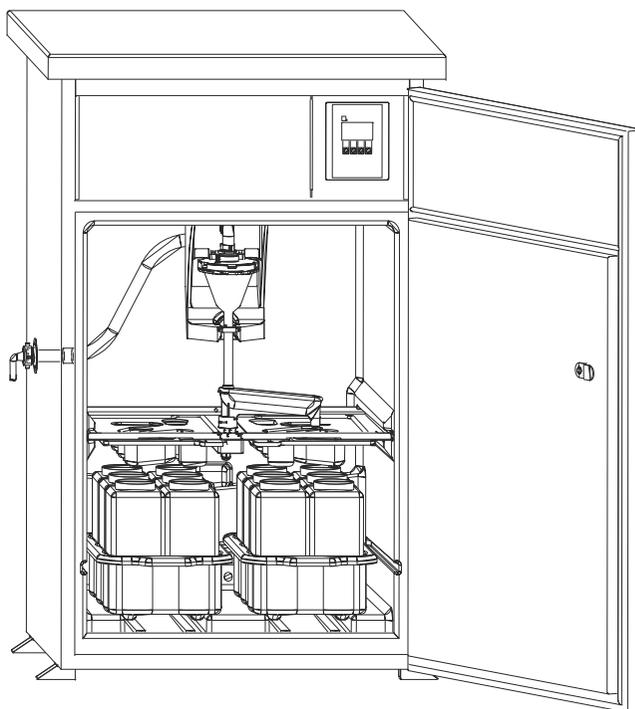


Istruzioni di funzionamento

Stazione ASP 2000 RPS20B

Campionatore stazionario per liquidi



Indice

1	Informazioni sulla documentazione	4
1.1	Avvisi	4
1.2	Simboli usati	4
2	Istruzioni di sicurezza generali	6
2.1	Requisiti per il personale	6
2.2	Destinazione d'uso	6
2.3	Sicurezza sul posto di lavoro	6
2.4	Sicurezza operativa	6
2.5	Sicurezza del prodotto	7
3	Descrizione del dispositivo	8
3.1	Struttura del dispositivo	8
3.2	Funzione	9
3.3	Sistema di dosaggio	9
3.4	Distribuzione del campione	10
3.5	Conservazione del campione	11
4	Accettazione alla consegna e identificazione del prodotto ..	13
4.1	Controllo alla consegna	13
4.2	Identificazione del prodotto	13
4.3	Fornitura	14
4.4	Certificati e approvazioni	14
5	Installazione	15
5.1	Condizioni di installazione	15
5.2	Installazione	19
5.3	Campionamento con armatura a deflusso	19
5.4	Verifica finale dell'installazione	20
6	Collegamento elettrico	22
6.1	Collegamento del campionatore	22
6.2	Garantire il grado di protezione	25
6.3	Verifica finale delle connessioni	26
7	Opzioni operative	27
7.1	Struttura e funzione del menu operativo	27
7.2	Accesso al menu operativo tramite display locale	27
8	Messa in servizio	29
8.1	Controllo funzione	29
8.2	Accensione	29
8.3	Configurazione rapida	30
8.4	Configurazione del becco (taratura)	31
8.5	Impostazione manuale del volume campione	31
9	Funzionamento	32
9.1	Stato di blocco del dispositivo	32
9.2	Adattamento del dispositivo alle condizioni di processo	32
10	Diagnostica e ricerca guasti ..	46
10.1	Istruzioni per la ricerca guasti	46
10.2	Messaggi d'errore di processo	46
10.3	Errori di processo senza messaggi	47
11	Manutenzione	48
11.1	intervalli di manutenzione	48
11.2	Pulizia	48
12	Riparazione	51
12.1	Parti di ricambio	51
12.2	Restituzione	53
12.3	Smaltimento	53
13	Accessori	54
14	Dati tecnici	55
14.1	Alimentazione	55
14.2	Ambiente	55
14.3	Processo	56
14.4	Costruzione meccanica	56
	Indice analitico	58

1 Informazioni sulla documentazione

1.1 Avvisi

Struttura delle informazioni	Significato
<p> PERICOLO</p> <p>Cause (/conseguenze) Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva</p>	<p>Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione provoca lesioni gravi o letali.</p>
<p> AVVERTENZA</p> <p>Cause (/conseguenze) Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva</p>	<p>Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione può provocare lesioni gravi o letali.</p>
<p> ATTENZIONE</p> <p>Cause (/conseguenze) Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva</p>	<p>Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione può provocare lesioni più o meno gravi.</p>
<p> AVVISO</p> <p>Causa/situazione Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione/nota</p>	<p>Questo simbolo segnala le situazioni che possono provocare danni alle cose.</p>

1.2 Simboli usati

Simbolo	Significato
	Informazioni aggiuntive, suggerimenti
	Consentito o consigliato
	Non consentito o non consigliato
	Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo
	Riferimento alla pagina
	Riferimento alla figura
	Risultato di un passaggio

1.2.1 Simboli sul dispositivo

Simbolo	Significato
	Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo

2 Istruzioni di sicurezza generali

2.1 Requisiti per il personale

- Le operazioni di installazione, messa in servizio, uso e manutenzione del sistema di misura devono essere realizzate solo da personale tecnico appositamente formato.
- Il personale tecnico deve essere autorizzato dal responsabile d'impianto ad eseguire le attività specificate.
- Il collegamento elettrico può essere eseguito solo da un elettricista.
- Il personale tecnico deve aver letto e compreso questo documento e attenersi alle istruzioni contenute.
- I guasti del punto di misura possono essere riparati solo da personale autorizzato e appositamente istruito.



Le riparazioni non descritte nelle presenti istruzioni di funzionamento devono essere eseguite esclusivamente e direttamente dal costruttore o dal servizio assistenza.

2.2 Destinazione d'uso

ASP 2000 RPS20B è un campionatore stazionario per liquidi. I campioni vengono estratti in modo discontinuo mediante un sistema a vuoto, inseriti in uno o più contenitori di campionamento e conservati in luogo fresco.

Il campionatore è concepito per essere utilizzato nelle seguenti applicazioni:

- Depuratori comunali e industriali
- Laboratori e uffici di gestione delle acque

L'utilizzo del dispositivo per scopi diversi da quello previsto mette a rischio la sicurezza delle persone e dell'intero sistema di misura; di conseguenza, non è ammesso.

Il costruttore non è responsabile dei danni causati da un uso improprio o per scopi diversi da quelli previsti.

2.3 Sicurezza sul posto di lavoro

L'utente è responsabile del rispetto delle condizioni di sicurezza riportate nei seguenti documenti:

- Istruzioni di installazione
- Norme e regolamenti locali

Compatibilità elettromagnetica

- Per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica, il prodotto è stato testato secondo le norme europee riguardanti le applicazioni industriali.
- La compatibilità elettromagnetica indicata si applica solo al prodotto collegato conformemente a quanto riportato in queste istruzioni di funzionamento.

2.4 Sicurezza operativa

Prima della messa in servizio del punto di misura completo:

1. Verificare che tutte le connessioni siano state eseguite correttamente.

2. Verificare che cavi elettrici e raccordi dei tubi non siano danneggiati.
3. Non impiegare prodotti danneggiati e proteggerli da una messa in funzione involontaria.
4. Etichettare i prodotti danneggiati come difettosi.

Durante il funzionamento:

- ▶ Se i guasti non possono essere riparati:
 - i prodotti devono essere posti fuori servizio e protetti da una messa in funzione involontaria.

2.5 Sicurezza del prodotto

2.5.1 Stato della tecnica

Questo prodotto è stato sviluppato in base ai più recenti requisiti di sicurezza, è stato collaudato e ha lasciato la fabbrica in condizioni tali da garantire la sua sicurezza operativa. Sono state osservate tutte le regolamentazioni e le norme europee applicabili.

I dispositivi collegati al devono rispettare le norme di sicurezza vigenti.

2.5.2 Sicurezza IT

Noi forniamo una garanzia unicamente nel caso in cui il dispositivo sia installato e utilizzato come descritto nelle istruzioni di funzionamento. Il dispositivo è dotato di un meccanismo di sicurezza per proteggerlo da eventuali modifiche accidentali alle sue impostazioni.

Gli operatori stessi sono tenuti ad applicare misure di sicurezza informatica in linea con gli standard di sicurezza dell'operatore progettate per fornire una protezione aggiuntiva per il dispositivo e il trasferimento dei dati del dispositivo.

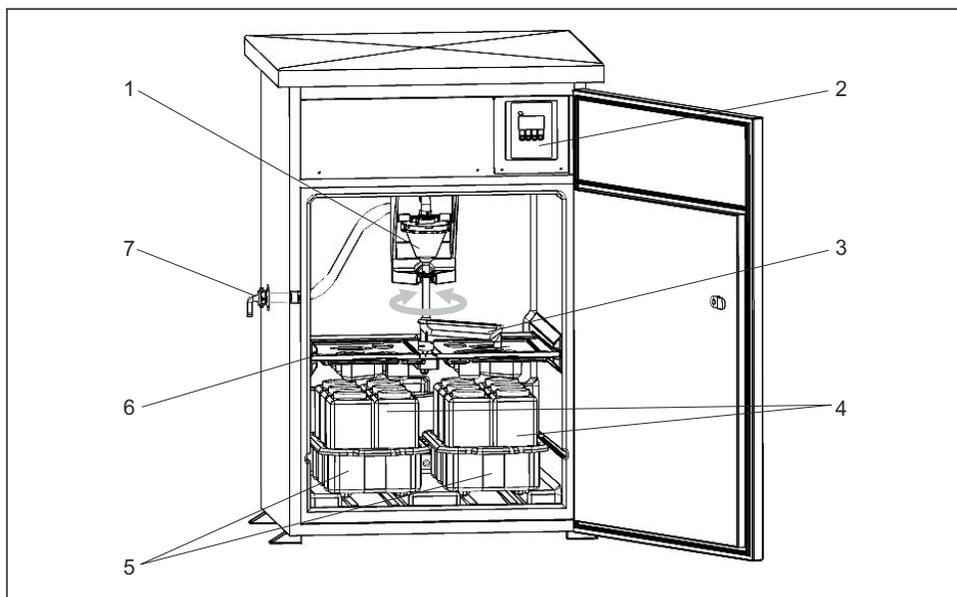
3 Descrizione del dispositivo

3.1 Struttura del dispositivo

Un'unità di campionamento completa comprende:

ASP Station 2000 RPS20B per canali aperti, comprendente i seguenti elementi, in base alla versione:

- Controllore con display e tasti di programmazione
- Pompa per vuoto per il campionamento
- Bottiglie dei campioni in PE o vetro per la conservazione dei campioni
- Regolatore di temperatura della camera di campionamento per l'immagazzinamento sicuro dei campioni
- Tubo di aspirazione con testa di aspirazione



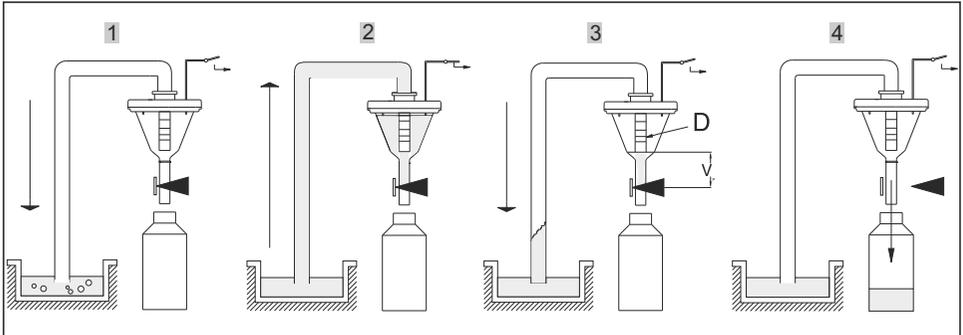
A0022775

1 Esempio di stazione ASP 2000 RPS20B

- 1 Sistema di aspirazione, sistema di dosaggio con sensore conduttivo del campione
- 2 Controllore
- 3 Braccio di distribuzione
- 4 Bottiglie dei campioni, ad es. 2 x 12 bottiglie in PE da 1 litro
- 5 Cestelli per le bottiglie (in base alle bottiglie dei campioni selezionate)
- 6 Piastra di distribuzione (in base alle bottiglie dei campioni selezionate)
- 7 Collegamento tubo di aspirazione

3.2 Funzione

Il prelievo del campione avviene in quattro fasi:



A0022647

1. Svotamento

↳ La pompa per vuoto svuota il tubo di aspirazione tramite il sistema di dosaggio.

2. Aspirazione

↳ Il sistema di controllo pneumatico "Airmanager" commuta il percorso dell'aria della pompa per vuoto su "aspirazione". Il campione viene prelevato nel becher di dosaggio e il prelievo prosegue finché il campione non raggiunge le sonde di presenza liquido (conduttive) del sistema di dosaggio.

3. Dosaggio

↳ Fine del processo di aspirazione. In base alla posizione del tubo di dosaggio (D), il campione in eccesso rifluisce al punto di campionamento.

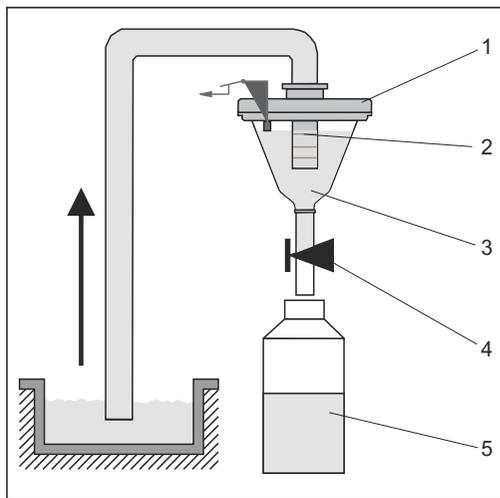
4. Scarico

↳ La fascetta stringitubo del flessibile si apre e il campione è scaricato nella relativa bottiglia.

