO FILTRO ZONA CIECA ▶ VISUALIZZAZIONE</p> |
| | <p>▶ DISTANZA mm LIVELLO mm LIVELLO % CORRENTE mA TEMPERATURA °C</p> |

8.2 Modalità di programmazione rapida

Premendo il tasto FRECCIA SINISTRA, dalla modalità RUN, si accede direttamente alla visualizzazione della mappa digitale dei segnali eco in ricezione dal CUPL-LT-01-02-03

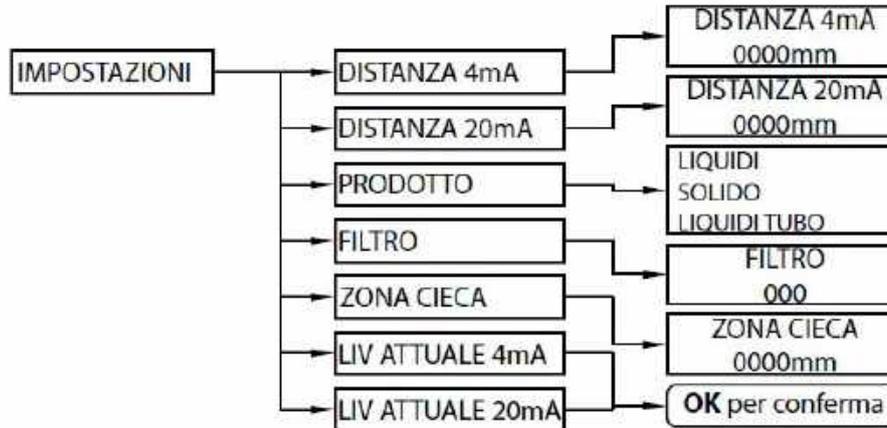
Questa funzione è utile per:

- Orientare correttamente il puntamento del trasduttore
- Verificare la correttezza dei segnali eco in acquisizione
- Indentificare eventuali segnali eco di disturbo che possono generare errori nella misura



9 – PROGRAMMAZIONE AVANZATA

9.1 Menù “Impostazioni”



9.2 Impostazioni

| | |
|--|---|
| <p>Da modalità RUN, tenere premuto FRECCIA SU e premere ENTER per accedere nel menù in modalità di programmazione avanzata</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> DISTANZA 3321 mm LIVELLO 1679 mm </div> |
| <p>Selezionare il menù spostando il cursore con il tasto SCROLL e confermare con il tasto ENTER</p> <p>Premere FRECCIA SINISTRA per uscire</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ► DISTANZA 4mA DISTANZA 20mA PRODOTTO FILTRO ZONA CIECA VISUALIZZAZIONE </div> |

9.2.1 Distanza 4mA

| | |
|--|--|
| <p>Posizionare il cursore su DISTANZA 4mA premere ENTER per entrare</p> <p>Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore.</p> <p>Per confermare premere ENTER. FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche</p> <p>Valori di default: 1500 mm @ CUPL-LT-01 6000 mm @ CUPL-LT-02 12000 mm @ CUPL-LT-03</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ► DISTANZA 4mA DISTANZA 20mA PRODOTTO FILTRO ZONA CIECA LIV ATTUALE 4mA LIV ATTUALE 20mA </div> |
| | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> DISTANZA 4mA 6000 mm </div> |

9.2.2 Distanza 20mA

| | |
|--|---|
| <p>Posizionare il cursore su DISTANZA 20mA premere ENTER per entrare</p> <p>Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore.</p> <p>Per confermare premere ENTER. FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche</p> <p>Valori di default: 10 mm @ CUPL-LT-01 400 mm @ CUPL-LT-02 600 mm @ CUPL-LT-03</p> | <p>DISTANZA 4mA ▶ DISTANZA 20mA PRODOTTO FILTRO ZONA CIECA LIV ATTUALE 4mA LIV ATTUALE 20mA</p> |
| | <p>DISTANZA 20mA</p> <p>0300 mm</p> |