3.3 Sistema di dosaggio

Il liquido campionato viene estratto in maniera discontinua da un sistema di aspirazione. Il sistema di aspirazione di ASP Station 2000 RPS20B comprende i seguenti componenti:

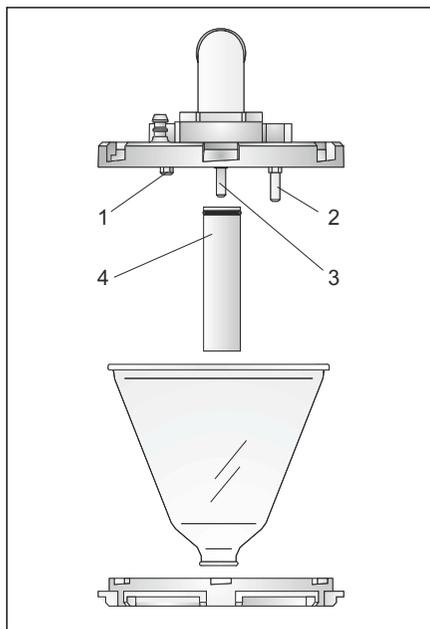
- Pompa a membrana per vuoto
- Sistema pneumatico "Air Manager" con controllo a gradini, non soggetto a usura
- Sistema di dosaggio



A0022761

2 Principio di campionamento

- 1 Coperchio per la camera di dosaggio
- 2 Tubo di dosaggio
- 3 Camera di dosaggio
- 4 Fascetta stringitubo
- 5 Bottiglia del campione



A0022763

3 Sistema di dosaggio

- 1 Sensore di conducibilità (corto)
- 2 Sensore di conducibilità (lungo)
- 3 Sensore di conducibilità (lungo)
- 4 Tubo di dosaggio

Principio del controllo di livello

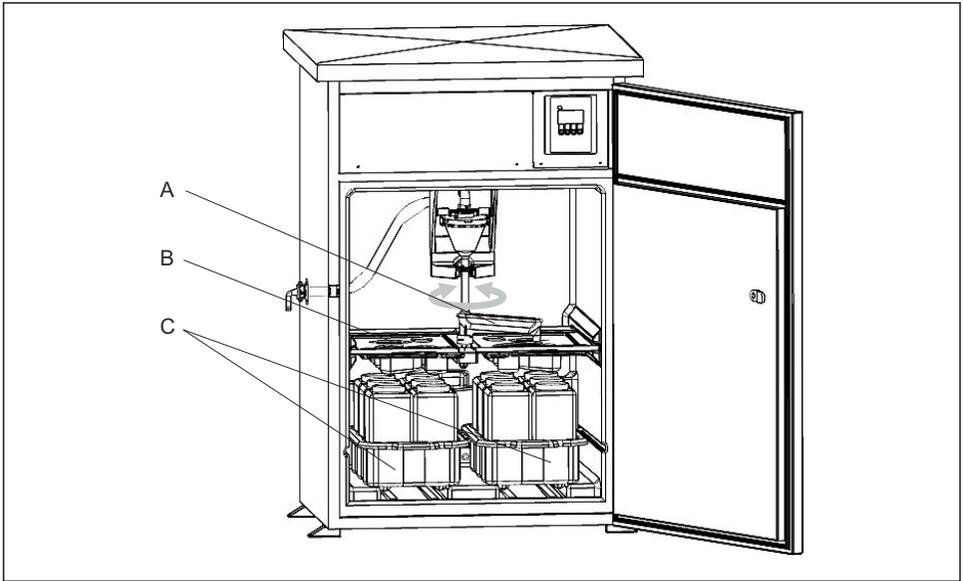
Nel coperchio della camera di dosaggio sono installati tre sensori di conducibilità (→ 3, 10). Durante il processo di prelievo, il liquido campionato raggiunge prima i sensori più lunghi (2 e 3). In questo modo il sistema rileva il riempimento della camera di dosaggio e il completamento del processo di prelievo. In caso di guasto dei sensori 2 e 3, viene comandato uno spegnimento di sicurezza mediante il sensore di conducibilità più corto (1). Il volume del campione viene impostato regolando il tubo di dosaggio, in un intervallo compreso tra 20 ml e 200 ml.

Il sistema di dosaggio può essere smontato facilmente, senza utensili, per effettuare la pulizia.

3.4 Distribuzione del campione

Il liquido campionato è distribuito nelle singole bottiglie mediante un braccio di distribuzione (A). Oltre a un contenitore di raccolta da 30 l e 60 l, sono disponibili bottiglie in varie configurazioni. Le configurazioni di distribuzione possono essere facilmente modificate o sostituite senza l'ausilio di speciali utensili. Il sistema ASP station 2000 consente una configurazione flessibile della distribuzione del campione. Gli utenti possono selezionare secondo necessità singole bottiglie o gruppi di bottiglie per il programma principale, il programma di commutazione e il programma a evento. Le singole bottiglie sono poste in due

cestelli separati (C). Le impugnature sui cestelli delle bottiglie consentono un trasporto facile e pratico.



A0022653

- A *Becco*
- B *Cestello di distribuzione*
- C *Cestelli delle bottiglie*

3.5 Conservazione del campione

Le bottiglie dei campioni si trovano nella sezione bagnata del campionatore. La temperatura del vano campioni può essere impostata a valori compresi tra +2 e +20 °C (36 ... 68 °F) direttamente dal controllore (impostazione di fabbrica: +4 °C (39 °F)). La temperatura istantanea del vano campioni è visualizzata sul controllore. I riscaldatori dell'evaporatore e dello sbrinatori sono integrati nell'isolamento in PU dietro il rivestimento interno, protetti da corrosione e danni. Il compressore e il condensatore sono situati nella sezione superiore del campionatore.

Tutte le parti che trasportano il fluido (ad es. braccio di distribuzione, sistema di dosaggio, cestelli di distribuzione, ecc.) possono essere facilmente smontate e pulite senza l'uso di

utensili. L'intero vano campioni è dotato di un rivestimento interno in plastica che non presenta giunzioni e che consente una facile ed efficace pulizia.

Gruppi di bottiglie e configurazioni di distribuzione in base alla versione ordinata	
RPS20B-****	
B	1 x 30 l dir., PE
C	1 x 60 l dir., PE
E	12 x 3 l piastra, PE
F	24 x 1 l piastra, PE
H	24 x 1 l piastra, vetro
L	4 x 20 l dir., PE
N	4 x 12 l dir., PE
S	12 x 1,8 l piastra, vetro

4 Accettazione alla consegna e identificazione del prodotto

4.1 Controllo alla consegna

1. Verificare che l'imballaggio non sia danneggiato.
 - ↳ Informare il fornitore se l'imballaggio risulta danneggiato.
Conservare l'imballaggio danneggiato fino alla risoluzione del problema.
2. Verificare che il contenuto non sia danneggiato.
 - ↳ Informare il fornitore se il contenuto della spedizione risulta danneggiato.
Conservare le merci danneggiate fino alla risoluzione del problema.
3. Verificare che la fornitura sia completa.
 - ↳ Confrontare i documenti di spedizione con l'ordine.
4. In caso di stoccaggio o trasporto, imballare il prodotto in modo da proteggerlo da urti e umidità.
 - ↳ Gli imballaggi originali garantiscono una protezione ottimale.
Accertare la conformità alle condizioni ambiente consentite.

In caso di dubbi, contattare il fornitore o l'ufficio commerciale più vicino.

ATTENZIONE

Il trasporto scorretto può provocare lesioni o danni al dispositivo.

- ▶ Trasportare il campionatore avvalendosi di macchinari di sollevamento adeguati, ad es. trasnpallet o carrello elevatore.
- ▶ Non sollevare il campionatore afferrandolo per il pannello di copertura superiore.

4.2 Identificazione del prodotto

4.2.1 Targhetta

Le targhette si trovano:

- All'interno del corpo
- Sulla confezione (etichetta adesiva, formato verticale)

La targhetta fornisce le seguenti informazioni sul dispositivo:

- Identificazione del costruttore
 - Codice d'ordine
 - Codice d'ordine esteso
 - Numero seriale
 - Informazioni e avvisi di sicurezza
- ▶ Confrontare le informazioni riportate sulla targhetta con quelle indicate nell'ordine.

4.2.2 Identificazione del prodotto

Interpretazione del codice d'ordine

Il codice d'ordine e il numero di serie del dispositivo sono reperibili:

- Sulla targhetta
- Nei documenti di consegna

Trovare informazioni sul prodotto

1. Accedere a www.it.endress.com.
2. Richiamare la ricerca all'interno del sito (lente di ingrandimento).
3. Inserire un numero di serie valido.
4. Eseguire la ricerca.
 - ↳ La codifica del prodotto è visualizzata in una finestra popup.
5. In questa finestra, cliccare sull'immagine del prodotto.
 - ↳ Si apre una nuova finestra (**Device Viewer**). In questa finestra sono visualizzate tutte le informazioni sul dispositivo utilizzato e la relativa documentazione.

4.3 Fornitura

La fornitura comprende:

- Stazione ASP 2000 RPS20B con
 - Configurazione ordinata di bottiglie
 - Dispositivi opzionali
- Nipplo di connessione per il tubo di aspirazione
- Istruzioni di funzionamento brevi nella lingua ordinata
- Accessori opzionali



Le istruzioni di funzionamento in altre lingue possono essere scaricate dalla pagina relativa al prodotto.

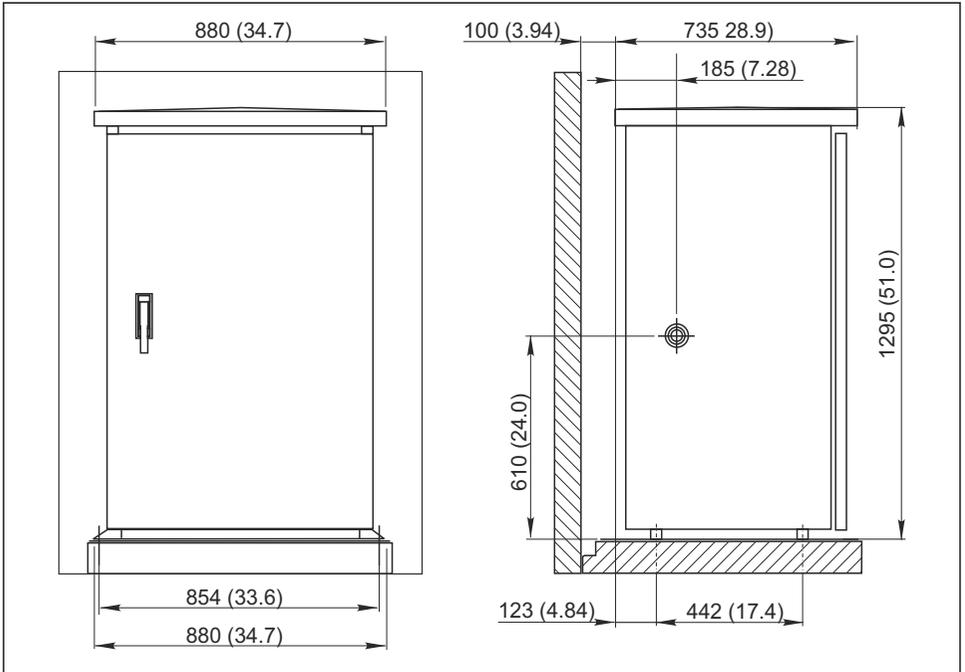
4.4 Certificati e approvazioni

Il prodotto rispetta i requisiti delle norme europee armonizzate. È conforme quindi alle specifiche legali definite nelle direttive EU. Il costruttore conferma che il dispositivo ha superato con successo tutte le prove contrassegnandolo con il marchio **CE**.