9.2.3 Prodotto

| | |
|--|--|
| <p>Posizionare il cursore su PRODOTTO premere ENTER per entrare</p> <p>Sono disponibili le 3 seguenti selezioni: LIQUIDI - SOLIDI - LIQUIDI TUBO</p> <p>Con lo SCROLL selezionare il prodotto ENTER per Conferma</p> <p>FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche</p> <p>Valori di default: LIQUIDI</p> | <p>DISTANZA 4mA DISTANZA 20mA ▶ PRODOTTO FILTRO ZONA CIECA LIV ATTUALE 4mA LIV ATTUALE 20mA</p> |
| | <p>▶ LIQUIDI</p> <p>SOLIDI</p> <p>LIQUIDI TUBO</p> |

9.2.4 Filtro

| | |
|---|--|
| <p>Posizionare il cursore su FILTRO premere ENTER per entrare Posizionare il cursore su FILTRO e premere ENTER</p> <p>Inserire un valore da 0 a 99. 0= Filtro Escluso 1 = Filtro Veloce - Massima velocità del segnale 99 = Filtro Lento - Massima lentezza del segnale</p> <p>ENTER per confermare FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche</p> <p>Valori di default: 10</p> | <p>DISTANZA 4mA DISTANZA 20mA PRODOTTO ▶ FILTRO ZONA CIECA LIV ATTUALE 4mA LIV ATTUALE 20mA</p> |
| | <p>FILTRO</p> <p>20</p> |

9.2.5 Zona Cieca

| | |
|--|--|
| <p>Posizionare il cursore su ZONA CIECA premere ENTER per entrare</p> <p>Permette di configurare la zona cieca del sensore Impostare il valore desiderato onde evitare misure troppo vicine alla testa del sensore (Se necessario).</p> <p>Il Valore minimo è: 50 mm@CUPL-LT-01 – 300 mm@CUPL-LT02 – 500 mm@CUPL-LT03</p> <p>FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore ENTER per confermare Valori di default: I valori minimi sopra indicati</p> | <p>DISTANZA 4mA DISTANZA 20mA PRODOTTO FILTRO ▶ ZONA CIECA LIV ATTUALE 4mA LIV ATTUALE 20mA</p> |
| | <p>ZONA CIECA</p> <p>0600 mm</p> |

9.2.6 Liv Attuale 4mA

| | |
|---|---|
| <p>Posizionare il cursore su LIV ATTUALE 4mA premere ENTER per entrare</p> <p>Funzione di autoapprendimento della distanza che viene associata al 4mA (Inizio scala). Assicurarsi che il livello corrisponda allo 0% , Premere ENTER per associare il valore 4mA alla distanza attuale misurata.</p> <p>OK per conferma FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>DISTANZA 4mA DISTANZA 20mA PRODOTTO FILTRO ZONA CIECA ▶ LIV ATTUALE 4mA LIV ATTUALE 20mA</p> </div> |
|---|---|

9.2.7 Liv Attuale 20mA

| | |
|--|---|
| <p>Posizionare il cursore su LIV ATTUALE 20mA premere ENTER per entrare</p> <p>Funzione di autoapprendimento della distanza che viene associata al 20mA (Inizio scala). Assicurarsi che il livello corrisponda allo 100% , Premere ENTER per associare il valore 20mA alla distanza attuale misurata.</p> <p>OK per conferma FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>DISTANZA 4mA DISTANZA 20mA PRODOTTO FILTRO ZONA CIECA LIV ATTUALE 4mA ▶ LIV ATTUALE 20mA</p> </div> |
|--|---|

9.3 Menù (VISUALIZZAZIONE)



9.4 Visualizzazione

| | |
|--|---|
| <p>Da modalità RUN, tenere premuto FRECCIA SU e premere ENTER per accedere nel menù in modalità di programmazione avanzata</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>IMPOSTAZIONI ▶ VISUALIZZAZIONE DIAGNOSTICA SERVIZIO INFO</p> </div> |
| <p>Selezionare il menù spostando il cursore con il tasto SCROLL e confermare con il tasto ENTER</p> <p>Premere FRECCIA SINISTRA per uscire</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>▶ GRANDEZZE CONTRASTO LCD MESSAGGIO INIZIALE</p> </div> |