5 Installazione

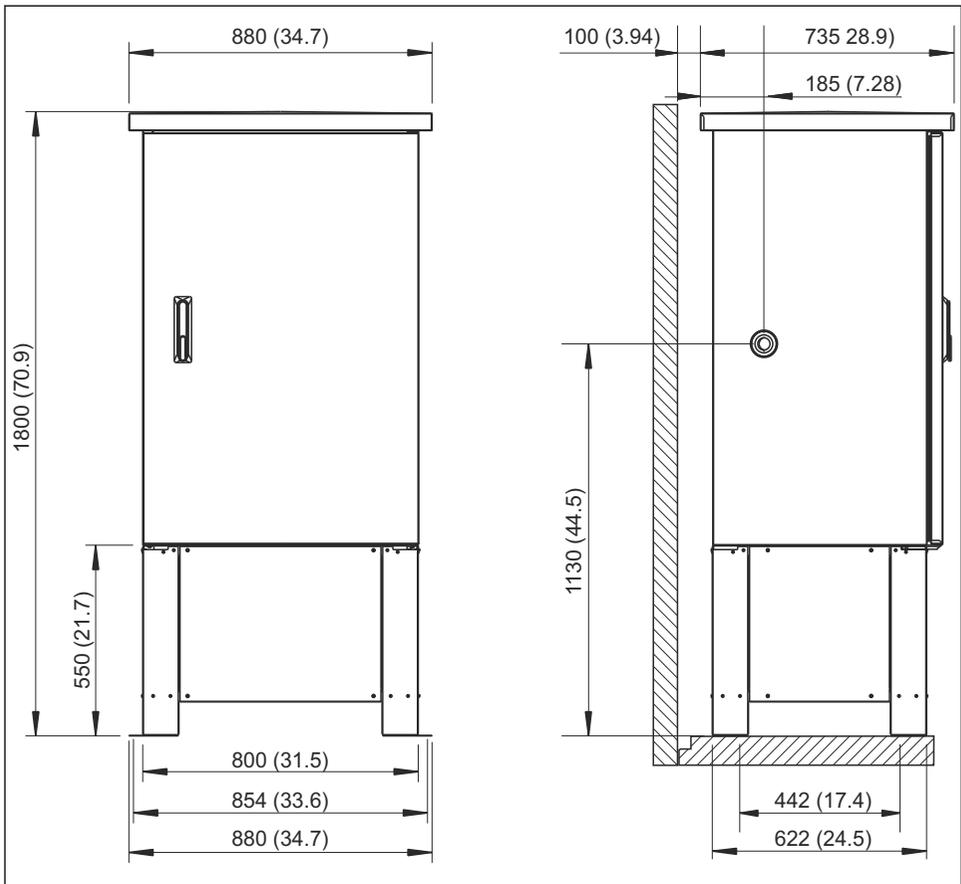
5.1 Condizioni di installazione

5.1.1 Dimensioni



A0022685

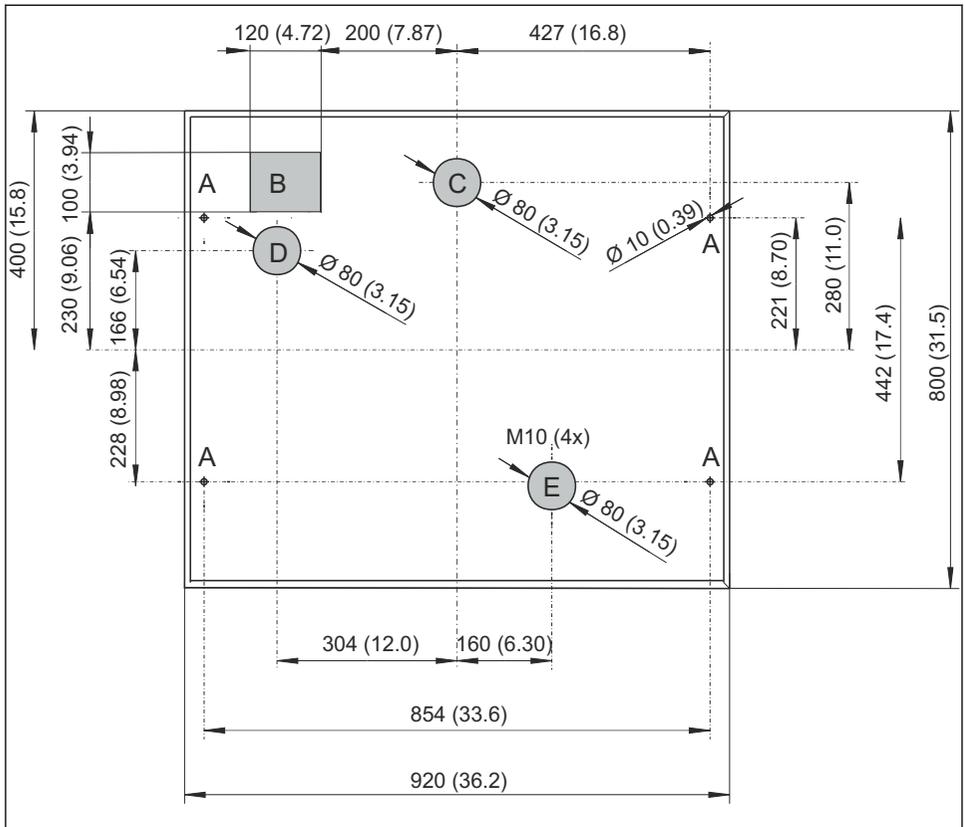
4 Armadio standard in mm (inch)



A0022686

5 Armadio standard con base in mm (inch)

5.1.2 Disegno della base di ancoraggio

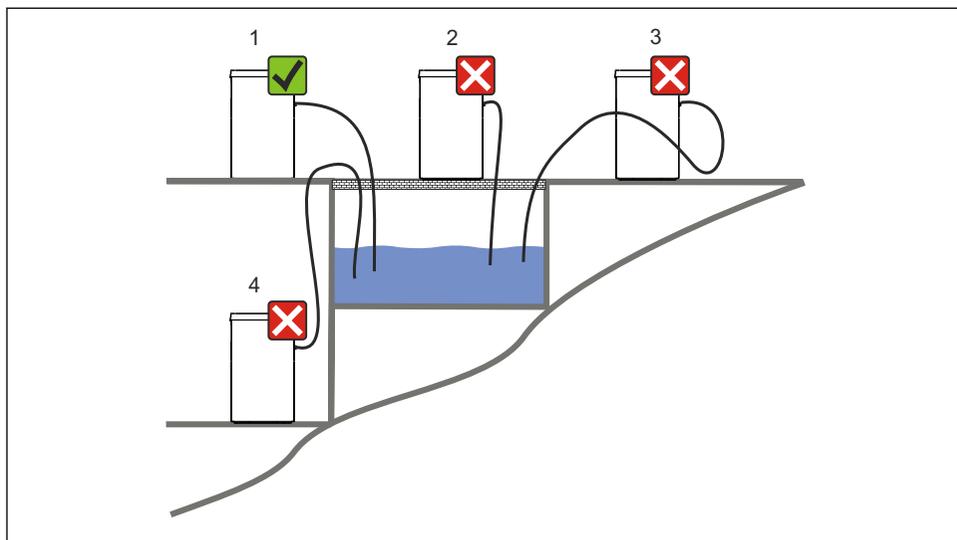


A0022682

6 Schema del basamento per armadio standard con e senza base, dimensioni in mm (inch)

- A Elementi di fissaggio (4 x M10)
- B Pozzetto del cavo
- C Scarico per la condensa
- D Ingresso del tubo flessibile, in basso (opzione)
- E Scarico per troppopieno

5.1.3 Sito di installazione



A0022681

1. Corretto

- ↳ Il tubo di aspirazione deve essere posato "in discesa" verso il punto di campionamento.

2. Scorretto

- ↳ Il campionario non dovrebbe mai essere montato in luoghi in cui è esposto a gas aggressivi.

3. Scorretto

- ↳ Evitare gli effetti sifone nel tubo di aspirazione.

4. Scorretto

- ↳ Il tubo di aspirazione non dovrebbe mai essere posato "in salita" verso il punto di campionamento.

Prima dell'installazione del dispositivo, prendere nota di quanto segue:

- Installare il dispositivo su una superficie a livello.
- Proteggere il dispositivo da fonti di riscaldamento esterne (ad es. riscaldatori).
- Proteggere il dispositivo dalle vibrazioni meccaniche.
- Proteggere il dispositivo dai campi magnetici forti.
- Verificare che l'aria possa circolare liberamente in corrispondenza dei pannelli laterali dell'armadio. Non installare il dispositivo a contatto con una parete. Distanza dalle pareti a sinistra e a destra: min. 150 mm (5.9").
- Non installare il dispositivo direttamente sopra il canale di entrata di un impianto di trattamento delle acque reflue.

5.1.4 Connessione per l'aspirazione dei campioni

Velocità di aspirazione:

Prima dell'installazione del dispositivo, prendere nota di quanto segue:

- Stendere sempre il tubo di aspirazione "in salita" dal punto di campionamento al campionatore.
- Il campionatore deve essere situato sopra il punto di campionamento.
- Evitare gli effetti sifone nel tubo di aspirazione.

Requisiti per il punto di campionamento:

- Non collegare il tubo di aspirazione a sistemi pressurizzati.
- Utilizzare il filtro di aspirazione per impedire che solidi grossolani e abrasivi che possono provocare intasamenti.
- Immergere il tubo di aspirazione nella direzione del flusso.
- Prelevare il campione in un punto rappresentativo (flusso turbolento, non direttamente sul fondo del canale).

Accessori utili di campionamento

- Filtro di aspirazione:
intercetta i solidi grossolani che possono provocare intasamenti.
- Armatura di immersione:
l'armatura di immersione regolabile fissa il tubo di aspirazione al punto di campionamento.

5.2 Installazione

1. Quando si installa il dispositivo, considerare le condizioni di installazione.
2. Posare il tubo di aspirazione dal punto di campionamento al dispositivo.
3. Avvitare il tubo di aspirazione sul raccordo del tubo flessibile del dispositivo.

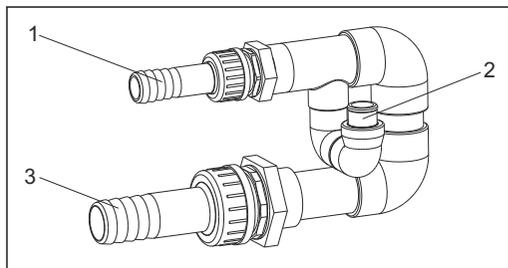
5.3 Campionamento con armatura a deflusso

Il campione viene estratto direttamente dall'armatura a deflusso installata nella base o da un'armatura a deflusso esterna.

L'armatura a deflusso viene utilizzata per il campionamento nei sistemi pressurizzati, ad esempio:

- Serbatoi posizionati in altezza
- Tubazioni in pressione
- Trasporto con pompe esterne

La portata massima dovrebbe essere compresa tra 1000 e 1500 l/h.



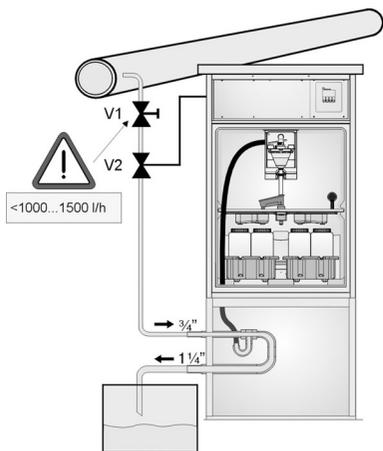
A0013127

- 1 Flusso in entrata dell'armatura a deflusso: 3/4"
- 2 Raccordo di campionamento
- 3 Flusso in uscita dell'armatura a deflusso: 1/4"

7 Conessioni sull'armatura a deflusso
71119408

i L'uscita dell'armatura a deflusso deve essere depressurizzata (ad es. scarico, canale aperto).

Esempio di applicazione: prelievo di campioni da tubazioni in pressione



A0023437

8 Prelievo di campioni da tubazioni in pressione

- V1 Valvola a membrana
- V2 Valvola a sfera
- 3 Armatura a deflusso

La valvola a membrana 1 serve per impostare la portata a un valore massimo compreso tra 1000 e 1500 l/h. Quando si avvia il ciclo di campionamento, si può utilizzare una delle uscite a relè per controllare e aprire la valvola a sfera 2. Il liquido fluisce attraverso il tubo e l'armatura a deflusso fino all'uscita. Al termine di un periodo di tempo regolabile, il campione viene prelevato direttamente dall'armatura a deflusso. Una volta prelevato il campione, la valvola a sfera 2 si richiude.

i La valvola a sfera e la valvola a diaframma non sono incluse nella fornitura. Se necessario, richiedere un'offerta all'Ufficio commerciale Endress+Hauser locale.

5.4 Verifica finale dell'installazione

1. Verificare che il tubo di aspirazione sia saldamente collegato al dispositivo.
2. Controllare visivamente che il tubo di aspirazione tra il punto di campionamento e il dispositivo sia installato correttamente.

3. Verificare che il braccio rotante sia correttamente innestato.

6 Collegamento elettrico

⚠️ AVVERTENZA

Dispositivo in tensione!

Una connessione eseguita non correttamente può provocare ferite, anche letali!

- ▶ Il collegamento elettrico può essere eseguito solo da un elettricista.
- ▶ L'elettricista deve aver letto e compreso questo documento e attenersi alle istruzioni contenute.
- ▶ **Prima** di iniziare i lavori di collegamento, verificare che nessun cavo sia in tensione.

6.1 Collegamento del campionario

AVVISO

Il dispositivo non è dotato di interruttore di alimentazione

- ▶ Il cliente deve fornire un fusibile del calibro massimo di 10 A. Rispettare i regolamenti di installazione locali.
- ▶ L'interruttore di protezione deve essere un commutatore o un interruttore di alimentazione e deve essere etichettato come interruttore di protezione del dispositivo.
- ▶ La messa a terra deve essere eseguita prima di tutti gli altri collegamenti. Pericolo in caso di mancato collegamento della terra di protezione

6.1.1 Posa del cavo

- Stendere i cavi dietro il pannello posteriore del dispositivo in modo che siano protetti.
- Per l'ingresso cavo, sono disponibili dei pressacavi (fino a 8 a seconda della versione).
- La lunghezza del cavo, dal basamento al morsetto di connessione, è di circa 1,7 m (5.6 ft).
-

6.1.2 Tipi di cavo

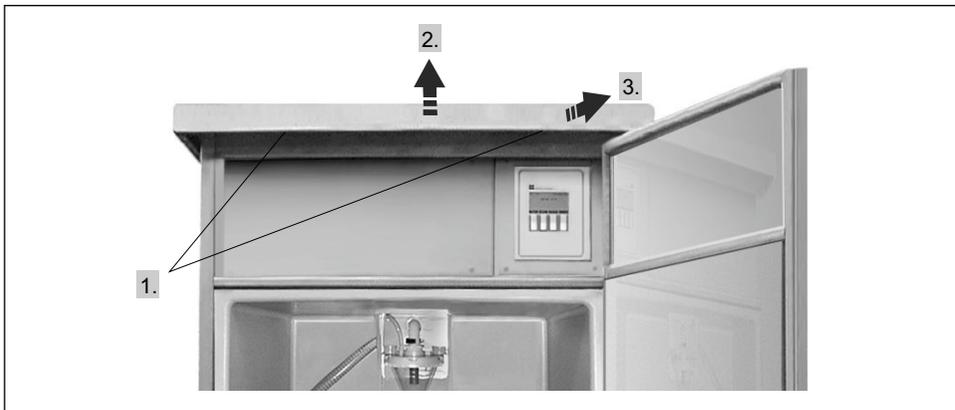
Alimentazione: ad es. NYJ-J, 3 fili, 1,5 mm² - 2,5 mm²
Cavi analogici e di segnale: ad es. LiYY 10 x 0,34 mm²

6.1.3 Rimozione del pannello superiore e del pannello posteriore

i La connessione terminale (linee di segnale analogiche/digitali) e la morsettiera si trovano in una posizione protetta sotto il tetto dell'armadio nel vano dell'elettronica del dispositivo.

Quindi, per collegare l'alimentazione prima della messa in servizio, è necessario rimuovere il pannello posteriore e quello superiore del dispositivo.

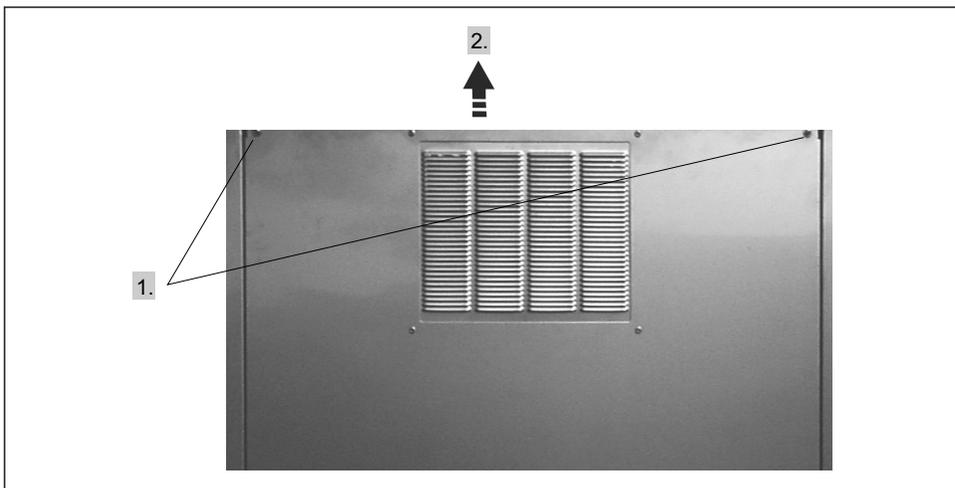
Rimozione del pannello superiore dell'armadio



A0023443

1. Svitare le viti di fissaggio.
2. Sollevare il pannello superiore dell'armadio dalla parte anteriore.
3. Tirare in avanti il pannello dell'armadio e sollevarlo.
 - ↳ A questo punto, è possibile rimuovere il pannello posteriore.

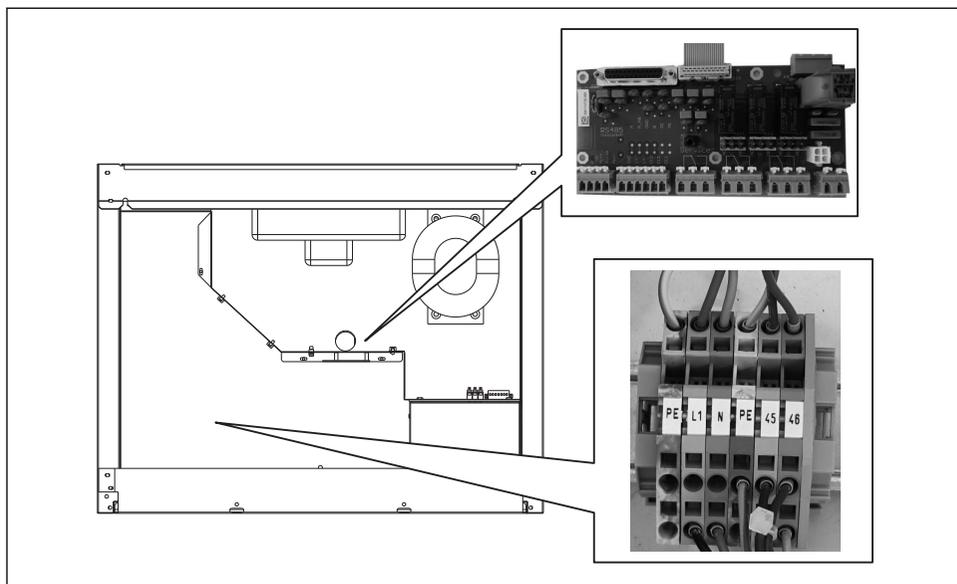
Rimozione del pannello posteriore



A0023444

1. Svitare le viti di fissaggio.
2. Sollevare il pannello posteriore e rimuoverlo.
 - ↳ Le morsettiere nel vano dell'elettronica sono adesso esposte per il cablaggio.

6.1.4 Assegnazione dei morsetti

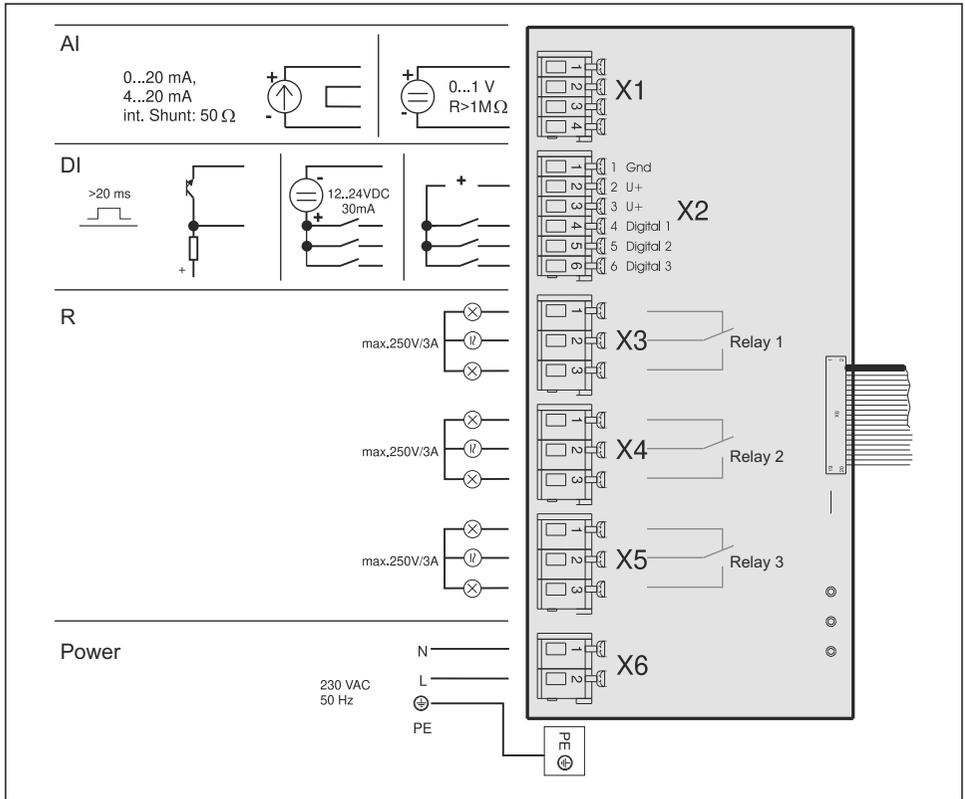


A0038928

9 Posizione delle morsettiere nel vano dell'elettronica

► Collegare la tensione di alimentazione sulla morsettiere secondo la seguente assegnazione:

PIN	Assegnazione
PE	Conduttore di terra (fornita dal cliente)
L1	Fase (fornita dal cliente)
N	Neutro (fornito dal cliente)
PE	Conduttore di terra opzionale
45	Fase opzionale
46	Neutro opzionale



AI Ingresso analogico

DI Ingresso digitale

R Uscita a relè

X1-6 Morsettiere

È possibile collegare ai morsetti i seguenti segnali:

- 3 segnali di ingresso digitali > 20 ms
- 1 segnale di ingresso analogico 0...1 V, 0...20 mA o 4...20 mA
- 3 segnali di uscita a relè

6.2 Garantire il grado di protezione

Sul dispositivo fornito, possono essere realizzati solo i collegamenti meccanici ed elettrici riportati in queste istruzioni e necessari per l'uso previsto e richiesto.

- ▶ Quando si effettuano queste operazioni, agire con cautela.

In caso contrario, i vari livelli di protezione (Grado di protezione (IP), sicurezza elettrica, immunità alle interferenze EMC) previsti per questo prodotto non possono più essere garantiti a causa, ad esempio, di pannelli superiori lasciati aperti o di cavi non perfettamente fissati.

6.3 Verifica finale delle connessioni

AVVERTENZA

Errori di connessione

La sicurezza delle persone e del punto di misura è a rischio. Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per errori derivanti dal mancato rispetto delle istruzioni riportate in questo manuale.

- Mettere in funzione il trasmettitore solo se la risposta a tutte le domande che seguono è affermativa.

Condizioni e specifiche del dispositivo

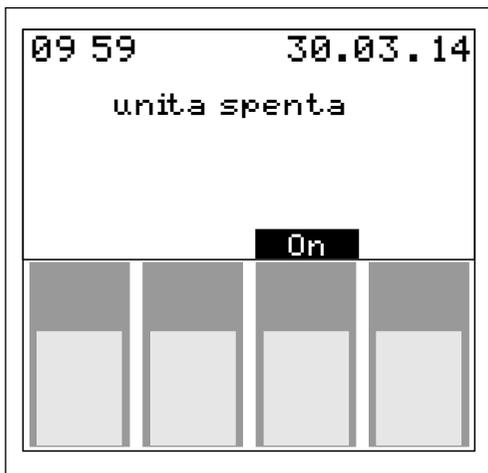
Campionatore, tubo di aspirazione e cavi non sono danneggiati esternamente?

Collegamento elettrico

- I cavi connessi sono stati posati in modo che non siano troppo tesi?
- I cavi sono stati posati senza formare anelli e incroci?
- Le linee di segnale sono state collegate correttamente in base allo schema elettrico?
- Tutte le altre connessioni sono state effettuate correttamente?
- I fili di connessione inutilizzati sono stati collegati alla terra di protezione?
- Tutti i fili di connessione sono saldamente fissati nei morsetti dei cavi?
- Gli ingressi cavo sono tutti installati, serrati correttamente e a tenuta stagna?
- La tensione di alimentazione corrisponde a quella indicata sulla targhetta?

7 Opzioni operative

7.1 Struttura e funzione del menu operativo



Per configurare il campionatore si utilizzano quattro tasti operativi. La funzione di questi tasti è indicata sul display. Per procedere, seguire le istruzioni riportate nei menu a display.

A0023599-IT

10

7.2 Accesso al menu operativo tramite display locale

Tasto	Funzione
↓	Diminuire la voce o il valore attivo
↑	Aumentare la voce o il valore attivo
<-'	Confermare l'impostazione o il valore selezionato
..-> o <-..	Scorrere a sinistra o a destra
Set	"Quick-Setup", setup, impostazioni del dispositivo, manutenzione, programmi di campionamento
ESC	Uscire dal livello del menu
ON o OFF	<p>Accendere o spegnere il dispositivo</p> <p>Il tasto "Off" ha diverse funzioni, a seconda che sia stato avviato un programma o meno.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se non è stato avviato un programma: Il dispositivo viene spento. ▪ Se è presente un programma attivo: Premendo brevemente il tasto "Off" (≤ 1 s ca.) il programma viene messo in pausa. Premendo il tasto più a lungo (> 1 s), il programma in esecuzione viene terminato. <p>In modalità di pausa è possibile decidere se terminare il programma. Premendo il tasto "Off" una seconda volta il programma viene terminato.</p> <p>Per riprendere il programma occorre premere "On". In questo caso, il becco si sposta dalla sua posizione di riferimento e raggiunge la bottiglia corrente. Sono eseguiti tutti i cambi flacone, che dovrebbero aver luogo durante il periodo di pausa.</p>

Tasto	Funzione
MAN	Campionamento immediato, indipendentemente dal fatto che sia stato avviato un programma o meno. Il campionamento ha inizio non appena si preme il tasto.
AUT	Avviare un programma di campionamento
REP	Visualizzare l'elenco dei rapporti Gli eventi vengono registrati in questo elenco mentre il sistema è acceso. È possibile archiviare un massimo di 30 rapporti. I rapporti sono salvati in una memoria ad anello. In caso la memoria ad anello sia piena e si ha un nuovo rapporto, è cancellato il rapporto più vecchio.
STAT	Statistiche relative alle bottiglie del campionatore Dopo l'avvio del programma, il dispositivo visualizza le statistiche per ogni singola bottiglia. In questo modo, è possibile trarre conclusioni relative agli ultimi campionamenti.

8 Messa in servizio

8.1 Controllo funzione

AVVERTENZA

Collegamento scorretto, tensione di alimentazione scorretta

Rischi per la sicurezza del personale e anomalie di funzionamento del dispositivo.

- ▶ Controllare che tutti i collegamenti siano stati eseguiti correttamente, conformemente allo schema elettrico.
- ▶ Verificare che la tensione di alimentazione corrisponda a quella indicata sulla targhetta.

8.2 Accensione

1. Applicare la tensione di alimentazione.
 - ↳ Il display si accende e visualizza il messaggio "UNIT OFF".
2. Premere il tasto di messa in funzione sotto il campo "ON".
 - ↳ Viene visualizzato il messaggio "UNIT ON". Il dispositivo è in funzione ed è possibile procedere al Quick Setup (configurazione rapida).

8.3 Configurazione rapida

01:15 04° C 21.05.02

unità spenta

on

man aut off →

← set rep set

setup

Quick-Setup

Info

Settaggio Base

Selezione Programma

Creazione Programma

Service

Esc ↓ ↑ ←

Accendere l'apparecchiatura con ON

Passare a SET con il tasto destro

Selezionare SET

In SETUP, richiamare QUICK-SETUP con il tasto di selezione destro

Selezionare uno dei 4 programmi principali

Selezionare la modalità di campionamento

Selezionare il tipo di distribuzione dei campioni. Il cambio bottiglia viene eseguito in funzione del tempo, in base al numero di campioni o mediante un segnale esterno

Immettere il numero e il volume di bottiglie.

Immettere l'ora di inizio. Selezionando la funzione AUT, il programma inizierà immediatamente dopo aver premuto il tasto AUT

Immettere la modalità di arresto

Avviare il programma

Quick-Setup		
data	: 21.05.02	
ora	: 01:15	nessuno
Nome_Prog	Program	Programma 1
		Programma 2
===CAMPIONAMENT===		tempo
-modo	: tempo	quantità
tempo	: 00:10	seq.est.
volume	: 100 ml	ponderale
===DISTRIBUZIONE===		tempo
-modo	: tempo	numero
tempo	: 24:00	seq.est.
		1
bottiglia	: 4*12l	4*12l
volume	: 12l	4*20l...
===START-STOP===		
inizio	: tasto Au	tasto Aut
		tempo
fine	: fineproc	fineprog.
		tempo
		no
===INIZIOPROGR.===		
inizio	:	AUT
Esc	↓	↑
		←

A0023446-IT

11 Configurazione rapida

8.4 Configurazione del becco (taratura)

- Il becco di distribuzione deve essere configurato se:
- Il motorino del becco è stato sostituito
- Il display visualizza il messaggio di errore di "Tap calibration".