9.4.1 Grandezze

| | |
|--|--|
| <p>Posizionare il cursore su GRANDEZZE premere ENTER per entrare</p> <p>E' possibile selezionare 1 o 2 variabili da visualizzare sul display in modalità RUN Con il tasto SCROLL si può selezionare il parametro da programmare</p> <p>Per confermare premere ENTER FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche</p> | <p>▶ GRANDEZZE CONTRASTO LCD MESSAGGIO INIZIALE</p> |
| | <p>▶ 1 VALORE 2 VALORI</p> |

9.4.1.1 1-Valore

| | |
|--|---|
| <p>Posizionare il cursore su 1 VALORE premere ENTER per entrare</p> <p>Viene visualizzato un solo valore con cifre grandi, è possibile scegliere tra 5 opzioni.</p> <p>Con tasto SCROLL si può selezionare la grandezza da visualizzare</p> <p>Per confermare premere ENTER FRECCIA SU per uscire senza modifiche</p> | <p>▶ 1 VALORE 2 VALORI</p> |
| | <p>▶ DISTANZA mm LIVELLO mm LIVELLO % CORRENTE mA TEMPERATURA °C</p> |
| | <p>2013^D_{mm}</p> |

9.4.1.2 2-Valori

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>Posizionare il cursore su 1 VALORE premere ENTER per entrare</p> <p>Sono visualizzate con cifre piccole due valori rispettivamente il primario ed il secondario, per ciascuno è possibile effettuare la scelta tra 5 opzioni diverse</p> <p>Con il tasto SCROLL si può selezionare la grandezza da visualizzare.</p> <p>Per confermare premere ENTER FRECCIA SU per uscire senza modifiche</p> | | <p>1 VALORE ▶ 2 VALORI</p> | |
| | | <p>▶ PRIMO VALORE SECONDO VALORE</p> | |
| | | <p>▶ DISTANZA mm LIVELLO mm LIVELLO % CORRENTE mA TEMPERATURA °C</p> | |
| | | <p>PRIMO VALORE ▶ SECONDO VALORE</p> | |
| | | <p>DISTANZA mm ▶ LIVELLO mm LIVELLO % CORRENTE mA TEMPERATURA °C</p> | |

9.4.2 Contrasto LCD

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>Posizionare il cursore su GRANDEZZE premere ENTER per entrare</p> <p>E' possibile regolare il contrasto LCD aumentando o diminuendo il valore di un parametro da 0 a 63.</p> <p>Per confermare premere ENTER FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche</p> | | <p>GRANDEZZE ▶ CONTRASTO LCD MESSAGGIO INIZIALE</p> | |
| | | <p>CONTRASTO LCD</p> <p>32</p> | |

9.4.4 Messaggio Iniziale

| | |
|---|---|
| <p>Posizionare il cursore su MESSAGGIO INIZIALE premere ENTER per entrare</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> GRANDEZZE CONTRASTO LCD ► MESSAGGIO INIZIALE </div> |
| <p>E' possibile modificare o eliminare il messaggio che viene mostrato dal CUPL-LT durante la fase di accensione. Usare FRECCIA SU (up scroll) e SCROLL (down scroll) per modificare il digi, ENTER per spostarsi sul digit a destra.</p> <p>Per confermare premere ENTER FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche</p> <p>Valori di default: CEAM Group – CUPL-LT</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto; text-align: center;"> MESSAGGIO INIZIALE CEAM Group CUPL-LT </div> |

9.5 Menù (DIAGNOSTICA)



9.6 DIAGNOSTICA

| | |
|---|--|
| <p>Da modalità RUN tenere premuto FRECCIA SU e premere ENTER</p> <p>Posizionare il cursore su DIAGNOSTICA quindi confermare con ENTER</p> <p>premere ENTER per confermare</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> IMPOSTAZIONI VISUALIZZAZIONE ► DIAGNOSTICA SERVIZIO INFO </div> |
| <p>Selezionare i parametri spostando il cursore con SCROLL</p> <p>Per confermare premere ENTER</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> ► CONFIG. ALLARMI STATO MISURA BLOCCA GUADAGNO MASSIMO GUADAGNO VALORI DI PICCO SIMULAZIONE </div> |