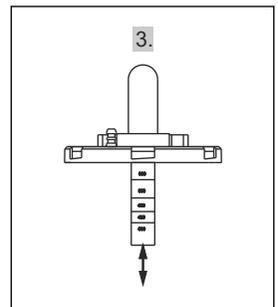
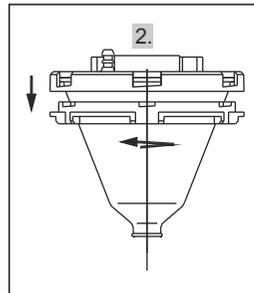
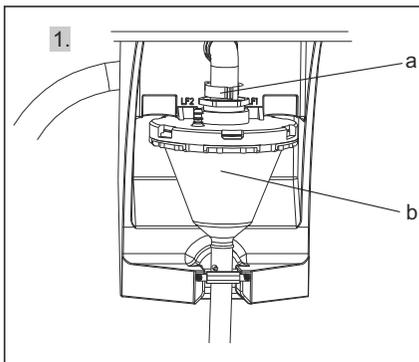
1. Selezionare: SET --> SERVICE --> CALIBRATION --> DIST. TAB.
2. Selezionare "Start".
 - ↳ Il becco continua a muoversi e si arresta subito prima della posizione di taratura.
3. Tenere premuto "1 step" fino a quando la freccia sulla parte anteriore del becco si posiziona esattamente nella tacca al centro del cestello di distribuzione.
4. Selezionare SAVE.
 - ↳ Il becco è tarato.

8.5 Impostazione manuale del volume campione

Il volume del campione si imposta spostando manualmente il tubo di dosaggio.



Controllare il volume impostato nel programma attivo.



1. Interrompere o mettere in pausa tutti i programmi di campionamento in esecuzione.
2. Sbloccare la leva di bloccaggio e il tubo dell'aria (a). Tirare in avanti l'imbuto dosatore in vetro (b) e rimuoverlo.
3. Aprire la chiusura a baionetta e l'imbuto dosatore in vetro.
4. Regolare il volume del campione muovendo il tubo di dosaggio.
5. Reinstallare l'imbuto dosatore in vetro procedendo in ordine inverso.

9 Funzionamento

9.1 Stato di blocco del dispositivo

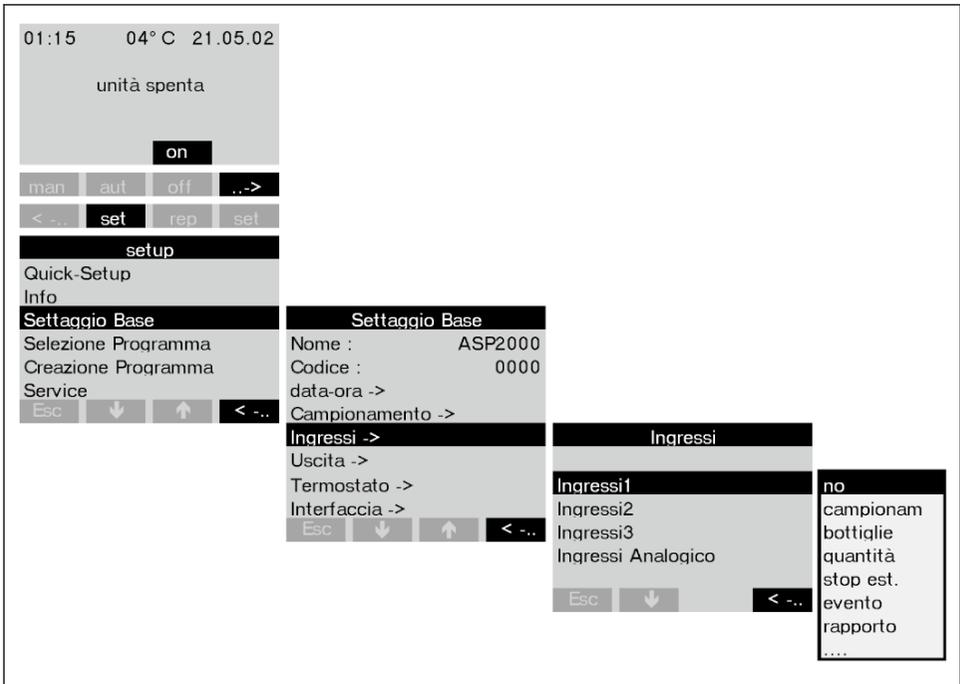
Digitando un codice utente a 4 cifre sulla consolle di comando è possibile bloccare o abilitare la configurazione del dispositivo.

- Digitare il codice utente in corrispondenza della funzione CODICE nel menu SET - SETTAGGIO BASE.

9.2 Adattamento del dispositivo alle condizioni di processo

9.2.1 Configurazione degli ingressi

Ingressi digitali



A0023634-TT

12 Struttura del menu

Campionamento	Il segnale di ingresso attiva un campione.
Bottiglia	Il segnale di ingresso attiva la commutazione alla successiva bottiglia vuota.
Quantità	Il segnale di ingresso è un segnale impulsivo di un misuratore volumetrico; in alternativa a un segnale di quantità analogico (0/4 ... 20 mA)

Arresto est.	il segnale di ingresso arresta tutti i programmi in esecuzione. I programmi proseguono quando il segnale viene disattivato.
Evento	Il segnale di ingresso attiva un "campionamento a evento". Ad esempio, il segnale di ingresso può essere commutato in caso di violazione di un valore limite. Una bottiglia separata può essere riempita con un campione a evento.
Certificato	Sul display appare un messaggio con la data e l'ora (ad es. errore di funzionamento del misuratore di portata). Il messaggio deve essere tacitato, il programma di campionamento non viene interrotto.
Avvia Aut	Il segnale di ingresso avvia il programma principale configurato.
Interrompi Aut	Il segnale di ingresso termina il programma principale configurato.
Commutazione	Il segnale di ingresso attiva il passaggio al programma di commutazione.



Per le funzioni descritte è necessario assegnare un segnale digitale all'ingresso digitale 1, 2 o 3. → 24

Ingresso analogico

The screenshot shows the 'Ingressi Analogico' configuration menu. The main menu has the following items:

- Ingressi1
- Ingressi2
- Ingressi3
- Ingressi Analogico**

The 'Ingressi Analogico' sub-menu is open, showing the following settings:

- segnale : 4-20mA
- unità : l/s
- punto dec : XXX.X
- campo : 100.0 l/s

A pop-up menu on the right shows the available signal options:

- no
- 0-1 V
- 0-20mA
- 4-20mA** (selected)

A0023635-IT

13 Struttura del menu

Segnale	Segnale di uscita del dispositivo connesso: nessuno, 0 ... 1 V, 0 ... 20 mA oppure 4 ... 20 mA
Unità	Unità di misura del segnale analogico

Virgola dec.	Numero di cifre decimali del segnale analogico
Campo	Campo di misura massimo

 Per le funzioni descritte è necessario assegnare un segnale analogico all'ingresso analogico. →  24

9.2.2 Configurazione dell'uscita

The image displays a series of menu screens for configuring the output (Uscita) of the device. The sequence of screens is as follows:

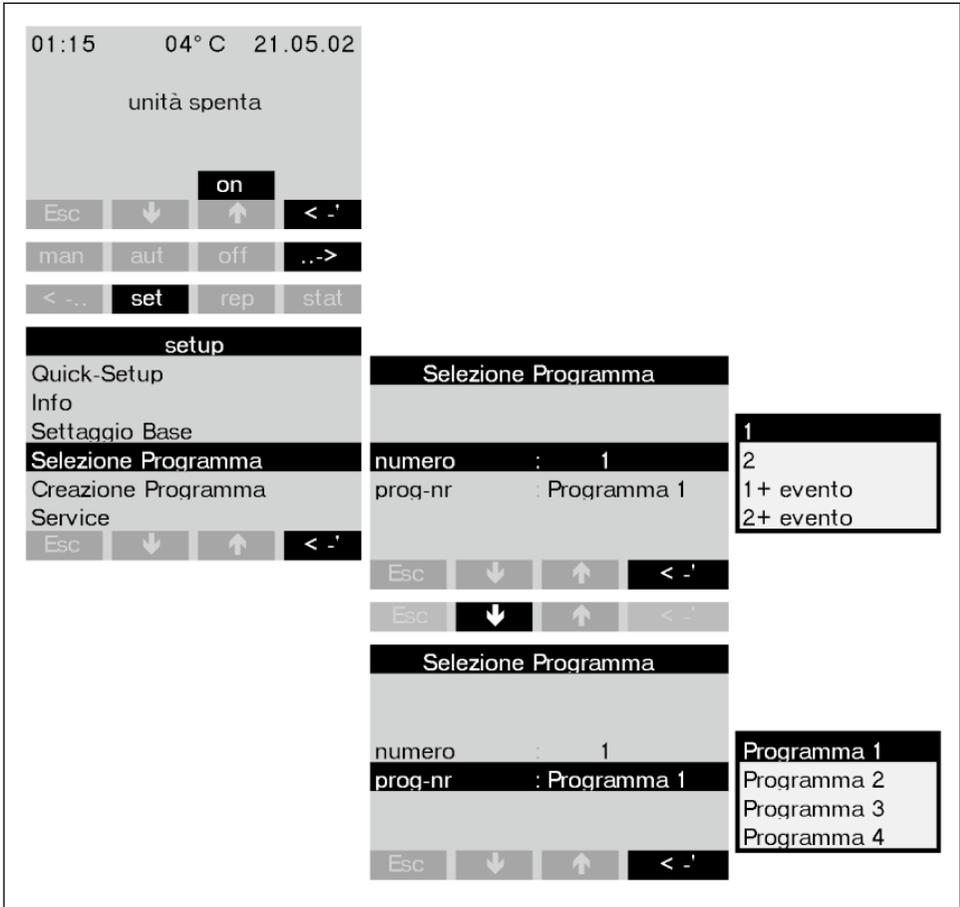
- 01:15 04° C 21.05.02**
unità spenta
on
- man aut of ..->
- < ... set rep set
- setup
- Quick-Setup
- Info
- Settaggio Base
- Selezione Programma
- Creazione Programma
- Service
- Esc ↓ ↑ < .
- Settaggio Base
- Nome : ASP2000
- Codice : 0000
- data-ora ->
- Campionamento ->
- Ingressi ->
- Uscita ->
- Termostato ->
- Interfaccia ->
- Esc ↓ ↑ < .
- Uscita
- Uscita 1
- Uscita 2
- Uscita 3
- Esc ↓ ↑ < .
- alimen. no
- campione
- bottiglia
- stop est.
- fine riem
- no flusso
-
- Uscita 1
- funzione : stop est.
- operazion : standard
- Esc ↓ ↑ < .
- Esc ↓ ↑ < .
- Esc ↓ ↑ < .
- Uscita 1
- funzione : stop est.
- operazion : standard
- standard
- inverse
- Esc ↓ ↑ < .

A0023636-IT

14 Struttura del menu

Alimen. no	Se si verifica un'interruzione dell'alimentazione il contatto di uscita viene commutato.
Campione	Il contatto di uscita viene commutato in caso di campionamento.
Bottiglia	Il contatto di uscita viene commutato in caso di cambio bottiglia.
Arresto est.	Il contatto di uscita viene commutato in caso di arresto esterno.
Fine riemp.	Il contatto di uscita viene commutato quando il programma di campionamento viene arrestato.
No flusso	Il contatto di uscita viene commutato se il dispositivo non è stato in grado di prelevare il liquido da campionare (ad es. a causa di un intasamento nel tubo flessibile di aspirazione).
CS 1/2:	Il contatto di uscita viene commutato in caso di visualizzazione del messaggio di errore "CS 1/2".
Errore	Il contatto di uscita viene commutato in caso di visualizzazione di qualsiasi messaggio di errore.
Aspirazione	Attivo durante l'aspirazione quando si esegue il campionamento
Asp.+Dos.:	Il contatto di uscita viene commutato quando il dispositivo preleva liquido campionato e dosi.
Troppo pieno	Il contatto di uscita viene commutato in caso di riempimento eccessivo di una bottiglia.
Camp. paral. PN	Il contatto di uscita viene commutato in caso di attivazione di un programma parallelo.
Prg. evento	Il contatto di uscita viene commutato in caso di attivazione di un programma a evento.
Switch prg.	Il contatto di uscita viene commutato in caso di attivazione di un programma di commutazione.

9.2.3 Selezione programma



A0023637-IT

15 Struttura del menu

<p>1</p>	<p>È attivo un programma principale. Sono disponibili quattro programmi principali. È selezionato un programma principale in corrispondenza della voce di menu NOME.</p>
<p>2</p>	<p>Sono attivi un programma principale e un programma di commutazione. Sono disponibili due coppie di programmi (1<->1 o 2<->2). I programmi di commutazione (U1 e/o U2) sono assegnati permanentemente ai programmi principali (1 e/o 2).</p>

1+evento	Sono attivi un programma principale e il programma a evento. Il programma a evento è abilitato da un ingresso digitale. Per questa funzione è necessario assegnare e configurare uno degli ingressi digitali con la funzione EVENTO. Per il programma a evento è possibile definire un programma di campionamento separato e bottiglie separate.
2+evento	Sono attivi un programma principale, un programma di commutazione il programma a evento.