9.6.1 Config. Allarmi

| | |
|--|--|
| <p>Posizionare il cursore su CONFIG ALLARMI premere ENTER per entrare</p> | <p>► CONFIG. ALLARMI STATO MISURA BLOCCA GUADAGNO MASSIMO GUADAGNO VALORI DI PICCO SIMULAZIONE</p> |
| <p>E' possibile abilitare o disabilitare le singole segnalazioni di allarme diagnostico del sistema</p> <p>Con FRECCIA SU e SCROLL selezionare la voce interessata e poi premere ENTER per confermarla</p> <p>Con FRECCIA SU e SCROLL abilitare o disabilitare la segnalazione di allarme e premere ENTER per confermare</p> | <p>► TEMPERATURA ECO NON TROVATO GUADAGNO AL MASSIMO ECO IN ZONA CIECA DISTANZA >120%</p> <hr/> <p>DISABILITA ► ABILITA</p> |

9.6.2 Stato Misura

| | |
|---|--|
| <p>Posizionare il cursore su STATO MISURA premere ENTER per entrare</p> | <p>CONFIG. ALLARMI ► STATO MISURA BLOCCA GUADAGNO MASSIMO GUADAGNO VALORI DI PICCO SIMULAZIONE</p> |
| <p>E' possibile visualizzare il guadagno del sistema con valori da 0 a 255</p> <p>FRECCIA SINISTRA per uscire</p> | <p>STATO MISURA G: 00000</p> |

9.6.3 Blocca Guadagno

| | |
|---|--|
| <p>Posizionare il cursore su BLOCCA GUADAGNO premere ENTER per entrare</p> | <p>CONFIG. ALLARMI STATO MISURA ► BLOCCA GUADAGNO MASSIMO GUADAGNO VALORI DI PICCO SIMULAZIONE</p> |
| <p>E' possibile fissare un valore di guadagno (da 1 a 255) e di conseguenza disattivare il controllo automatico del guadagno. L'inserimento del valore 000 ripristina il funzionamento del controllo automatico di guadagno.</p> <p>Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore Per confermare premere ENTER FRECCIA SINISTRA per uscire</p> | <p>BLOCCA GUADAGNO 000</p> |

9.6.4 Massimo Guadagno

| | | |
|--|---|--|
| <p>Posizionare il cursore su MASSIMO GUADAGNO premere ENTER per entrare</p> | <p>CONFIG. ALLARMI STATO MISURA BLOCCA GUADAGNO ▶ MASSIMO GUADAGNO VALORI DI PICCO SIMULAZIONE</p> | |
| <p>E' possibile modificare il valore di guadagno massimo del segnale eco in ricezione. Se il guadagno raggiunge questo valore viene attivato il codice errore GAIN</p> <p>Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore Per confermare premere ENTER FRECCIA SINISTRA per uscire</p> | <p>MASSIMO GUADAGNO</p> <p>255</p> | |

9.6.5 Valori Di Picco

| | | |
|--|---|--|
| <p>Posizionare il cursore su VALORI DI PICCO premere ENTER per entrare</p> | <p>CONFIG. ALLARMI STATO MISURA BLOCCA GUADAGNO MASSIMO GUADAGNO ▶ VALORI DI PICCO SIMULAZIONE</p> | |
| <p>Il sensore memorizza e aggiorna la massima e minima distanza misurata dal momento della sua accensione, ed è possibile visualizzare e/o resettare tali valori.</p> <p>Con il tasto SCROLL si seleziona la funzione Per confermare premere ENTER</p> | <p>▶ VISUALIZZA VALORI</p> <p>RESETTA VALORI</p> | |

9.6.5.1 Visualizza Valori

| | | |
|---|---|--|
| <p>Posizionare il cursore su VISUALIZZA VALORI premere ENTER per entrare</p> | <p>▶ VISUALIZZA VALORI</p> <p>RESETTA VALORI</p> | |
| <p>Sono visualizzati la massima e la minima distanza dall'accensione in poi</p> <p>FRECCIA SINISTRA per uscire</p> <p>NOTA: I valori di picco memorizzati vengono cancellati ogni volta che lo strumento viene spento</p> | <p>VALORI DI PICCO</p> <p>MAX 0000mm</p> <p>MIN 0000mm</p> | |

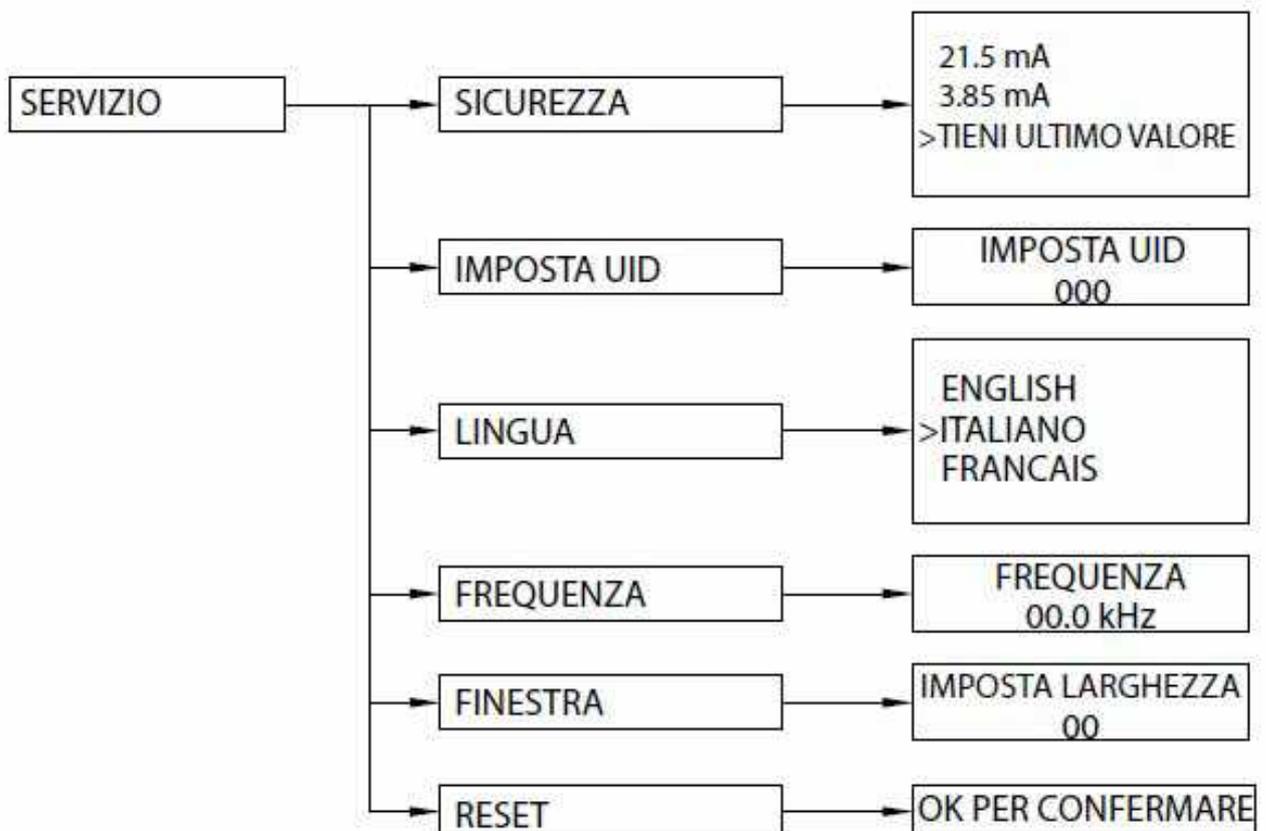
9.6.5.2 Resetta Valori

| | |
|---|---|
| <p>Posizionare il cursore su RESETTA VALORI premere ENTER per entrare</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>VISUALIZZA VALORI</p> <p>► RESETTA VALORI</p> </div> |
|---|---|

9.6.6 Simulazione

| | |
|---|---|
| <p>ATTENZIONE: Entrando nella funzione SIMULAZIONE</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>CONFIG. ALLARMI STATO MISURA BLOCCA GUADAGNO MASSIMO GUADAGNO VALORI DI PICCO ► SIMULAZIONE</p> </div> |
| <p>Sono visualizzati la massima e la minima distanza dall'accensione in poi</p> <p>FRECCIA SINISTRA per uscire</p> <p>NOTA: I valori di picco memorizzati vengono cancellati ogni volta che lo strumento viene spento</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 20px; text-align: center;"> <p>SIMULAZIONE</p> <p>04.0mA</p> </div> |