Il passaggio dal programma principale al programma di commutazione può essere comandato come segue:

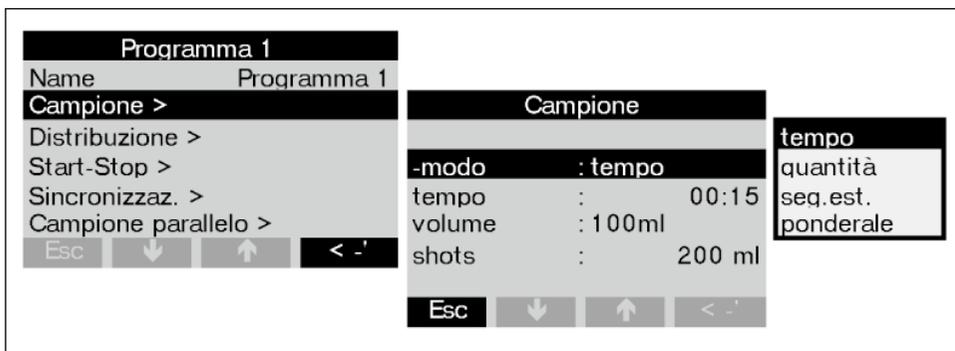
Giorno	Passaggio al programma di commutazione a due orari programmabili nell'arco di un giorno.
Settimana	Passaggio al programma di commutazione in tre giorni programmabili nell'arco di una settimana
Q superiore	Passaggio al programma di commutazione quando il valore supera una soglia programmabile  Per questa funzione è necessario connettere un segnale analogico all'ingresso analogico del campionatore.
Q inferiore	Passaggio al programma di commutazione quando il valore scende al di sotto di una soglia programmabile
Seg. est.	Passaggio al programma di commutazione mediante un segnale digitale esterno  Per questa funzione è necessario assegnare e configurare uno degli ingressi digitali con la funzione COMMUTAZIONE.

Per i programmi di commutazione è possibile definire programmi di campionamento separati e bottiglie separate.

9.2.4 Creazione di un programma principale

Struttura del menu →  36

Modalità di campionamento

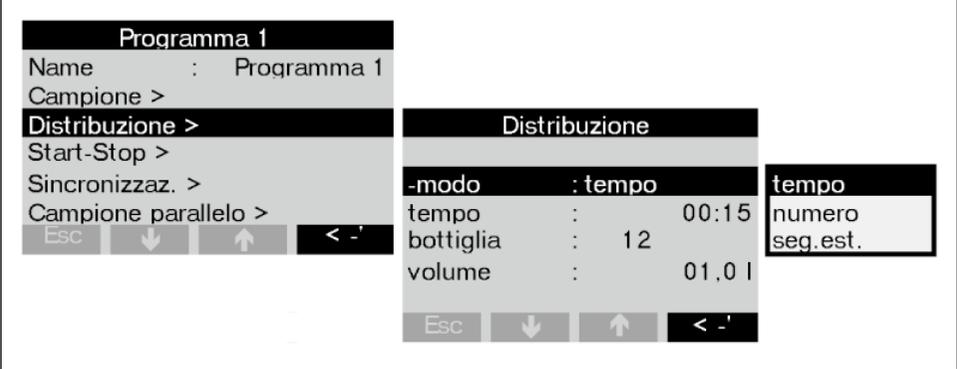


A0023638-IT

 16 *Struttura del menu*

<p>Il campionamento può essere temporizzato, basato sul volume o sulla portata (in opzione) oppure può essere attivato quando si verifica un determinato evento.</p>	
Tempo	<p>Il campionamento è attivato a intervalli programmabili.</p>
Quantità	<p>Il campionamento è attivato quando viene misurata una determinata portata volumetrica.</p> <p> Per questa funzione è necessario connettere un segnale di volume all'ingresso analogico o a uno degli ingressi digitali del campionatore. A questo scopo, l'ingresso digitale deve essere configurato con la funzione QUANTITÀ.</p>
Seg. est.	<p>Il campionamento è attivato da un segnale esterno.</p> <p> Uno degli ingressi digitali deve essere assegnato e configurato con la funzione CAMPIONE.</p>
Portata	<p>Il campionamento è attivato a intervalli programmabili. Il volume di campione prelevato è proporzionale alla portata misurata.</p> <p> Per questa funzione ASP Station 2000 deve essere dotato di un sistema di dosaggio DFP (principio "twiddle"). Inoltre, è necessario connettere un segnale di volume all'ingresso analogico del campionatore.</p>
Shots:	<p>Numero di campioni per ciclo di campionamento.</p>

Distribuzione



The screenshot displays the menu structure for 'Programma 1'. The main menu on the left includes options like 'Name : Programma 1', 'Campione >', 'Distribuzione >', 'Start-Stop >', 'Sincronizzaz. >', and 'Campione parallelo >'. The 'Distribuzione' sub-menu is shown with settings for '-modo : tempo', 'tempo : 00:15', 'bottiglia : 12', and 'volume : 01,0 l'. A separate box highlights 'tempo numero seg.est.'.

A0023639-IT

 17 Struttura del menu

Tempo	Allo scadere di un tempo preimpostato, il becco passa alla bottiglia vuota successiva.
Numero	Dopo un numero preimpostato di campioni, il becco passa alla bottiglia vuota successiva.
Seg. est.	Il becco passa alla bottiglia vuota successiva quando è presente un segnale esterno.  È necessario assegnare e configurare un ingresso digitale mediante la funzione BOTTIGLIA.

Funzionamento Start-stop



A0023640-IT

18 Struttura del menu

Il programma di campionamento può essere avviato immediatamente premendo il tasto AUT, oppure a un'ora specifica programmabile. La fine del programma può essere impostata come segue:

Fine del programma	il dispositivo arresta automaticamente il campionamento non appena ha ultimato il programma impostato.
No	Il dispositivo esegue il programma ripetendo il ciclo di campionamento all'infinito.  Non dimenticare di svuotare le bottiglie!
Tempo	Il programma di campionamento viene arrestato a un orario programmabile.
Per quanto riguarda la modalità operativa, è possibile scegliere tra modalità continua e funzionamento a intervalli diversi.	
Giorno	Funzionamento con programmazione temporizzata a due orari programmabili al giorno
Settimana	Funzionamento con programmazione temporizzata in tre giorni specifici della settimana, programmabili
Finestra	Funzionamento in determinati intervalli di tempo

Sincronizzazione



A0023641-IT

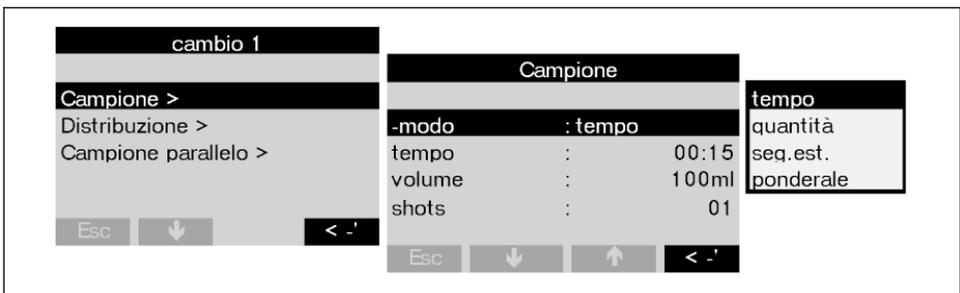
19 Struttura del menu

La funzione di sincronizzazione permette di assegnare degli orari di riempimento specifici a bottiglie predefinite. A titolo di esempio, è possibile riempire la bottiglia 1 da mezzanotte (00:00) alle 2, la bottiglia 2 dalle 2 alle 4, ecc. A questo scopo sono disponibili le seguenti opzioni.

Tasto AUT	Gli orari di campionamento e di cambio bottiglia non sono sincronizzati.
Tempo	il campionamento si avvia con la prima bottiglia. Il passaggio alla bottiglia successiva è sincronizzato. A titolo di esempio, per il cambio bottiglia è stato impostato un tempo di 2 ore e la sincronizzazione è impostata a mezzanotte (00:00). Se il programma viene avviato alle ore 5:23, ad esempio, viene riempita per prima la bottiglia 1. Il sistema passa alla bottiglia 2 alle ore 6:00, alla bottiglia 3 alle 8:00, ecc.
Tempo+bot.	a ogni flacone è associato uno specifico orario di riempimento. Ad esempio: mezzanotte - 2:00; bottiglia 1; 2:00 - 04:00; bottiglia 2; 04:00 - 06:00; bottiglia 3, ecc. Se il programma viene avviato alle 10:00, ad esempio, il sistema inizia a riempire la bottiglia 6.

9.2.5 Creazione di un programma di commutazione

Modalità di campionamento



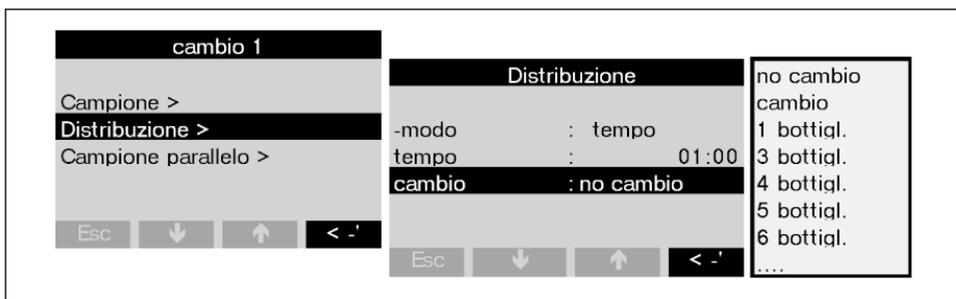
A0023642-IT

20 Struttura del menu

Anche nel caso dei programmi di commutazione, come per quelli principali, il campionamento può essere attivato in base a tempo, volume o portata, oppure comandato da un segnale esterno.

Distribuzione

È anche possibile riservare delle bottiglie separate per i programmi di commutazione. La distribuzione avviene in base ai seguenti criteri, tranne nel caso del campionamento parallelo: il primo gruppo di bottiglie di una distribuzione è riservato ai programmi principali. Il secondo gruppo di bottiglie è riservato ai programmi di commutazione. L'ultimo gruppo di bottiglie è riservato al programma a evento.

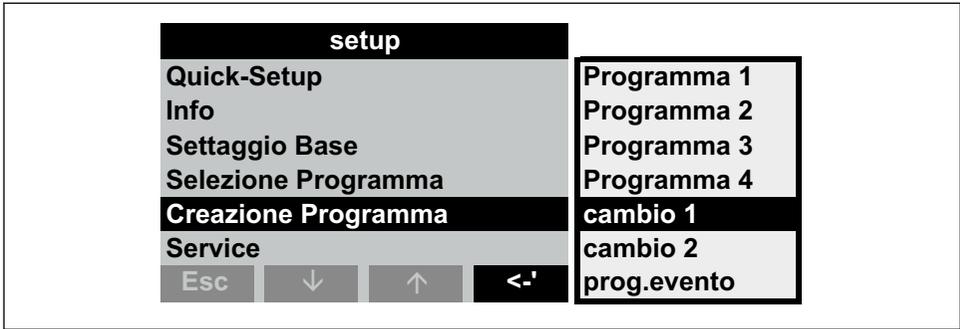


A0023646-IT

21 Struttura del menu

Le bottiglie del programma di commutazione sono definite come specificato di seguito:	
No cambio	Quando il sistema passa al programma di commutazione, non si ha cambio bottiglia.
Spostamento	Quando il sistema passa al programma di commutazione, viene riempita la bottiglia vuota successiva.
1-9 bottigl.	Quando il sistema passa al programma di commutazione, le bottiglie 1-9 sono riempite a partire dal secondo gruppo di bottiglie di distribuzione. Il numero di bottiglie che possono essere riservate al programma di commutazione dipende dal numero totale di bottiglie disponibili (9 bottiglie max.).

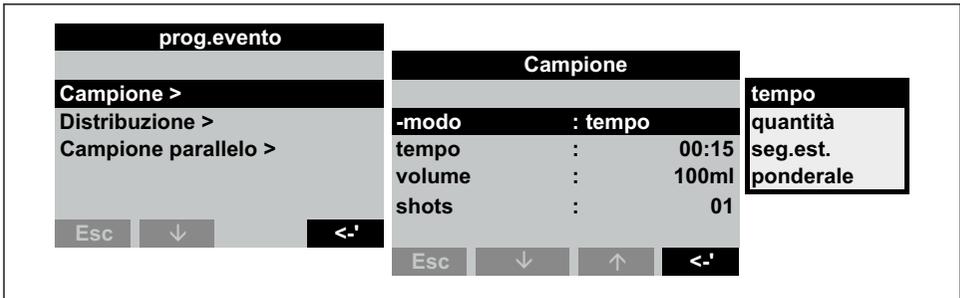
9.2.6 Creazione di un programma a evento



A0023647-IT

22 Struttura del menu

Modalità di campionamento



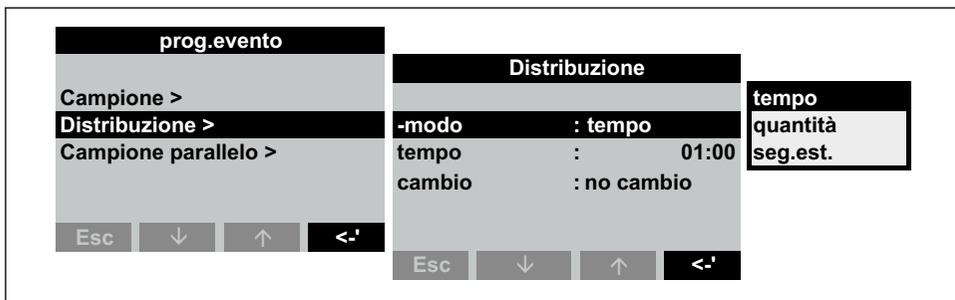
A0023648-IT

23 Struttura del menu

Le opzioni di campionamento disponibili nei programmi principali e di commutazione (in base a tempo, volume, portata e segnale esterno) sono disponibili anche per il programma a evento. Inoltre, è possibile selezionare la funzione UNA VOLTA, con la quale il campionatore preleva un campione nel programma a evento e ritorna immediatamente al programma principale quando il segnale di evento non è più in attesa.

Distribuzione

È anche possibile riservare delle bottiglie separate al programma a eventi. La distribuzione avviene in base ai seguenti criteri, tranne nel caso del campionamento parallelo: il primo gruppo di bottiglie di una distribuzione è riservato ai programmi principali. Il secondo gruppo di bottiglie è riservato ai programmi di commutazione. L'ultimo gruppo di bottiglie è riservato al programma a evento.



A0023649-IT

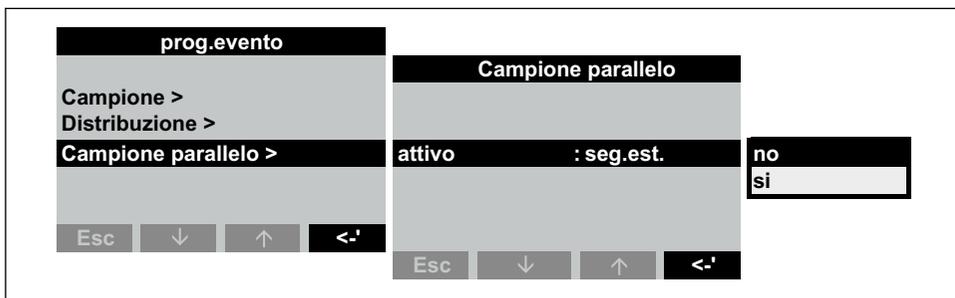
24 Struttura del menu

Le bottiglie del programma a evento sono definite come specificato di seguito:	
No cambio	Quando il sistema passa al programma a evento, non si ha cambio bottiglia.
Spostamento	Quando il sistema passa al programma a evento, viene riempita la bottiglia vuota successiva.
1-9 bottigl.	Quando il sistema commuta al programma a evento, le bottiglie 1-9 sono riempite dall'ultimo gruppo di bottiglie di distribuzione. Il numero di bottiglie che possono essere riservate al programma a evento dipende dal numero totale di bottiglie disponibili (9 bottiglie max.).

9.2.7 Creazione di un programma parallelo

Attivazione del campionamento parallelo

Per campionamento parallelo si intende il prelievo simultaneo di due campioni separati in recipienti diversi.



A0023650-IT

25 Struttura del menu

Modalità di campionamento

In seguito al campionamento con un programma principale, di commutazione o a evento, viene riempita una bottiglia separata (bottiglia di riserva). La modalità di campionamento per

il campione parallelo corrisponde quindi alla modalità di campionamento del programma principale, di commutazione o a evento parallelo.

Distribuzione

Il cambio bottiglia è temporizzato nel programma parallelo. Per il campionamento parallelo, occorre riservare 1-x bottiglie separate - indicate come "bottiglie di riserva".



A0023662-IT

26 Struttura del menu

La posizione delle bottiglie per il campione parallelo può essere definita all'inizio (dal recipiente 1), in fase centrale (prima delle bottiglie dei programmi di commutazione e a evento) o alla fine della distribuzione.

Opzioni di arresto programma per resettare il campionamento parallelo



A0023663-IT

27 Struttura del menu

L'arresto programma in "Reset" durante il campionamento parallelo può essere impostato in base ai seguenti criteri:

No	Il campionamento parallelo viene arrestato automaticamente in seguito al riempimento dell'ultima bottiglia di riserva.
----	--

Fine paral	In seguito al riempimento dell'ultima bottiglia di riserva, il campionamento parallelo prosegue automaticamente con la prima bottiglia di riserva.
Fine prog.	In seguito al completamento del programma principale, il campionamento parallelo prosegue automaticamente con la prima bottiglia di riserva.

10 Diagnostica e ricerca guasti

10.1 Istruzioni per la ricerca guasti

In caso di anomalie dopo la messa in servizio o durante il funzionamento, iniziare sempre la ricerca guasti in base alla seguente checklist. Questa procedura conduce direttamente alla causa dell'anomalia e suggerisce le opportune soluzioni.

10.2 Messaggi d'errore di processo

Messaggio	Causa	Prove o rimedi
ERRORE: RAM	Nuovo programma trasmesso	Tacitare il messaggio
ERRORE: clock	Errore dell'elettronica	Rivolgersi al servizio di assistenza per la riparazione
ERRORE: EEPROM	Nuovo programma trasmesso EEPROM difettosa	Tacitare il messaggio Rivolgersi al servizio di assistenza per la riparazione
ERRORE: Conducibilità 1	Contatto tra due elettrodi di conducibilità dovuto a umidità/sporcizia	Pulire il sistema di dosaggio
ERRORE: Conducibilità 2		
ERRORE: Punto di zero Air Manager	L'Air Manager non trova la posizione di zero	Sostituire l'Air manager; se necessario, inviarlo in riparazione
ERRORE: Punto di zero becco	Becco difettoso o intasato	Controllare il becco; se necessario, sostituire il sistema di distribuzione oppure inviarlo in riparazione
ERRORE: Distributore mancante	Distributore non collegato al controllore.	Controllare il connettore del distributore; se necessario, inviarlo in riparazione
ERRORE: 4-20 mA < 3 mA	Trasmettitore del segnale analogico difettoso, nessun segnale analogico collegato, circuito del cavo aperto	Controllare il segnale di corrente, la linea e il trasmettitore del segnale
ERRORE: Temp. vano campioni	Temperatura nel vano campioni > 60°C Sensore di temperatura guasto	Verificare condizioni di installazione Rivolgersi al servizio di assistenza per la riparazione
ERRORE: Temp. troppo alta	Temperatura nel vano superiore > 70 °C Sensore di temperatura guasto	
ERRORE: Temp. vano superiore	Temperatura nel vano superiore > 90 °C Sensore di temperatura guasto	
ERRORE: Becco ruotato	Becco ruotato manualmente	Controllare il becco
ERRORE: Cambiare distributore	Distribuzione errata, selezionata durante il funzionamento	Controllare il distributore e sostituirlo, se necessario

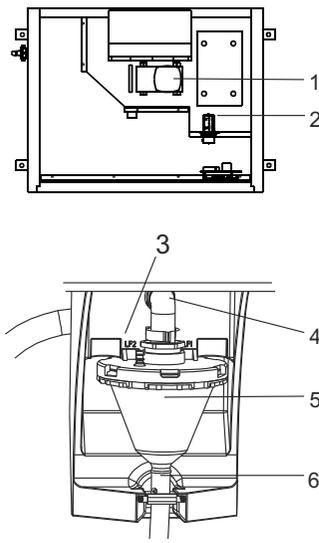
10.3 Errori di processo senza messaggi

Problema	Causa	Prove o rimedi
Il sistema non si accende o il display rimane oscurato	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mancanza di alimentazione ▪ Controllore difettoso 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controllare connessione di alimentazione ▪ Sostituire il controllore (questa operazione deve essere eseguita solo da personale qualificato)
L'orario viene reimpostato continuamente a 01.01.01.	Cella al litio difettosa	Sostituire la cella al litio (questa operazione deve essere eseguita solo da personale qualificato)
I segnali del controllore non sono accettati o le uscite non commutano	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impostazione del programma non corretta ▪ Cablaggio non corretto ▪ Errore elettronica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare l'impostazione del programma ▪ Verificare il cablaggio ▪ Sostituire il controllore (questa operazione deve essere eseguita solo da personale qualificato)
Campione non rappresentativo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sifone nel tubo flessibile di campionamento ▪ La connessione non è a tenuta/il tubo flessibile di campionamento aspira aria ▪ Bottiglie non riempite correttamente ▪ Blocco del becco del distributore ▪ Riempito flacone non corretto ▪ Il campione non è raffreddato 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controllare il tubo flessibile di campionamento ▪ Verificare tubi flessibili/connessioni ▪ Controllare il percorso del tubo flessibile di campionamento ▪ Distribuzione errata, selezionata durante il funzionamento ▪ Tarare il becco ▪ Controllare la connessione di distribuzione ▪ Distributore difettoso, sostituirlo ▪ Verificare l'impostazione della temperatura per il vano campioni sulla console ▪ Rivolgersi al servizio di assistenza per la riparazione
Non sono eseguiti campionamenti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connessione non salda ▪ Aria nel tubo flessibile di prelievo ▪ Air manager difettoso ▪ Pompa a membrana guasta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controllare la tenuta di tubi flessibili/connessioni ▪ Controllare il percorso del tubo flessibile di campionamento ▪ Controllare l'Air manager; se necessario, inviarlo in riparazione ▪ Controllare la pompa a membrana; se necessario, inviarla in riparazione

11 Manutenzione

11.1 intervalli di manutenzione

 Endress+Hauser propone un contratto di manutenzione per ASP Station 2000, che permette di aumentare la sicurezza operativa del dispositivo e di ridurre il carico di lavoro del personale dell'azienda. Per informazioni più dettagliate sui contratti di manutenzione, rivolgersi all'Organizzatore di assistenza Endress+Hauser.

	N.	Designazione	Intervallo di manutenzione minimo
	1	Pompa a membrana, set di guarnizioni	2 anni
	2	Air Manager	2 anni
	3	Filtro dell'aria	1 anno
	4	O-ring	1 anno
	5	Dosatore in vetro	1 anno
	6	Diaframma per fascetta stringitubo	1 anno

11.2 Pulizia

11.2.1 Dispositivo

Utilizzare esclusivamente detersivi che non possano assolutamente danneggiare i componenti elettrici e meccanici del dispositivo. Si consiglia di utilizzare un detersivo per acciaio inox per l'esterno dell'armadio e acqua o sapone (se pertinente) per le parti in cui fluisce il liquido. Per assicurare un funzionamento affidabile, è importante pulire regolarmente e accuratamente le parti adibite al trasporto del liquido.

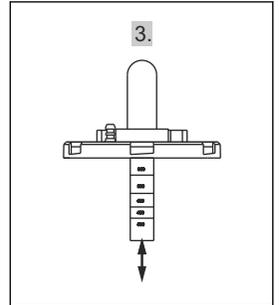
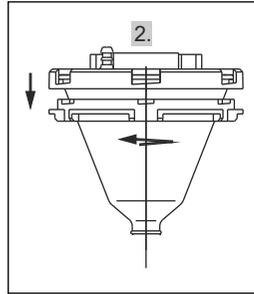
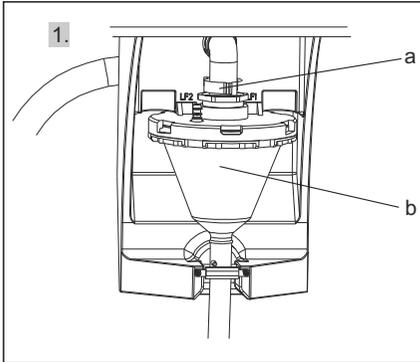
11.2.2 Parti adibite al trasporto del liquido

 Tutte le parti che trasportano il liquido possono essere smontate e rimontate facilmente, senza l'ausilio di utensili speciali.

Pulizia del dosatore in vetro

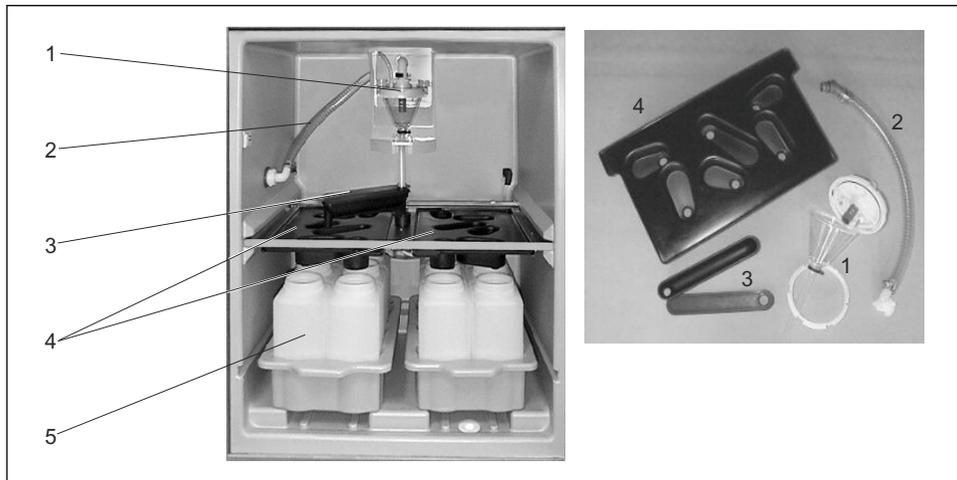


Controllare il volume impostato nel programma attivo.



1. Sbloccare la leva di bloccaggio e il tubo dell'aria (a). Tirare in avanti l'imbuto dosatore in vetro (b) e rimuoverlo.
2. Aprire la chiusura a baionetta e l'imbuto dosatore in vetro.
3. Pulire accuratamente con acqua o sapone il dosatore in vetro e il relativo coperchio con le sonde di presenza liquido.
4. Reinstallare l'imbuto dosatore in vetro procedendo in ordine inverso.

Pulizia di altre parti adibite al trasporto del liquido



A0023667

1. Tubo flessibile di aspirazione interno (2): svitare in corrispondenza del sistema di dosaggio (1) e del premitubo. Risciacquare con acqua o sapone.
2. Becco (3): estrarre verso la parte anteriore e rimuovere il coperchio. Risciacquare con acqua o sapone.
3. Cestelli di distribuzione (4): estrarre dal telaio verso la parte anteriore. Risciacquare con acqua o sapone.
4. Rimuovere i cestelli delle bottiglie (5). Pulire le bottiglie e i cestelli con acqua o sapone.

11.2.3 Vano campioni

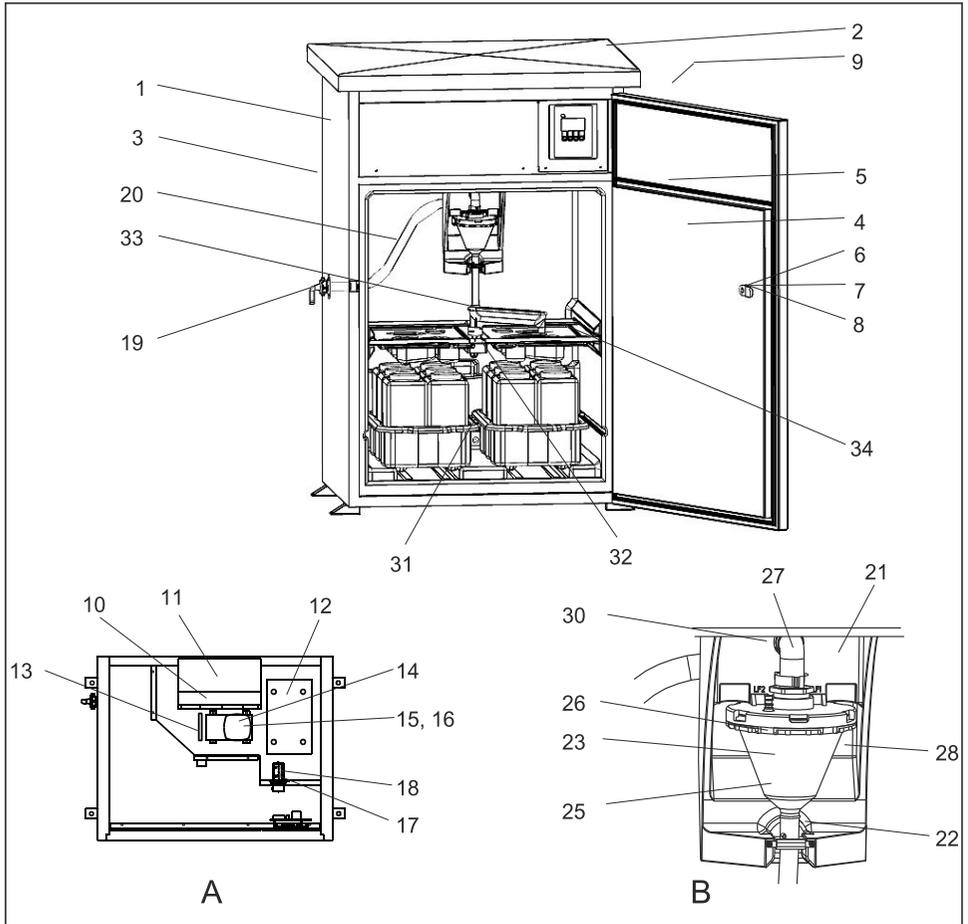
Il vano campioni è provvisto di un rivestimento continuo in plastica. In seguito alla rimozione dei cestelli per le bottiglie, del cestello di distribuzione e del becco, è possibile pulire l'intero vano campioni con un tubo dell'acqua.

11.2.4 Ventola, condensatore

La ventola e il condensatore devono essere puliti a intervalli regolari con aria compressa, in base alle condizioni ambiente (ad. es. ambienti molto polverosi).

12 Riparazione

12.1 Parti di ricambio



A0023670

28 Parti di ricambio

A Vano dell'elettronica dopo l'installazione a soffitto

B Sistema di dosaggio

Elemento	Designazione	Codice d'ordine
1	Alloggiamento (nessuna parte di ricambio)	
2	Kit RPS20B: soffitto compl. 316(x)	71257657

Elemento	Designazione	Codice d'ordine
3	Kit RPS20B: pannello posteriore 316(x)	71257658
4	Kit RPS20B: sportello 316(x)	71257659
5	Kit RPS20B: set di guarnizioni per sportello	71257655
6	Chiave (nessuna parte di ricambio)	
7	Kit RPS20B: serratura a cilindro + chiavi	71256900
8	Kit RPS20B: maniglia di chiusura, senza serratura	71256901
9	Kit RPS20B: ammodernamento fermo sportello	71257705
10	Ventola (nessuna parte di ricambio)	
11	Kit RPS20B: condensatore + ventola	71257662
12	Kit RPS20B: compressore + scatola dell'elettronica	71257663
	Kit RPS20B: kit di ammodernamento, unità di raffreddamento	71257664
	Kit RPS20B: cavo LF+ sensore di temperatura	71259914
13	Kit RPS20B: Riscaldamento superiore	71257671
14	Kit RPS20B: pompa a membrana	71257675
15	Kit RPS20B: pompa: set membrane EPDM	71257669
16	Kit RPS20B: pompa: set membrane Viton	71257677
17	Kit RPS20B: Air Manager completo	71257679
18	Kit RPS20B: Air Manager: set di tubi	71257681
Nessuno	Kit RPS20B: vaporizzatore	71257665
	Kit RPS20B: kit di ammodernamento, luce interna	71257703
	Kit RPS20B: kit di manutenzione piccolo	71257707
	Kit RPS20B: kit di manutenzione pompa	71257710
19	Kit RPS20B: elementi di fissaggio apparecchiature	71257680
	Kit RPS20B: alimentazione campione	71257683
20	Kit RPS20B: tubo di aspirazione interno compl.	71257684
21	Kit RPS20B: piastra trasportatrice camera di dosaggio	71257694
22	Kit RPS20B: diaframma fascetta stringitubo	71259916
23	Sistema di dosaggio (nessuna parte di ricambio)	
25	Kit RPS20B: camera di dosaggio acril 200 ml	71257686
26	Kit RPS20B: camera di dosaggio anello di fissaggio	71259915
27	Kit RPS20B: curva dosaggio	71257685
28	Kit RPS20B: set di sensori di conducibilità	71257696

Elemento	Designazione	Codice d'ordine
30	Kit RPS20B: dosatore: set di guarnizioni	71257687
31	Kit RPS20B: sezione bagnata sensore di temperatura	71257697
Nessuno	Kit RPS20B: flangia dosatore cond. compl.	71257691
	Kit RPS20B: kit di ammodernamento, riscaldamento inferiore	71257673
	Kit RPS20B: 3 molle di contatto + cavo	71257689
	Kit RPS20B: maniglia di chiusura sistema di dosaggio	71257690
	Kit RPS20B: bullone maniglia di chiusura compl.	71257693
32	Kit RPS20B: azionamento compl. becco rotante	71257699
33	Kit RPS20B: becco rotante compl. + adattatore	71257700
	Kit RPS20B: adattatore becco rotante	71257698
Nessuno	Kit RPS20B: set di cavi becco rotante	71257701
	Kit RPS20B: morsettiera	71257702
	Kit RPS20B: filtro dell'aria per pompa a membrana	71257688
	Kit RPS20B: tubo di dosaggio 15x2	71259919

12.2 Restituzione

Il campionatore è riparato sul posto.

Contattare l'Organizzazione di assistenza Endress+Hauser.

12.3 Smaltimento

Il dispositivo contiene componenti elettronici. Il prodotto deve essere smaltito insieme ai rifiuti elettronici.

- Rispettare le normative locali.

13 Accessori

Codice d'ordine	Cestello delle bottiglie + bottiglie + coperchio
71251004	Kit RPS20B: cestello per bottiglie + 12 x 1 l (0.26 US gal.) PE + coperchio
71251023	Kit RPS20B: cestello per bottiglie + 12 x 1 l (0.26 US gal.) vetro + coperchio
71251025	Kit RPS20B: cestello per bottiglie + 6 x 3 l (0.79 US gal.) PE + coperchio
71251027	Kit RPS20B: cestello per bottiglie + 6 x 1.8 l (0.48 US gal.) vetro + coperchio
71251028	Kit RPS20B: cestello per bottiglie + 2 x 12 l (3.2 US gal.) PE + coperchio

Codice d'ordine	Cestello di distribuzione
71251029	Kit RPS20B: cestello di distribuzione, 6 bottiglie
71251031	Kit RPS20B: cestello di distribuzione, 12 bottiglie

Codice d'ordine	Bottiglie + coperchi
71111164	1 litro (0.26 US gal) PE + coperchio, 24 pezzi
71111165	1 litro (0.26 US gal), vetro + coperchio, 24 pezzi
71134277	1,8 litri (0.48 US gal.) vetro + coperchio, 6 pz.
71111167	3 litri (0.79 US gal) PE + coperchio, 12 pezzi
71251036	12 litri (3.2 US gal) PE + coperchio, 1 pz.
71251038	20 litri (5.3 US gal) PE + coperchio, 1 pz.
71111172	30 litri (7.92 US gal) PE + coperchio, 1 pezzo
71111173	60 litri (15.8 US gal) PE + coperchio, 1 pezzo

Codice d'ordine	Tubo di aspirazione completo
71111236	Tubo di aspirazione, DI 13 mm (1/2"), EPDM nero, lunghezza 10 m (33 ft), testa di aspirazione V4A

Codice d'ordine	Testa di aspirazione
71111185	Testa di aspirazione V4A per DI 13 mm (1/2"), 1 pezzo

Codice d'ordine	Bobina con tubo di aspirazione
71111486	... m, venduto a bobine, tubo di aspirazione DI 13 mm (1/2"), EPDM nero

Codice d'ordine	Kit di ammodernamento
71251041	Kit RPS20B: unità di distribuzione (braccio di distribuzione, azionamento distribuzione, telaio)
71251043	Kit RPS20B: supporto per dispositivo, V2A, 304
71251044	Kit RPS20B: supporto per dispositivo, V4A, 316
71251046	Kit RPS20B: armatura a deflusso V4A, 316, senza supporto, con copertura
71119408	Armatura a deflusso, campione

14 Dati tecnici

14.1 Alimentazione

Consultare il paragrafo "Collegamento elettrico" (→  22)

14.1.1 Tensione di alimentazione

200 ... 240 Vc.a., 50/60 Hz

Fluttuazione alimentazione di rete

+/- 10%

Fusibile di rete

Max. 10 A

14.1.2 Potenza assorbita

355 VA

14.1.3 Protezione alle sovratensioni

Categoria sovratensioni 2

14.2 Ambiente

Livello di inquinamento 2

14.2.1 Temperatura ambiente

-20...+40 °C (0...100 °F)

14.2.2 Temperatura di immagazzinamento

-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

14.2.3 Compatibilità elettromagnetica

Secondo EN 61 326

14.2.4 Sicurezza elettrica

Secondo EN 61010-1, apparecchiatura in classe I, ambiente < 2000 m (6500 ft) s.l.m.

14.3 Processo

14.3.1 Temperatura di processo

2...50 °C (36...120 °F)

14.3.2 Pressione di processo

Senza pressione

14.4 Costruzione meccanica

14.4.1 Struttura, dimensioni

→  15

14.4.2 Peso

Ca. 110 kg (242 lbs)

14.4.3 Materiali

Non a contatto con il fluido	
Custodia dell'armadio	V2A (AISI 304), in opzione V4A (AISI 316)
Rivestimento interno del vano campioni	PS
Isolamento	PU, espanso con CO ₂

A contatto con il fluido	
Tubo flessibile di aspirazione	EPDM
Connessione del tubo flessibile	PP, POM, PA
Tubo di dosaggio	PVC
Coperchio per bicchiere di dosaggio	PP
Bicchiere di dosaggio	PMMA
Elettrodi di conducibilità	1.4305
Tubo flessibile di efflusso del sistema di dosaggio	Silicone
Becco	PP
Coperchio del becco	PE

A contatto con il fluido	
Cestelli di distribuzione	PS
Contenitore di raccolta/bottiglie	PE, vetro in opzione

Componenti pneumatici	
Tubi flessibili	Silicone
Custodia Air Manager	PC
Piastra di tenuta Air Manager	Silicone
Testa della pompa per vuoto	Alluminio anodizzato
Membrana della pompa per vuoto	EPDM

Indice analitico

A

Accensione	29
Accessori	54
Adattamento del dispositivo	32
Alimentazione	55
Tensione di alimentazione	55
Ambiente	55
Armatura a deflusso	19
Assegnazione dei morsetti	24
assegnazione dei tasti	27
Avvisi	4

B

Becco	31
-----------------	----

C

Certificati e approvazioni	14
Collegamento del campionatore	22
Collegamento elettrico	22
Compatibilità elettromagnetica	55
Concetto operativo	27
Condizioni di installazione	
Connessione per l'aspirazione dei campioni	19
Dimensioni	15
Disegno della base di ancoraggio	17
Sito di installazione	18
Configurazione	
Becco	31
Ingressi	32
Programma a evento	42
Programma di commutazione	40
Programma parallelo	43
Programma principale	37
Selezione programma	36
Uscite	34
Volume campione	31
Configurazione rapida	30
Connessione	
Campionatore	22
Garantire il grado di protezione	25
Tensione di alimentazione	55
Verifica	26
Conservazione del campione	11
Controllo alla consegna	13

D

Dati tecnici	
Ambiente	55
Costruzione meccanica	56
Processo	56
Descrizione del dispositivo	8
Destinazione d'uso	6
Diagnostica	46
Display	27
Distribuzione	38, 41, 42, 44
Distribuzione del campione	10

E

Elementi operativi	27
Errori di processo senza messaggi	47

F

Fornitura	14
Funzionamento	32
Funzionamento Start-stop	39
Funzione	9

G

Grado di protezione	25
-------------------------------	----

I

Identificazione del prodotto	14
Ingressi digitali	32
Ingresso analogico	33
Installazione	
Campionamento con armatura a deflusso	19
Condizioni di installazione	15
Installazione	19
Verifica finale dell'installazione	20
intervalli di manutenzione	48
Istruzioni di sicurezza	6
Istruzioni per la ricerca guasti	46

M

Manutenzione	48
Materiali	56
Messa in servizio	29
Messaggi d'errore di processo	46
Modalità di campionamento	37, 40, 42, 43

O		Funzione	29
Opzioni di arresto programma	44	Installazione	20
Opzioni operative	27	Volume campione	31
P			
Peso	56		
Posa del cavo	22		
Pressione di processo	56		
Programma a evento	42		
Programma di commutazione	40		
Programma parallelo	43		
Programma principale	37		
Pulizia			
Dispositivo	48		
Parti adibite al trasporto del liquido	48		
Vano campioni	50		
Ventola, condensatore	50		
R			
Restituzione	53		
Ricerca guasti	46		
Rimozione del pannello posteriore	22		
Rimozione del pannello superiore	22		
Riparazione	51		
S			
Selezione programma	36		
Sicurezza elettrica	56		
Simboli	4, 5		
Sincronizzazione	40		
Sistema di dosaggio	9		
Smaltimento	53		
Struttura del dispositivo	8		
T			
Targhetta	13		
Temperatura ambiente	55		
Temperatura di immagazzinamento	55		
Temperatura di processo	56		
Tensione di alimentazione	55		
Tipi di cavo	22		
U			
Uso	6		
V			
Verifica			
Connessione	26		



71438093

www.addresses.endress.com