9.7 Menù (SERVIZIO)



9.8 SERVIZIO

| | |
|---|--|
| <p>Dalla modalità RUN tenere premuto FRECCIA SU premere ENTER per entrare</p> | <p>IMPOSTAZIONI VISUALIZZAZIONE DIAGNOSTICA ▶ SERVIZIO INFO</p> |
| <p>Selezionare i parametri spostando il cursore con SCROLL Confermare con ENTER</p> | <p>▶ SICUREZZA IMPOSTA UID LINGUA FREQUENZA FINESTRA RESET</p> |

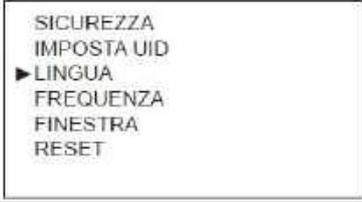
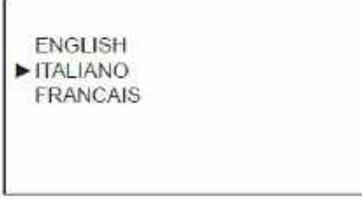
9.8.1 Sicurezza

| | |
|---|--|
| <p>Posizionare il cursore su SICUREZZA premere ENTER per entrare</p> <p>E' possibile scegliere una condizione di output analogico durante errori di diagnostica:</p> <p>21.5 mA = Forzare l'uscita a questo valore 3.85 mA = Forzare l'uscita a questo valore ULTIMO VALORE = Mantenere l'ultimo valore</p> | <p>▶ SICUREZZA IMPOSTA UID LINGUA FREQUENZA FINESTRA RESET</p> |
| <p>Con il tasto SCROLL si può selezionare la modalità</p> <p>Per confermare premere ENTER FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche</p> <p>Valore di Default: ULTIMO VALORE</p> | <p>▶ 21.5 mA 3.85 mA TIENI ULTIMO VALORE</p> |

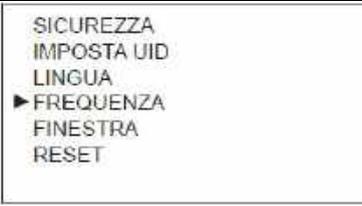
9.8.2 Imposta UID

| | |
|---|--|
| <p>Posizionare il cursore su IMPOSTA UID premere ENTER per entrare</p> <p>Con questo parametro è possibile assegnare l'indirizzo UID per la comunicazione digitale (Modbus RTU)</p> | <p>SICUREZZA ▶ IMPOSTA UID LINGUA FREQUENZA FINESTRA RESET</p> |
| <p>Usare FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore</p> <p>Per confermare premere ENTER FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche</p> <p>Valore di Default: 001</p> | <p>IMPOSTA UID 001</p> |

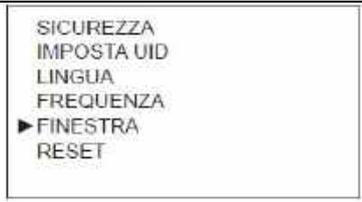
9.8.3 Lingua

| | |
|---|--|
| <p>Posizionare il cursore su LINGUA premere ENTER per entrare</p> <p>Con questo parametro è possibile configurare la lingua da utilizzare scegliendo tra quelli disponibili</p> <p>Usare SCROLL per modificare la lingua corrente</p> <p>Per confermare premere ENTER FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche</p> |  |
| |  |

9.8.4 Frequenza

| | |
|--|---|
| <p>Posizionare il cursore su FREQUENZA premere ENTER per entrare</p> <p>Con questo parametro è possibile configurare la frequenza di emissione calcolata da sensore</p> <p>FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche</p> |  |
| |  |

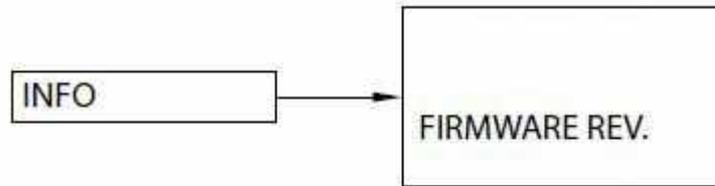
9.8.5 FINESTRA

| | |
|--|--|
| <p>Posizionare il cursore su FINESTRA premere ENTER per entrare</p> <p>Con questo parametro viene impostato il valore (cm) di incremento, step to step, della larghezza della finestra durante la fase di ricerca del segnale eco.</p> <p>La FINESTRA rappresenta la zona di ricezione eco attiva.</p> <p>In condizioni normali si posiziona intorno all'eco reale e tutti gli eco rilevati all'interno della FINESTRA sono ritenuti validi.</p> <p>Esempio: Parametro FINESTRA impostato a 5 CUPL-Lt è agganciato ad un segnale eco distante 4 mt dal sensore. Improvvisamente il segnale eco scompare e viene rilevato un nuovo segnale eco a 3.5 mt di distanza dal sensore. CUPL-LT inizia ad allargare la FINESTRA con step di 5 cm ad ogni emissione del segnale eco, fino a coprire la zona del nuovo eco rilevato.</p> <p>A questo punto la finestra si stringerà attorno al nuovo segnale eco e la nuova misura di distanza di 3.5 mt sarà utilizzata per calcolare la misura di livello, soglie allarme, etc.</p> <p>Il parametro FINESTRA è utile per filtrare falsi segnali eco, come quelli prodotti dalle pale di un agitatore</p> <p>Range: 05÷20 FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore Per confermare premere ENTER FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche</p> <p>Valore di default: 05</p> |  |
| |  |

9.8.6 RESET

| | |
|--|--|
| <p>Posizionare il cursore su FINESTRA</p> <p>premere ENTER per entrare</p> <p>Con questo parametro viene impostato il valore (cm) di incremento, step to step, della larghezza della finestra durante la fase di ricerca del segnale eco.</p> <p>La FINESTRA rappresenta la zona di ricezione eco attiva.</p> <p>In condizioni normali si posiziona intorno all'eco reale e tutti gli eco rilevati all'interno della FINESTRA sono ritenuti validi.</p> <p>Esempio: Parametro FINESTRA impostato a 5 CUPL-Lt è agganciato ad un segnale eco distante 4 mt dal sensore. Improvvisamente il segnale eco scompare e viene rilevato un nuovo segnale eco a 3.5 mt di distanza dal sensore. CUPL-LT inizia ad allargare la FINESTRA con step di 5 cm ad ogni emissione del segnale eco, fino a coprire la zona del nuovo eco rilevato.</p> <p>A questo punto la finestra si stringerà attorno al nuovo segnale eco e la nuova misura di distanza di 3.5 mt sarà utilizzata per calcolare la misura di livello, soglie allarme, etc.</p> <p>Il parametro FINESTRA è utile per filtrare falsi segnali eco, come quelli prodotti dalle pale di un agitatore</p> <p>Range: 05÷20 FRECCIA SU e SCROLL per modificare il valore Per confermare premere ENTER FRECCIA SINISTRA per uscire senza modifiche</p> <p>Valore di default: 05</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> SICUREZZA IMPOSTA UID LINGUA FREQUENZA FINESTRA ► RESET </div> |
| | <div style="border: 1px solid black; padding: 20px; text-align: center;"> OK PER CONFERMARE </div> |

9.9 Menù (INFO)



9.10 INFO

| | |
|--|--|
| <p>Da modalità RUN tenere premuto FRECCIA SU Premere ENTER per confermare</p> <p>Posizionare il cursore su INFO premere ENTER per entrare</p> <p>Oltre all'eventuale rivenditore viene visualizzata la versione del firmware e l'indice di configurazione</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> IMPOSTAZIONI VISUALIZZAZIONE DIAGNOSTICA SERVIZIO ► INFO </div> |
| | <div style="border: 1px solid black; padding: 20px; text-align: center;"> FIRMWARE REV. I.C. </div> |

10 – 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. CUPL -LT | 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) | |
| | |
| | |

11 – Come Ordinare

I trasmettitori di livello Ultrasonci CUPL-LT sono disponibili con tutta la documentazione sulla piattaforma [sensorstore.it](http://www.sensorstore.it) alla pagina del prodotto:

<http://www.sensorstore.it/catalogo/cupl-lt.html>

Oppure con accesso diretto tramite il sistema Qrceam





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:

