



Alyza IQ NH4

SISTEMI DI MISURAZIONE A 1 E 2 CANALI PER LA DETERMINAZIONE ONLINE
DELL'AMMONIACA E DEI CAMPIONI ACQUOSI

Copyright © 2021 Xylem Analytics Germany GmbH
Stampato in Germania.

Indice

1	Descrizione generale	7
1.1	Come utilizzare questo manuale operativo del componente	7
1.2	Nozioni metrologiche di base <i>NH4-N / NH3-N, NH4</i>	8
1.3	Descrizione del prodotto	8
1.3.1	Descrizione generale	8
1.3.2	Unità di misurazione	14
1.3.3	ChemBags	15
1.3.4	LED di stato	16
1.3.5	Varianti strumenti	17
1.3.6	Filtrazione campione	19
1.4	Targhette	20
2	Istruzioni di sicurezza	22
2.1	Informazioni di sicurezza	22
2.1.1	Informazioni di sicurezza del manuale operativo	22
2.1.2	Cartelli di sicurezza sul prodotto	22
2.1.3	Altri documenti con informazioni di sicurezza	22
2.2	Funzionamento sicuro	23
2.2.1	Uso autorizzato	23
2.2.2	Requisiti per il funzionamento sicuro	23
2.2.3	Uso non autorizzato	23
2.3	Qualifica dell'utente	23
2.4	Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI).	24
3	Messa in funzione	25
3.1	IQ SENSOR NET requisiti di sistema	25
3.2	Scopo della fornitura	25
3.2.1	Scopo della fornitura di Alyza IQ	25
3.2.2	Accessori addizionali necessari	26
3.3	Principi di base dell'installazione	27
3.3.1	Requisiti del punto di misurazione	27
3.3.2	Requisiti di sicurezza per l'installazione elettrica	27
3.3.3	Istruzioni di installazione generali	28
3.3.4	Installazione dell'alloggiamento	30
3.3.5	Installazione su stand SM	31
3.3.6	Installazione su un binario	36

3.3.7	Installazione a parete	41
3.3.8	Rimozione della protezione di trasporto dell'unità di misurazione	43
3.3.9	Collegamento dei cavi all'unità di controllo ACM	44
3.3.10	Montaggio della piastra di copertura dell'unità di controllo ACM	45
3.3.11	Installazione del vaglio bug e dell'adattatore del drenaggio della condensa	46
3.3.12	Montaggio del porta terminale (TM)	48
3.3.13	Collegamento del cavo di alimentazione e delle linee di tracciamento termico	51
3.3.14	Montaggio dell'imbuto di raccolta	60
3.3.15	Montaggio del set WF (imbuto di raccolta della sovrapportata campione)	63
3.3.16	Installazione del FM/PC modulo filtro del porta bacino M 1,5 per la filtrazione	65
3.3.17	Collegamento dei tubi e delle linee dei liquidi	67
3.3.18	Impostazione di un collegamento con il sistema IQ SENSOR NET	70
3.3.19	Mettere in funzione le pompe di filtrazione	71
3.4	Messa in servizio iniziale	73
3.4.1	Checklist per la messa in servizio	73
3.4.2	Applicare l'etichetta (nella lingua nazionale) sul dispositivo di bloccaggio della valvola MultiPort	74
3.4.3	Svolgimento della procedura guidata di installazione	75
3.4.4	Preparativi di Alyza IQ per la misurazione	77
4	Misurazione / Funzionamento	79
4.1	Principi di funzionamento generali	79
4.2	Operazione di misurazione	80
4.2.1	Determinazione dei valori misurati	80
4.2.2	Avvio dell'operazione di misurazione	80
4.2.3	Misurazione	80
4.3	Impostazioni per Alyza IQ	81
4.3.1	IQ SENSOR NET <i>Impostazioni sensori</i>	81
4.3.2	Priorità	84
4.3.3	<i>Damping</i>	85
4.4	Calibrazione	85
4.4.1	Descrizione generale	85
4.4.2	Calibrazione	86
4.4.3	Cronologia di calibrazione	89
4.4.4	Riattivazione dell'ultima calibrazione valida	89
4.5	Informazioni su Alyza IQ	90
4.5.1	Informazioni sulle condizioni di funzionamento attuali (Scheda <i>Stato</i>)	91

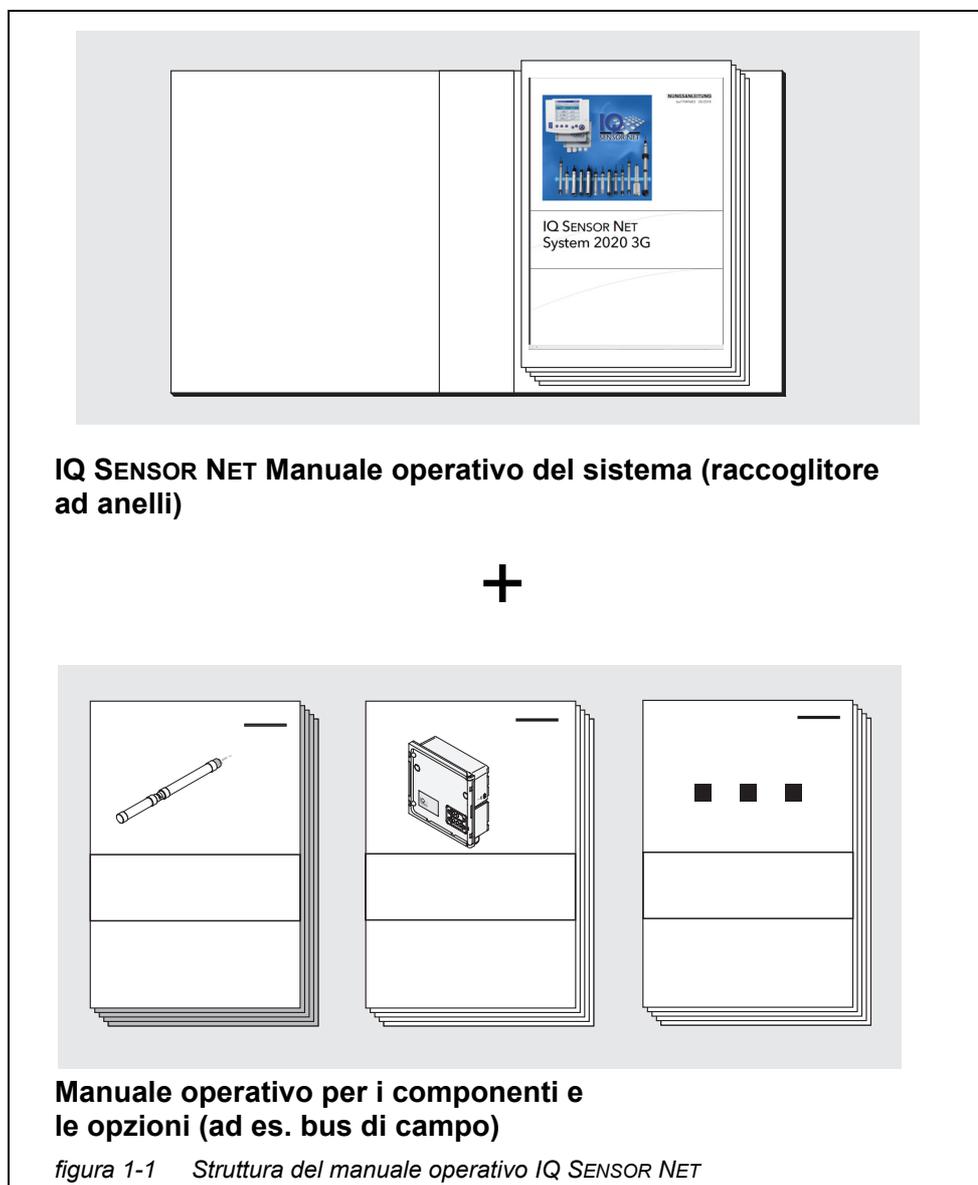
4.5.2	Informazioni sulla vita di servizio prevista delle parti di ricambio (scheda <i>Rimanenza</i>)	91
4.5.3	Informazioni sulle attività di manutenzione e le procedure di calibrazione (scheda <i>Cronologia</i>)	93
4.5.4	Ulteriori informazioni su Alyza IQ (scheda <i>Info</i>)	95
4.6	Trasferimento delle informazioni su una chiavetta USB tramite Alyza IQ	96
4.6.1	Trasferimento su una chiavetta USB di una selezione di dati di funzionamento principali	96
4.6.2	Trasferimento dei dati di funzionamento dettagliati su una chiavetta USB per la valutazione del reparto assistenza.	97
4.7	Aggiornamento software per Alyza IQ	98
5	Manutenzione e pulizia	101
5.1	Avvisi di pericolo	101
5.2	Apertura del dispositivo di bloccaggio della valvola MultiPort (“Prima dell’apertura: drenare il sistema”)	102
5.3	Sostituzione delle parti e degli accessori	106
5.4	Panoramica delle attività di manutenzione e pulizia	107
5.5	Installazione / sostituzione di ChemBag, MPV, tubi	109
5.6	Modifica dell’intervallo di misurazione	120
5.7	Pulizia filtrazione e alimentazione campione	120
5.7.1	Pulizia della piastra filtro	121
5.7.2	Pulizia chimica della piastra filtro	122
5.7.3	Conservazione di una piastra filtro usata e pulita	124
5.7.4	Sostituzione della piastra filtro per la filtrazione del campione	124
5.7.5	Pulizia dell’alimentazione del campione e del serbatoio di sovrapposizione	125
5.8	Attività di manutenzione sull’alloggiamento	132
5.8.1	Pulizia dell’alloggiamento di Alyza IQ	132
5.8.2	Pulizia dei tappetini filtro	132
5.8.3	Verifica del controllo di temperatura	134
5.9	Attività di manutenzione della scatola di alimentazione	135
5.10	Svuotamento manuale del sistema	140
5.11	Controllo sistema	144
6	Manutenzione e pulizia (attività complesse)	145
6.1	Attività di manutenzione e pulizia complesse nell’unità di misurazione	145

6.1.1	Smontaggio dell'unità di misurazione	145
6.1.2	Esecuzione di attività di manutenzione complesse	146
6.1.3	Installazione dell'unità di misurazione	146
6.2	Messa fuori servizio	147
6.2.1	Note generiche	147
6.2.2	Preparativi per la messa fuori servizio	148
6.2.3	Messa fuori servizio dell'unità di misurazione	149
6.3	Trasporto e stoccaggio	152
6.3.1	Note generiche	152
6.3.2	Preparativi per il trasporto e lo stoccaggio di Alyza IQ	152
6.4	Rimessa in servizio di Alyza IQ	154
7	Cosa fare se ...	155
8	Dati tecnici	162
8.1	Caratteristiche di misurazione <i>NH4-N / NH3-N, NH4</i>	162
8.2	Condizioni di applicazione	163
8.3	Dati generali	164
8.4	Dati elettrici	167
8.5	Dati di consumo	168
9	Liste	169
9.1	Spiegazione dei messaggi	169
9.1.1	Messaggi di errore	169
9.1.2	Messaggi informativi	171
9.2	Informazioni di stato	172
10	Appendice	173
10.1	Glossario	173

1 Descrizione generale

1.1 Come utilizzare questo manuale operativo del componente

**Struttura del
manuale operativo
IQ SENSOR NET**



Il manuale operativo IQ SENSOR NET ha una struttura modulare come quella del sistema IQ SENSOR NET stesso. Questo comprende il manuale operativo del sistema e i manuali di tutti i componenti utilizzati.

Archiviare il manuale operativo componente nel raccogliatore ad anelli del manuale operativo del sistema.

1.2 Nozioni metrologiche di base NH_4-N / NH_3-N , NH_4

Ammoniaca In soluzioni acquose, ammoniaca (NH_3) e ammoniaca (NH_4^+) sono in equilibrio ($NH_3 + H_2O \rightarrow NH_4^+ + OH^-$).
Nelle soluzioni acide (valore pH < 7) sono presenti più ioni di ammoniaca, mentre nelle soluzioni alcaline (valore pH > 7) è presente più ammoniaca.

Metodo di misurazione L'analizzatore Alyza IQ NH4 misura la concentrazione di ioni di ammoniaca nella soluzione acquosa.
Aggiungendo dei reagenti al campione, i primi ioni di ammoniaca presenti vengono trasformati in ammoniaca, che reagisce alla presenza degli ioni di ipoclorito e forma la monocloramina. Nelle altre fasi, la monocloramina formata reagisce con il derivato di fenolo per mezzo di un catalizzatore in modo da formare il colorante desiderato. Questo viene misurato in modo fotometrico alla lunghezza d'onda disponibile.
Il metodo rileva sia gli ioni di ammoniaca che l'ammoniaca. Entrambi sono collegati per mezzo del valore pH del campione.

Formati delle citazioni La concentrazione di ammoniaca viene espressa in milligrammi al litro (mg/l). Il valore può riferirsi o all'ammoniaca totale o solo all'atomo di azoto in questo contenuto. I valori possono essere convertiti come segue:

- 1 mg N = 1.2879 mg NH_4 = 1.2159 mg NH_3
- 1 mg NH_4 = 0.7765 mg NH_4-N
- 1 mg NH_3 = 0.8224 mg NH_3-N

I valori di concentrazione relativi all'atomo di azoto sono indicati dalla somma NH_4-N (formato citazione).

1.3 Descrizione del prodotto

1.3.1 Descrizione generale

Applicazione Gli analizzatori della serie Alyza IQ sono stati progettati per eseguire misurazioni online nei campioni acquosi.

Variante	Misurazione
Alyza IQ NH4	Misurazioni dell'ammoniaca ad es. per la regolazione del controllo di aerazione nei serbatoi dei fanghi attivati biologicamente negli impianti di trattamento delle acque reflue Misurazioni negli effluenti finali degli impianti di trattamento delle acque reflue Misurazioni del corpo idrico e monitoraggio del fiume

Le misurazioni sono di tipo fotometrico, a intervalli regolabili, compreso il prelievo automatico dei campioni (filtrazione e alimentazione del campione).

Sistema di misurazione

Gli analizzatori delle serie Alyza IQ funzionano come “sensori” nel IQ SENSOR NET.
Per il funzionamento di Alyza IQ sono necessari i seguenti componenti:

Componente / funzione	Spiegazione
Sensore	L'analizzatore Alyza IQ è un sensore IQ SENSOR NET con funzioni speciali.
Controller, terminale modulo di collegamento	<p>Per controllare e visualizzare i valori misurati, Alyza IQ richiede un sistema IQ SENSOR NET funzionante.</p> <p>Esempi di sistemi IQ SENSOR NET semplici (configurazione minima):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● sistema IQ SENSOR NET (2 componenti): <ul style="list-style-type: none"> – 1 terminale/controller (ad es. MIQ/TC 2020 3G) per il rilevamento e la visualizzazione dei valori misurati – 1 modulo (ad es. MIQ/JB) per stabilire il collegamento tra terminale/controller e sensore ● sistema IQ SENSOR NET (1 componente): <ul style="list-style-type: none"> – DIQ/S 28X
Montaggio	<p>Alyza IQ deve essere montato in modo sicuro per il funzionamento. Sono disponibili le seguenti varianti di montaggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gruppo montaggio a parete (WM) ● Gruppo montaggio righiera di supporto (RM) ● Stand di montaggio (SM)
Filtrazione e prelievo campione <ul style="list-style-type: none"> ● Alimentazione campione ● Filtrazione del campione ● Linee per il trasporto di liquidi con tracciamento del calore 	<p>Variante Alyza IQ con pompe di filtrazione (1 o 2) per alimentare il campione in Alyza IQ oppure Il campione viene prelevato esternamente e reso disponibile all'interno di Alyza IQ.</p> <p>Modulo di filtrazione (FM/PC) con telaio e piastra filtro</p> <p>Linee con tracciamento del calore per 1 x 2 x aspirazione (SH -...), 1 x linea di ritorno (RH -...) e, se necessario, 1 x linea di ritorno (RH -...) per separare lo smaltito dello scarto chimico dell'unità di misurazione</p>

Struttura dello strumento

Fig. 1-2, 10 mostra i componenti principali di Alyza IQ.



figura 1-2 Componenti principali di Alyza IQ (esempio: variante con 2 pompe di filtrazione)

- 1 Copertura per l'unità di controllo ACM
- 2 Piastra di montaggio
- 3 Interruttore per l'alimentazione interna 24 VDC
- 4 Box alimentazione di potenza, dietro la piastra di montaggio (120 V / 240 V AC)
- 5 Canale 1: pompa filtrazione (installata o libera)
- 6 Canale 2: serbatoio sovrapportata 2 (installato o libero)
- 7 Canale 1: pompa filtrazione (installata o libera)
- 8 Canale 1: tubo alimentazione campione, blu (per il serbatoio sovrapportata)
- 9 Canale 1: serbatoio sovrapportata (installato o libero)
- 10 Canale 1: linea aspirazione, blu
- 11 Unità di misura
- 12 Unità di raffreddamento
- 13 Utensile speciale per fissare i tubi
 - al ricettacolo della valvola MultiPort
 - dei serbatoi di sovrapportata

L'unità di misurazione pronta per il funzionamento (11) comprende i seguenti componenti

- Coperchio anteriore con dotto per la spia a LED di stato dell'unità di misurazione
- Unità di controllo (ACS)
- Dispositivo di bloccaggio della valvola MultiPort (MPV)
- Valvola MultiPort (MPV)
- Unità fotometrica
- Sostanze chimiche (ChemBags)

Controllo della temperatura

Per eseguire correttamente le misurazioni, la temperatura di funzionamento di Alyza IQ deve essere controllata nelle seguenti aree, all'interno dell'alloggiamento.

Range	Controllo della temperatura
Interno dell'alloggiamento	senza ghiaccio
Unità di misura	20 °C (68 °F)
Unità fotometrica	45 °C (113 °F)

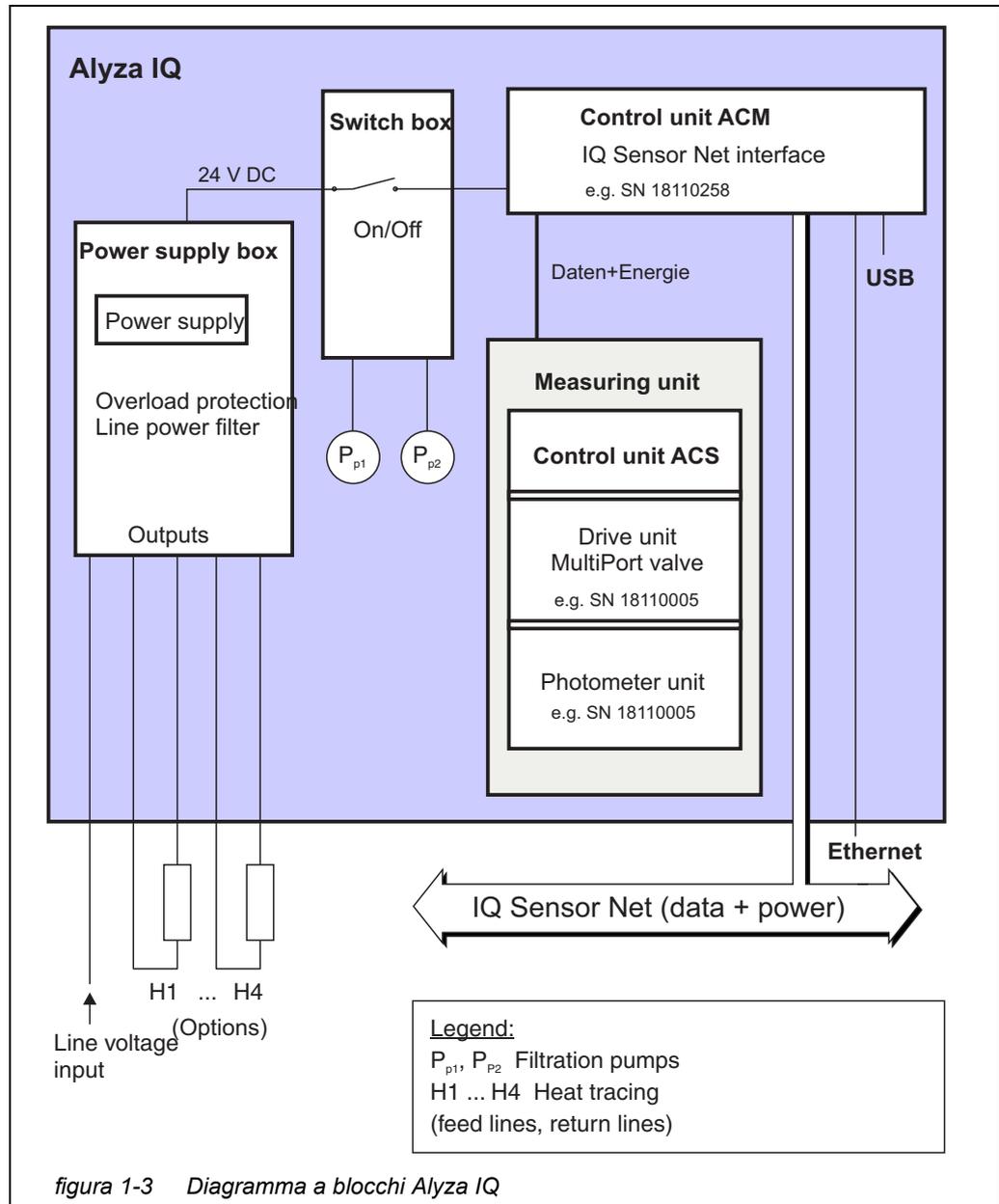
Pertanto Alyza IQ con lo sportello chiuso è indicato per il funzionamento durante tutte le stagioni. Il controllo di temperatura viene attivato automaticamente quando Alyza IQ è collegato all'alimentatore e l'interruttore nella scatola interruttori è in posizione ON.



In caso di pericolo di ghiaccio, le linee di aspirazione e ritorno devono essere dotato di tracciamento del calore in modo da mantenere l'alimentazione del campione.

Alimentazione e comunicazione

Fig. 1-3, 12 mostra gli interfaccia di alimentazione e comunicazione di Alyza IQ.



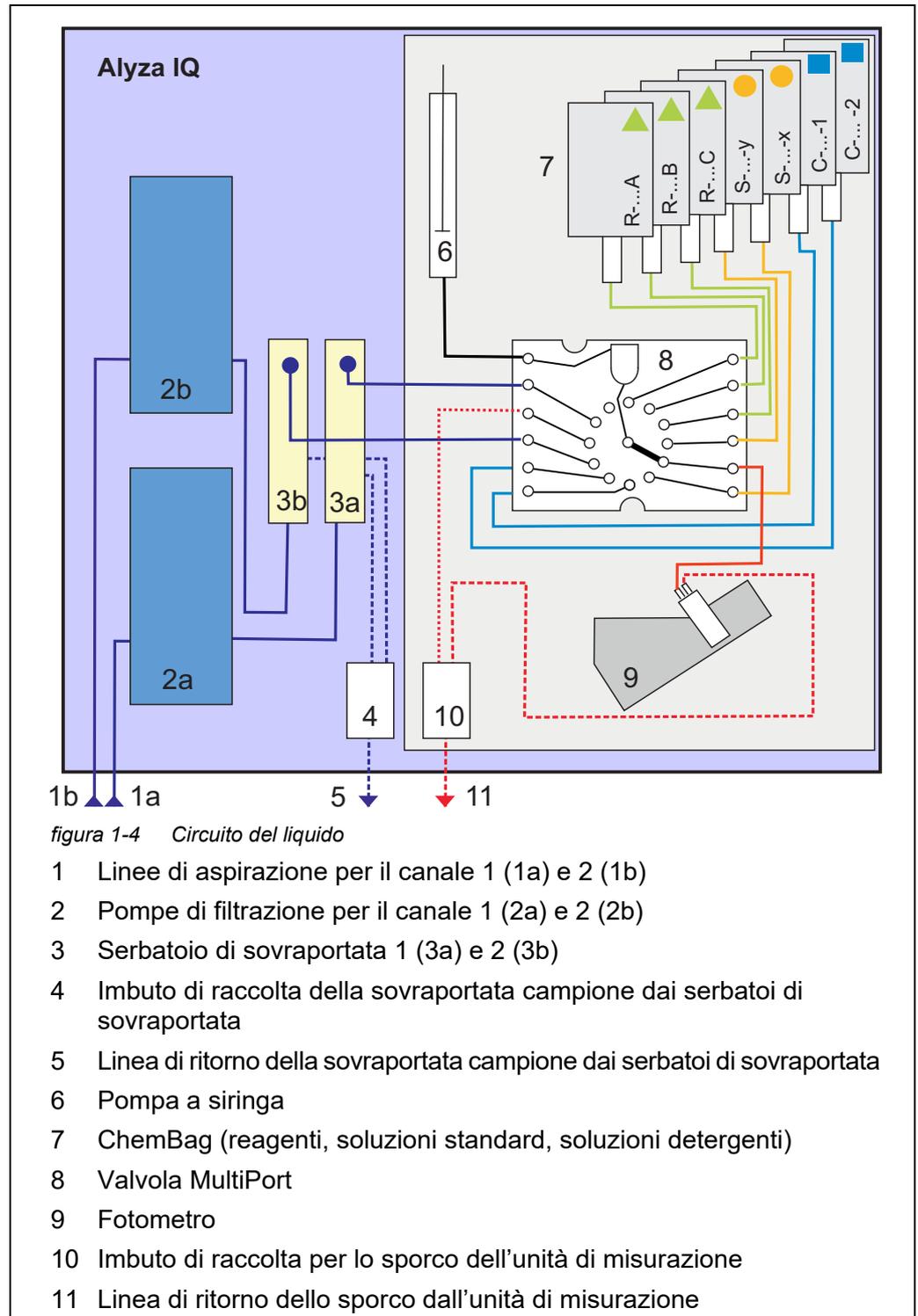
Funzionamento

Alyza IQ è collegato a IQ SENSOR NET per mezzo del cavo IQ SENSOR NET (SNCIQ) collegato all'unità di controllo ACM e che porta verso l'esterno. Alyza IQ viene azionato da terminale su IQ SENSOR NET. Se gli interventi di manutenzione sono stati svolti sul Alyza IQ aperto, deve essere installato o collegato un terminale per il funzionamento nelle vicinanze di Alyza IQ.



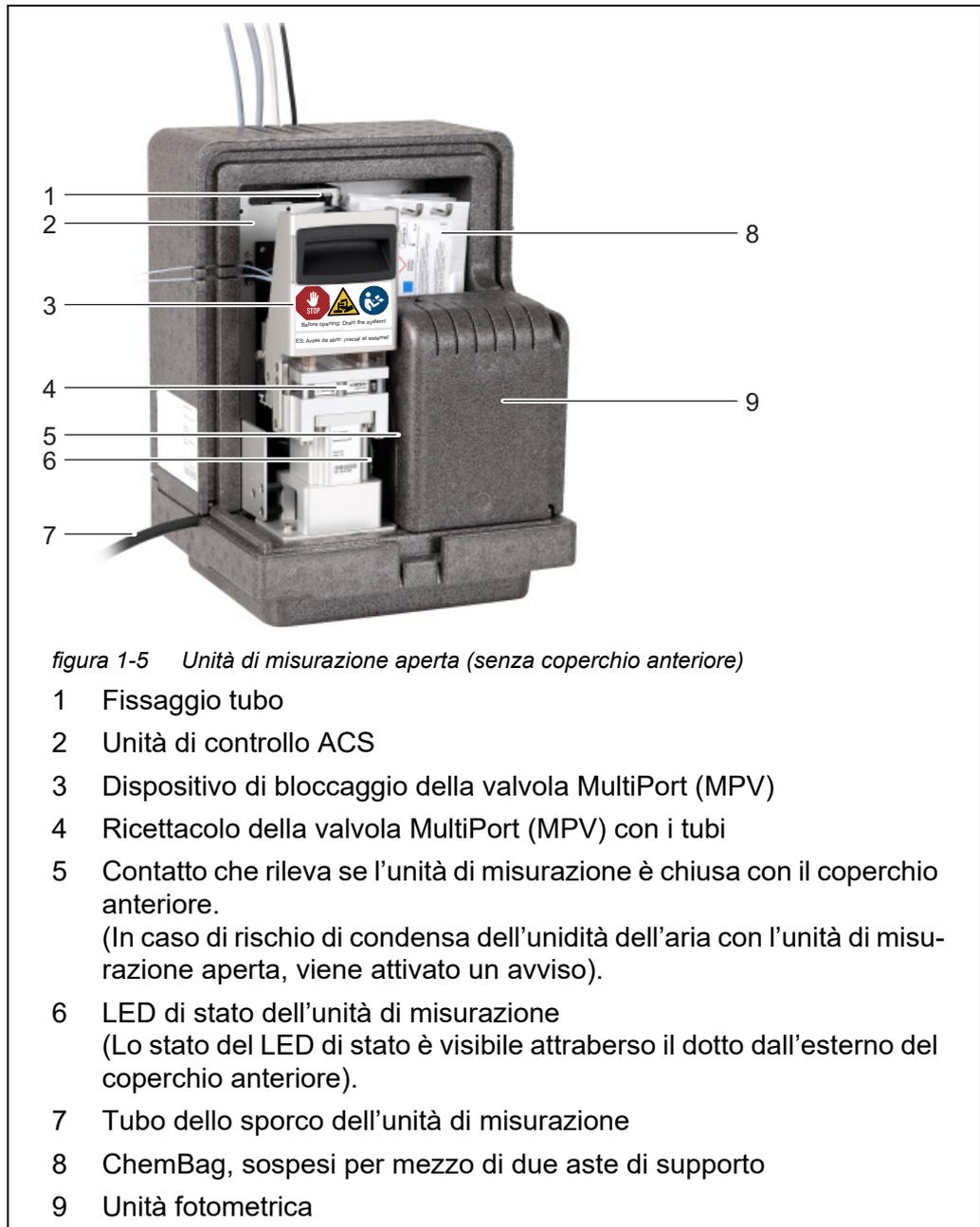
Le informazioni sui terminali IQ SENSOR NET sono disponibili nel manuale operativo del sistema IQ SENSOR NET in questione.

Circuito del liquido Fig. 1-4, 13 mostra il circuito del liquido di Alyza IQ.



1.3.2 Unità di misurazione

Fig. 1-5, 14 mostra l'unità di misurazione aperta (senza coperchio anteriore).

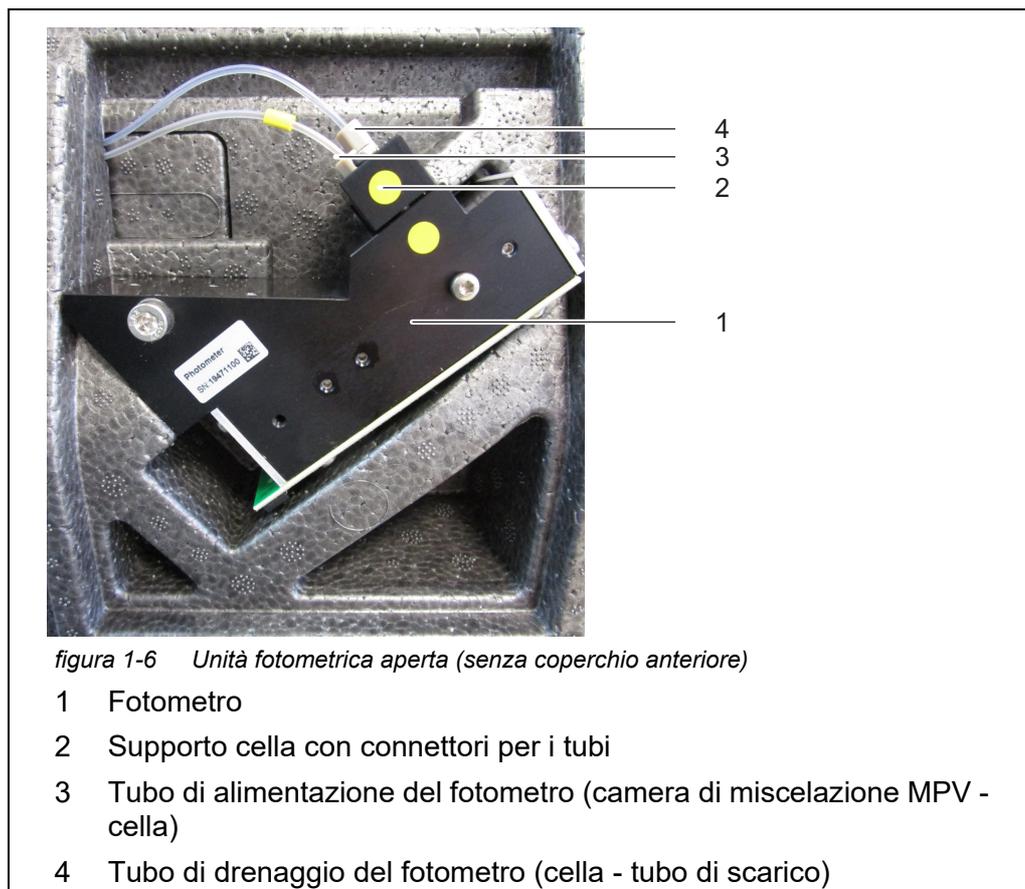


Come funziona

L'unità di misurazione è controllata e alimentata con tensione DC per mezzo dell'unità di controllo ACM. La comunicazione con IQ SENSOR NET viene eseguita con il cavo IQ SENSOR NET così come avviene con tutti gli altri sensori. Nel serbatoio di sovrapposizione, il campione fresco, filtrato e quasi privo di bollicine d'aria, viene alimentato quasi a ciclo continuo per la misurazione. L'unità di filtrazione (FM/PC - disponibile come accessorio) insieme alla pompa di filtrazione (variante strumento) fornisce un campione preparato in modo ottimale. Una pompa a siringa che si trova nell'unità di misurazione mette in movimento

tutti i liquidi (campione, reagenti, soluzioni standard, soluzioni detergenti). La valvola MultiPort (4) sposta i rispettivi liquidi di funzionamento lì dove sono necessari. Il dosaggio dei reagenti al campione viene eseguito nella camera di miscelazione della valvola MultiPort. Il campione mescolato ai reagenti viene quindi portato alla cella dell'unità fotometrica (9) per essere misurato.

Fig. 1-5, 14 mostra l'unità fotometrica aperta (senza coperchio anteriore).



L'unità fotometrica ha un LED come fonte luminosa e un foto diodo come rilevatore. Dopo la misurazione, il liquido viene rimosso dall'unità fotometrica attraverso il tubo di scarico (4).

1.3.3 ChemBags

Alyza IQ dispone di contatori per i rispettivi contenitori dei liquidi. Il contatore misura il consumo durante le seguenti procedure appena la funzione viene attivata:

- Misurazione
- Calibrazione
- Pulizia

Le altre procedure che consumano i liquidi non vengono conteggiate (ad es. *Riempire il sistema*).



La lettura aggiornata del contatore dei ChemiBags può essere visualizzata nel menu di Alyza (scheda *Rimanenza*). Nella panoramica, il tempo residuo viene visualizzato in giorni (*Giorni*). Con **<OK>** è possibile visualizzare più dettagli per ogni ChemBag.

Se il tempo residuo per un ChemiBag è inferiore a 30 giorni, viene generato automaticamente un messaggio registro.



Attenzione: i giorni rimanenti sono corretti solamente se la data di scadenza è stata inserita correttamente

Per i contenitori dei liquidi in Alyza IQ vengono utilizzati dei bag speciali (Chem-Bag). Per garantire la validità dei liquidi (reagenti, soluzioni standard, soluzioni detergenti), le ChemBag sono rivestite con alluminio e il contenitore è stagno. Le ChemBag sono sospese da due aste di supporto con le valvole rivolte verso il basso.

L'installazione (anche per la prima volta) e la sostituzione delle ChemBag sono interventi di manutenzione che devono essere eseguiti e documentati in base al menu da Alyza IQ.

Sostituire le ChemBag prima di finire completamente i liquidi.



Mantenere i cappucci originali delle ChemBag. Questi possono essere avvitati per lo smaltimento.

1.3.4 LED di stato

I LED di stato indicano gli stati dei componenti:

LED di stato della pompa filtrazione

LED	Significato
Off	Alimentazione assente
Verde	La pompa di filtrazione è pronta per entrare in funzione e aspetta la prossima attività.
Rosso	La pompa di filtrazione sta facendo un movimento pompa.

**LED di stato sul
coperchio
anteriore dell'unità
di misurazione**

LED		Significato
Off		Alimentazione assente
Rosso		Errore Alyza IQ viene fermato, per i dettagli vedere il registro
Rosso lampeggia velocemente (inoltre, deve essere emesso un segnale acustico)		Chiudere immediatamente il coperchio anteriore dell'unità di misurazione. Rischio di danneggiamento a causa della formazione di acqua di condensa sui componenti elettronici dell'unità di misurazione. Se l'unità di misurazione è aperta per più di 3 minuti, Alyza IQ viene fermata automaticamente per evitare il rischio di formazione di condensa.
Verde		L'unità di misurazione è in uno dei seguenti stati: <ul style="list-style-type: none"> – Pronta per il funzionamento, in attesa della prossima attività – In preparazione per il funzionamento (in fase di avviamento)
Verde lampeggia lentamente		L'unità di misurazione esegue un'azione, ad es. Misurazione, calibrazione, pulizia
Blu		Alyza IQ è stata fermata manualmente (dall'utente) L'unità di misurazione non è (ancora) pronta per essere aperta.
Blu lampeggiante		L'unità di controllo ACS è in fase di avviamento.
Bianco		Alyza IQ è stata fermata manualmente (dall'utente) L'unità di misurazione è pronta per essere aperta.
Bianco lampeggiante		Alyza IQ è stata fermata manualmente (dall'utente) Il dispositivo di bloccaggio è pronto per essere aperto.

1.3.5 Varianti strumenti

L'analizzatore Alyza IQ è disponibile in varie versioni. La variante è indicata nel tipo di designazione della targhetta.

Struttura della
targhetta

Alyza IQ NH4-XYZ

figura 1-7 Struttura del tipo di designazione

- 1 **X**: procedura di misurazione
- 2 **Y**: intervallo di misurazione
- 3 **Z**: numero di canali

Tipo di
designazione
(dettagli)

Identificativo	Valori	Variante
X (Variante: procedura di misurazione)	1	Misurazione fotometrica (metodo Berthelot)
Y (Variante: intervallo di misurazione)	1	Intervallo di misurazione Il campo di misurazione (concentrazione bassa o alta) può essere modificato cambi- ando le ChemBag in base alla guida utente.
Z (Variante canali campioni)	Canali campioni (numero) (Z = 0, 1, 2, in base alla variante di Alyza IQ) I rispettivi canali permettono di fornire campioni per una delle fonti. Per ogni canale campione sono necessari componenti aggiuntivi (ad es. pompa di filtrazione, serbatoio di sovrapposizione). Il numero di canali campione può essere adattato.	
	0	Il campione di prova deve essere fornito per la misurazione del campionamento esterno. Leggere i requisiti del campione.
	1	Il campione di prova viene alimentato automaticamente dalla fonte e fornito per la misurazione.
	2	Il campione di prova viene alimentato auto- maticamente da due fonti e fornito per la misurazione.

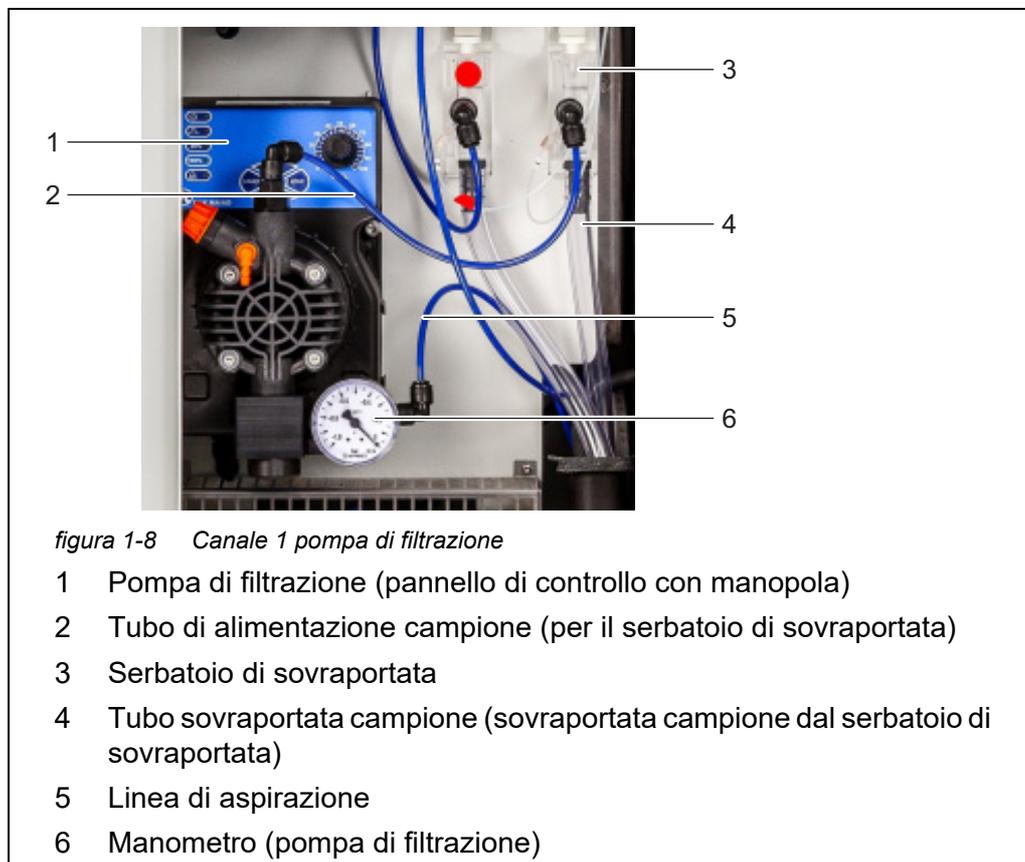


È possibile eseguire il retrofit da una variante all'altra (identificativo Z) installando o smontando i componenti (contattare il reparto assistenza)

Pompe di filtrazione (varianti strumenti: 1 canale o 2 canali)

La pompa di filtrazione viene regolata in modo ottimale in base alla filtrazione del campione disponibile come accessorio.

Fig. 1-8, 19 mostra la pompa di filtrazione in Alyza IQ.



La pompa di filtrazione estrae quasi continuamente il campione attraverso la linea di aspirazione (5) e la pompa nel serbatoio di sovrapportata (3) attraverso il tubo di alimentazione (2). La portata può essere impostata con la manopola che si trova sul pannello di controllo (1). Sul lato di aspirazione viene installato un manometro (6) per la misurazione a bassa pressione.

Per fornire liquido campione della qualità necessaria, bisogna utilizzare una filtrazione campione adeguata (disponibile come accessorio).

1.3.6 Filtrazione campione



La filtrazione deve preparare il campione in modo che la sua qualità soddisfi i requisiti dell'unità di misurazione (vedere sezione 8.2 Condizioni di applicazione, 166).

Per separare le particelle nel campione, è disponibile il modulo filtro preassemblato come accessorio. È collegato a Alyza IQ tramite la linea di aspirazione.

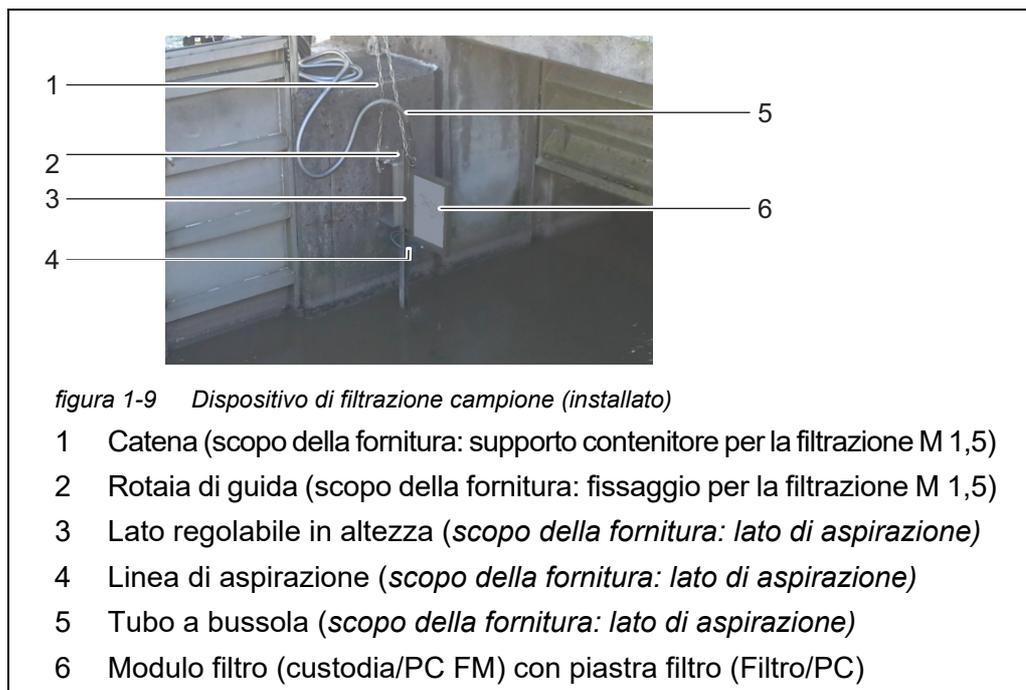
La pompa di filtrazione in Alyza IQ aspira nel campione filtrato.

Il modulo filtro preassemblato (FM/PC) comprende un telaio PVC separabile (custodia/PC FM) e una piastra di filtrazione (Filtro/PC). Per mezzo di una vasca da 1,5 di filtrazione, il modulo filtro FM FM/PC può essere immerso nel liquido

da misurare, regolandone l'altezza. Per pulire la piastra di filtrazione, l'unità può essere estratta lungo le guide, utilizzando una catena.

La linea di aspirazione è un tubo a manicotto resistente. Le linee di aspirazione sono disponibili in lunghezze diverse e con riscaldamento ausiliare per proteggere contro il gelo (in base alla tensione della linea).

Fig. 1-9,  20 mostra un esempio di applicazione del serbatoio di sedimentazione.



La linea di ritorno ha il compito di trasportare i liquidi dell'imbuto di raccolta (campione dal serbatoio di sovrapposizione e liquido dello scarto chimico dell'unità di misurazione) fuori dall'alloggiamento. Le linee di ritorno con tracciamento termico sono disponibili per la protezione antigelo.



Informazioni su come ordinare gli accessori:
vedere la sezione 5.3 Sostituzione delle parti e degli accessori,
 107

1.4 Targhette

I seguenti componenti sono corredati di targhette:

Componente	Posizione della targhetta
Alyza IQ strumento di base	in centro, a sinistra, sulla parte interna dell'alloggiamento
Unità di misurazione	esterno, sul lato posteriore destro dell'unità di misurazione e frontalmente dell'unità di misurazione MPV
Fotometro	sul fotometro

Componente	Posizione della targhetta
Valvola MultiPort (MPV)	lateralmente a MPV
Piastra di montaggio	sul lato destro della scatola degli interruttori
Tubi a bussola delle linee di aspirazione e ritorno	sull'estremità della linea (verso Alyza IQ)



Tenere pronti i numeri di serie delle targhette in caso di richieste di assistenza.

I numeri di serie dei seguenti componenti possono essere visualizzati attraverso il menu Alyza, scheda *Info*:

- *Numero di serie MIQ/Alyza (ACM)*
- *Numero di serie Alyza IQ (ACS)*
- *Numero di serie del fotometro*
- *Numero di serie dell'MPV*

2 Istruzioni di sicurezza

2.1 Informazioni di sicurezza

2.1.1 Informazioni di sicurezza del manuale operativo

Il manuale operativo fornisce informazioni importanti sul funzionamento sicuro del prodotto. Leggere attentamente le istruzioni e familiarizzare con il prodotto prima di metterlo in servizio e utilizzarlo. Il manuale operativo deve essere a portata di mano del prodotto in modo da poter essere consultato quando necessario. Le informazioni di sicurezza importanti sono evidenziate in questo manuale. Sono indicate con simboli di avvertenza (triangolo) sulla colonna sinistra. Il segnale (ad es. "ATTENZIONE") indica il livello di pericolo:



AVVERTENZA

Indica la possibilità di una situazione pericolosa che può portare a lesioni (irreversibili) o alla morte in caso di inosservanza delle istruzioni.



ATTENZIONE

Indica la possibilità di una situazione pericolosa che può portare a lesioni (reversibili) in caso di inosservanza delle istruzioni.

NOTA

Indica situazioni in cui i beni potrebbero essere danneggiati se non vengono prese le misure indicate.

2.1.2 Cartelli di sicurezza sul prodotto

Fare attenzione alle etichette, ai cartelli e ai simboli di sicurezza sul prodotto. Un avvertenza (triangolo) senza testo indica una informazione di sicurezza in questo manuale.

2.1.3 Altri documenti con informazioni di sicurezza

I seguenti documenti forniscono informazioni di sicurezza aggiuntive che devono essere rispettate quando si lavora con il sistema di misurazione.

- Manuale operativo degli altri componenti di IQ SENSOR NET (pacchetto batteria, controller, accessori)
- Etichette sui contenitori chimici (ChemBag)
- Schede di sicurezza delle apparecchiature di calibrazione e manutenzione (ad es. miscele detergenti)
Schede di sicurezza con informazioni sui materiali pericolosi e le miscele. Leggere e rispettare le schede di sicurezza. Raccomandiamo di conservare le schede di sicurezza in un raccoglitore.

2.2 Funzionamento sicuro

2.2.1 Uso autorizzato

Il sensore Alyza IQ può essere usato in IQ SENSOR NET. Far funzionare Alyza IQ solo in base alle istruzioni e alle specifiche tecniche date nel manuale (vedere capitolo 8 Dati tecnici, 165). Tutti gli altri usi non sono autorizzati.

L'uso non autorizzato ha un impatto negativo sul tipo di strumento supportato.

2.2.2 Requisiti per il funzionamento sicuro

Ricordare di seguire il funzionamento sicuro.

- Il prodotto può funzionare solo in base al funzionamento autorizzato menzionato sopra.
- Il prodotto può funzionare solo in presenza delle condizioni ambientali menzionate sopra.
- Il prodotto può essere alimentato solo con le fonti energetiche menzionate nel manuale.
- Il prodotto può funzionare solo nelle applicazioni esplicitamente descritte nel manuale (ad es. collegando le linee elettriche al terminale).

2.2.3 Uso non autorizzato

Il prodotto non può essere messo in funzione se:

- Presenta danni evidenti (ad es. dipo il trasporto)
- È stato conservato in condizioni avverse per un lungo periodo di tempo (condizioni di conservazione, vedere capitolo 8 Dati tecnici, 165).

2.3 Qualifica dell'utente

Gruppo target

Il sistema IQ SENSOR NET è stato sviluppato per le analisi online. Alcune attività di manutenzione, come la sostituzione delle ChemBag richiede molta attenzione. Diamo per scontato che il personale di manutenzione sia esperto in materia di precauzioni necessarie da prendere con le sostanze chimiche e abbiamo le competenze e l'esperienza necessaria.

Qualifiche speciali

Le seguenti attività possono essere svolte solo da un elettricista:

- Collegamento dei cavi di alimentazione all'alimentatore e alla scatola di alimentazione.
- Collegamento del tracciamento termico ai connettori della scarola dell'alimentatore.

2.4 Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI).

I DPI comprendono abbigliamento e altre attrezzature necessarie per proteggere gli addetti contro i rischi presenti nel posto di lavoro. Bisogna indossare sempre i DPI quando si eseguono interventi pericolosi per prevenire lesioni o danni alla salute.

La tabella sotto indica i DPI necessari per lavorare con le sostanze chimiche pericolose e le ChemBag. La tabella sotto indica i DPI necessari per lavorare con le sostanze chimiche pericolose e le ChemBag.

Dispositivi di protezione individuale	Esempi tipici:
Abbigliamento protettivo a manica lunga	
Occhiali di protezione	
Guanti protettivi resistenti alle sostanze chimiche	
Scarpe antinfortunistiche	

figura 2-1 Dispositivi di protezione individuale



L'operatore deve fornire a tutti gli utenti i DPI necessari. I DPI devono essere conformi alle norme e alle leggi nazionali.

3 Messa in funzione

3.1 IQ SENSOR NET requisiti di sistema

Versioni software del controller e dei componenti del terminale

Il funzionamento di Alyza IQ richiede le seguenti versioni del software in IQ SENSOR NET:

MIQ/MC2	Versione 3.79 o superiore
MIQ/TC 2020 XT	Versione 3.79 o superiore
MIQ/MC3	Versione 3.79 o superiore
MIQ/TC 2020 3G	Versione 3.79 o superiore
DIQ/S 28X	Versione 3.79 o superiore

3.2 Scopo della fornitura

3.2.1 Scopo della fornitura di Alyza IQ

I seguenti componenti fanno parte della scopo della fornitura di Alyza IQ:

- Alloggiamento (Alyza IQ NH4-XYZ) con
 - installazioni montate e cablate
 - cavo di alimentazione montato (ca. 2 m)
 - cavo IQ SENSOR NET montato (ca. 2 m)
- Chiave per lo sportello esterno dell'alloggiamento
- Chiave per la porta interna del quadro elettrico
- Piastra di copertura per l'unità di controllo ACM
- Vaglio bug (set di montaggio)
- Imbuto di raccolta (set di montaggio)
- Valvola MultiPort (MPV)
- Etichette nella lingua nazionale (per il dispositivo di bloccaggio della valvola MultiPort)
- 1 tubo
per collegare la ChemBag con la soluzione detergente 2 per la MPV
(Per l'installazione è necessario un intervallo di misurazione 1 per rimuovere i rivestimenti dalla cella e dai tubi).
- Manuale di funzionamento

Prima di iniziare l'installazione verificare se lo scopo della fornitura sia completo.

3.2.2 Accessori addizionali necessari

Accessori di montaggio	<p>In base all'applicazione sono necessari o raccomandati i seguenti accessori addizionali. Raccomandiamo in modo esplicito di utilizzare solo accessori originali: Gli accessori di montaggio servono per installare in modo sicuro gli strumenti nel punto selezionato.</p> <p>Sono disponibili le seguenti varianti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Montaggio su binario RM ● Montaggio a parete WM ● Montaggio su stand SM
Montaggio di un terminale	<ul style="list-style-type: none"> ● Montare TM per il fissaggio e il funzionamento di un modulo MIQ, ad es. MIQ/ JB e controller terminale MIQ/TC 2020 3G o DIQ/S 28X
ChemBags	<p>In base a tipo, variante e configurazione di Alyza IQ è necessaria una o più ChemBag per le rispettive opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Soluzione reagente (R-...) indicata per il parametro misurato e l'intervallo di misurazione ● Soluzione standard (S-...) indicata per il parametro misurato, l'intervallo di misurazione e la procedura di calibrazione ● Soluzione reagente (C-...) indicata per il parametro misurato e l'intervallo di misurazione
Valvola MultiPort	<ul style="list-style-type: none"> ● Valvola MultiPort (MPV)
Preparazione del campione (filtrazione)	<ul style="list-style-type: none"> ● Modulo filtro FM/PC (telaio custodia/PC FM incl. piastra filtro premontata Filtro/PC)
Ingresso, drenaggio campione	<p> La filtrazione del campione deve preparare il campione in modo che la sua qualità soddisfi i requisiti dell'unità di misurazione (vedere sezione 8.2 Condizioni di applicazione, 166).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Porta bacino per la filtrazione M 1,5 per il telaio custodia/PC FM, disponibile anche con l'estensione M-EXT 1,5. ● Linea di aspirazione SH ... (diverse lunghezze fino a 20 m, con e senza tracciamento termico [240 VAC o 120 VAC]) ● Linea di ritorno RH ... (diverse lunghezze fino a 20 m, con e senza tracciamento termico [240 VAC o 120 VAC])



Le altre informazioni sugli accessori sono contenute nella sezione 5.3 Sostituzione delle parti e degli accessori, 107.

3.3 Principi di base dell'installazione

3.3.1 Requisiti del punto di misurazione

Il punto di misurazione deve soddisfare le condizioni ambientali specificate nella sezione 8.3 Dati generali, 167.

Condizioni ambiente controllate

Il lavoro sullo strumento aperto (ad es. durante il montaggio, l'installazione e la manutenzione) può essere eseguito solo in presenza di condizioni ambientali controllate.

Range di temperatura	+ 5 ... + 40 °C (+ 41 ... +104 °F)
Umidità relativa	≤ 80 %

Se Alyza IQ è già in funzione, la temperatura dell'unità di misurazione deve essere adattata alla temperatura ambiente prima di aprire l'unità di misurazione stessa. L'adattamento della temperatura viene eseguita con la funzione *Preparare per aprire unità di misura*. Quando l'unità di misurazione è pronta per essere aperta, questo viene visualizzato nella scheda *Stato*. Il LED di stato dell'unità di misurazione si accende con luce bianca.

NOTA

L'interno dell'unità di misurazione è a temperatura controllata a 20 °C (68 °F). Se le temperature ambiente superano i 25 °C (77 °F), potrebbe formarsi dell'acqua di condensa sulle superfici fredde che potrebbe causare dei danni quando l'unità di misurazione è aperta.

*Per evitare di danneggiare l'unità di misurazione a causa della formazione dell'acqua di condensa, aspettare che la funzione di regolazione della temperatura *Preparare per aprire unità di misura* abbia svolto il suo lavoro prima di aprire l'unità.*

3.3.2 Requisiti di sicurezza per l'installazione elettrica

Per la sicurezza del sistema in cui è integrato lo strumento è responsabile il realizzatore del sistema stesso.

L'apparecchiatura elettrica (ad es. motori, contattori, cavi, linee, relè, interruttori, strumenti) devono soddisfare i seguenti requisiti:

- Conformità alle norme nazionali (ad es. NEC, VDE e IEC)
- Idoneità delle condizioni elettriche nel punto di installazione
 - Tensione di funzionamento massima
 - Corrente di funzionamento massima
- Idoneità delle condizioni ambientali nel punto di installazione
 - Resistenza temperatura (temperatura minima e massima)
 - Stabilità rispetto ai raggi UV in caso di impiego all'aperto

- Protezione contro acqua e polvere (protezione tipo Nema o IP).
- Protezione con fusibili del circuito elettrico
 - Dispositivi di protezione contro sovracorrente (in base ai dati tecnici dell'ingresso o dell'uscita strumento)
 - Limitatori sovratensione classe II
- Dispositivo di disinserimento compatibile (ad es. interruttore o salvavita) per l'alimentazione dell'apparecchiatura fissa con collegamento di alimentazione separato,
 - contrassegnato come dispositivo di disinserimento per questo strumento
 - compatibile con le seguenti norme
 - IEC 60947-1
 - IEC 60947-3
 - nelle immediate vicinanze degli strumenti (raccomandazione)
- Protezione contro guasto di corrente, interruttore guasto di terra del circuito) soprattutto con la fusione tracciamenti termici
- Ignifugo (cavi e linee) compatibile con le seguenti norme
 - UL 2556 VW-1 (per USA, Canada)
 - IEC 60332-1-2 (al di fuori di USA, Canada)



Dettagli sulle condizioni nel sito di installazione:
Vedere capitolo 8 Dati tecnici, 165.

3.3.3 Istruzioni di installazione generali



Questa sezione descrive l'installazione di Alyza IQ con i vari accessori specifici. Presupponiamo che l'operatore utilizzi questi accessori. In questa sezione, i singoli scopi di fornitura non sono distinti in modo da non compromettere la comprensione del manuale di funzionamento.

Fare attenzione ai seguenti punti durante l'installazione:

- A causa del suo peso, Alyza IQ deve essere trasportato sempre da due persone (sportello dell'alloggiamento rivolto verso l'alto, entrambe le persone afferrano lo sportello dal montante C e dalla parte inferiore dell'alloggiamento.).
- Indossare scarpe antinfortunistiche per il trasporto, l'installazione e il montaggio (vedere sezione 2.4 Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI)., 24).
- L'installazione all'aperto deve essere eseguita in assenza di gelo. (per le condizioni ambientali vedere sezione 3.3.1 Requisiti del punto di misurazione, 27).

- Montare Alyza IQ il più diritto possibile in modo da garantire che i liquidi possano essere drenati correttamente.
- Montare Alyza IQ in modo che lo spazio sotto la base dell'alloggiamento sia sempre libero per consentire la ventilazione dell'alloggiamento.
- Montare Alyza IQ a un'altezza idonea in modo che i liquidi delle lree di ritorno (nel bacino) possano essere scaricati liberamente con una pendenza costante.
- Alyza IQ non può essere fissata alla parete per mezzo di due binari C (alloggiamento perpendicolare).
- Per il lavoro di montaggio, utilizzare solo gli accessori in dotazione della scopo della fornitura (viti, rondelle, molle, dadi). In questo modo si garantisce il fissaggio al punto di montaggio.

Passaggi principali

L'installazione di Alyza IQ include i seguenti passaggi:

- 1 Installazione dell'alloggiamento (vedere sezione 3.3.4 Installazione dell'alloggiamento, 30).
- 2 Rimozione della protezione di trasporto dell'unità di misurazione (vedere sezione 3.3.8 Rimozione della protezione di trasporto dell'unità di misurazione, 43).
- 3 Collegamento dei cavi all'unità di controllo ACM (vedere sezione 3.3.9 Collegamento dei cavi all'unità di controllo ACM, 44).
- 4 Montaggio della piastra di copertura dell'unità di controllo ACM (vedere sezione 3.3.10 Montaggio della piastra di copertura dell'unità di controllo ACM, 45).
- 5 Installazione del vaglio bug e dell'adattatore del drenaggio della condensa (vedere sezione 3.3.11 Installazione del vaglio bug e dell'adattatore del drenaggio della condensa, 46).
- 6 Con gli accessori principali:
Montaggio del porta terminale (TM) (vedere sezione 3.3.12 Montaggio del porta terminale (TM), 48).
- 7 Montaggio dell'imbuto di raccolta (vedere sezione 3.3.14 Montaggio dell'imbuto di raccolta, 60).
- 8 Con gli accessori principali:
Installazione del FM/PC modulo filtro del porta bacino M 1,5 per la filtrazione (vedere sezione 3.3.16 Installazione del FM/PC modulo filtro del porta bacino M 1,5 per la filtrazione, 65).
- 9 Con gli accessori principali:
Collegamento del cavo di alimentazione e delle linee di tracciamento termico (vedere sezione 3.3.13 Collegamento del cavo di alimentazione e delle linee di tracciamento termico, 51).

- 10 Impostazione di un collegamento con il sistema IQ SENSOR NET (vedere sezione 3.3.18 Impostazione di un collegamento con il sistema IQ SENSOR NET,  70).
- 11 Installazione / sostituzione di ChemBag, MPV, tubi (vedere sezione 5.5 Installazione / sostituzione di ChemBag, MPV, tubi,  110).

3.3.4 Installazione dell'alloggiamento

L'alloggiamento di Alyza IQ può essere installato nei seguenti modi:

- Su stand di montaggio SM (vedere sezione 3.3.5 Installazione su stand SM,  31).
- Su un binario (vedere sezione 3.3.6 Installazione su un binario,  36).
- A parete (vedere sezione 3.3.7 Installazione a parete,  41).

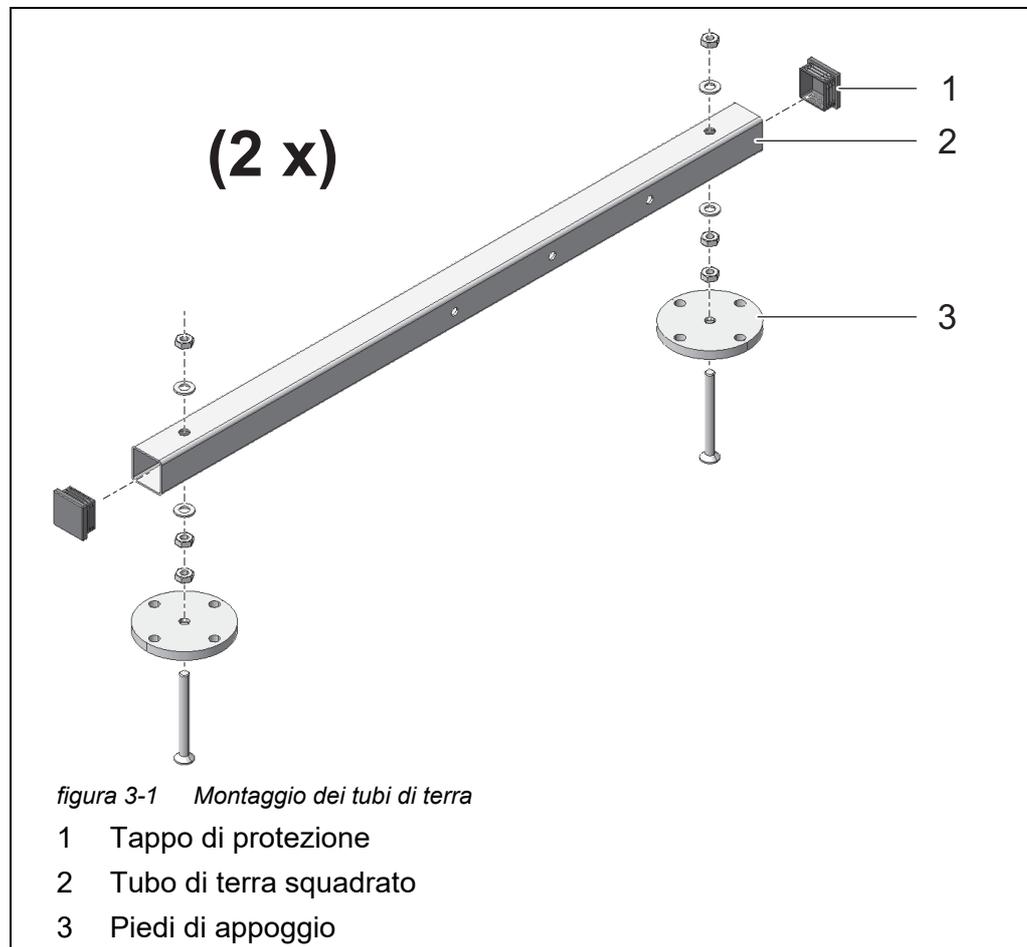


L'alloggiamento è dotato di un inserto di spugna che lo protegge durante il trasporto. Rimuovere l'inserto in spugna alla fine dell'installazione dell'alloggiamento.

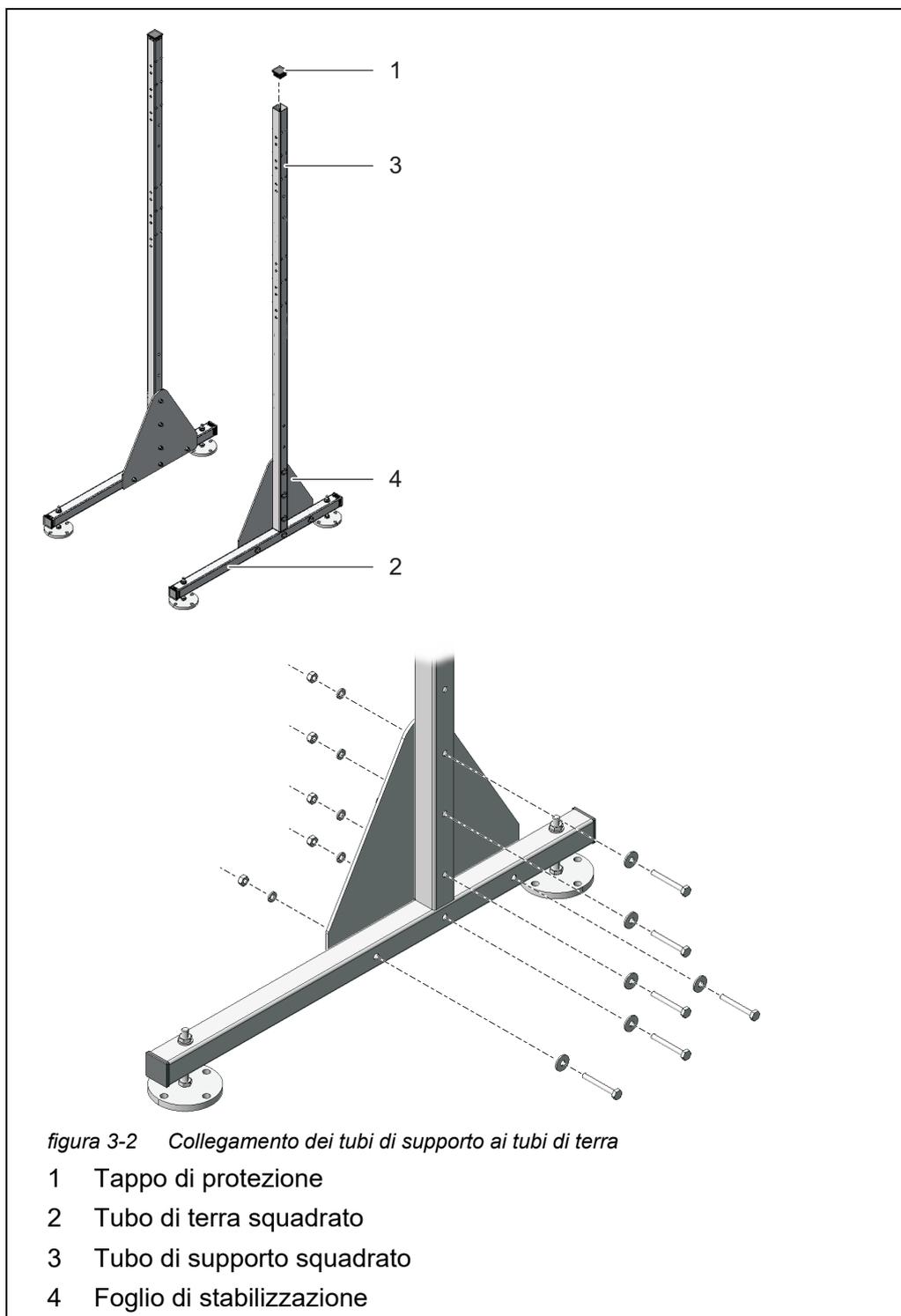
3.3.5 Installazione su stand SM

Per installare l'alloggiamento su uno stand procedere come segue:

Montaggio dello stand

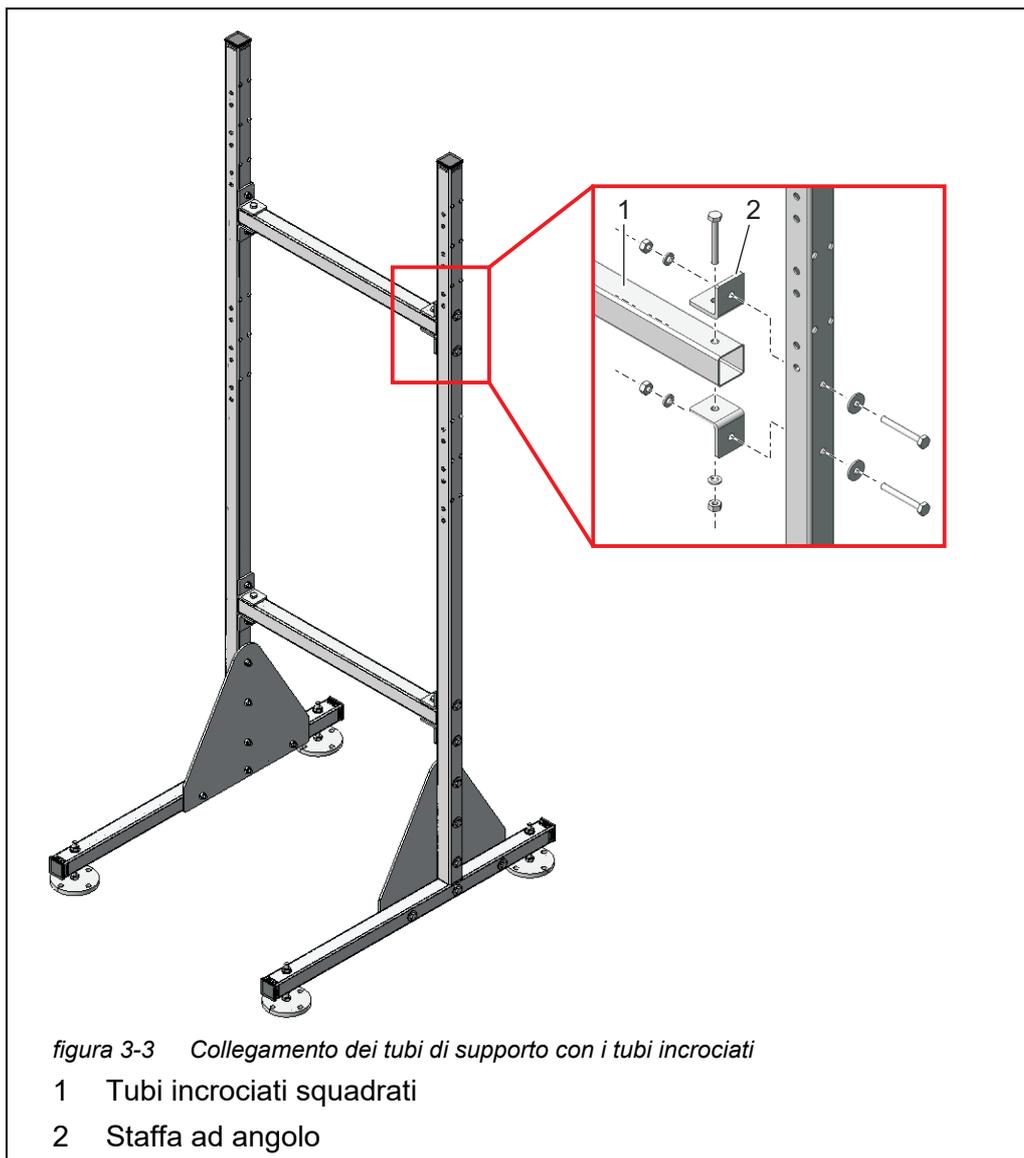


- 1 Spingere i tappi di protezione di plastica (1) in entrambe le estremità dei tubi di terra squadrati (2).
- 2 Montare i quattro piedi d'appoggio regolabili in altezza (3) sui tubi di terra squadrati (2) per mezzo dell viti a brugola M10 in dotazione. Verificare l'uso delle rondelle e dei dadi nell'ordine corretto secondo Fig. 3-1, 31.



- 3 Spingere i tappi di protezione di plastica (1) in entrambe le estremità superiori dei tubi di supporto squadrati (3).

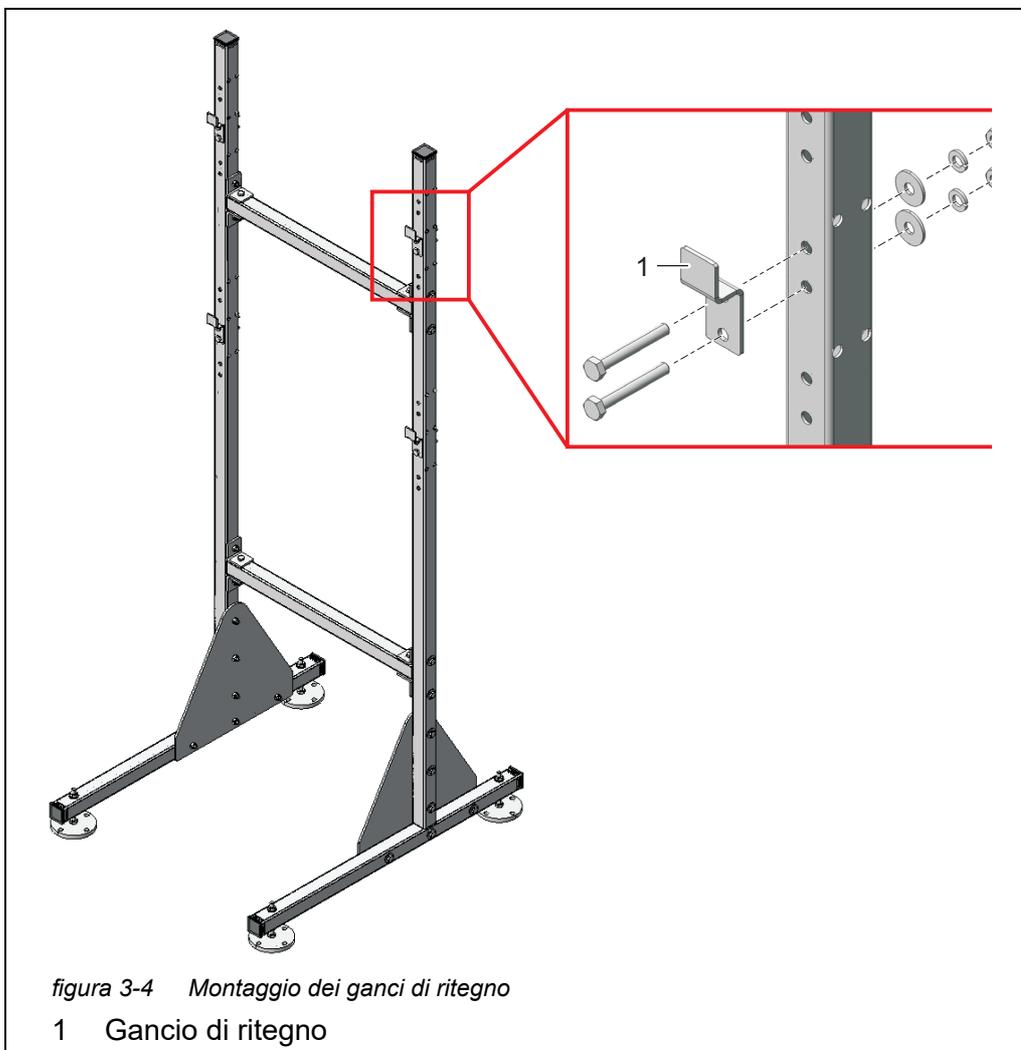
- 4 Utilizzando i fogli trinagolari stabilizzanti (4), collegare i tubi di supporto squadrati (3) con i tubi di terra premontati (2). Utilizzare per ogni lato sei viti a testa esagonale con rondella piatta grande, rondella elastica e dado di bloccaggio come illustrato nella Fig. 3-2, 32. Assicurarsi che entrambi i lati siano speculari dopo il montaggio.



- 5 Collegare insieme entrambi i tubi di supporto per mezzo dei due tubi incrociati squadrati (1). Per ogni giunto utilizzare due staffe ad angolo (2), tre viti a testa esagonale, due grandi rondelle piane, tre rondelle elastiche e tre dadi di bloccaggio.



Verificare che i due fogli traingolari stabilizzati (5) non si trovino all'interno.



- 6 Montare i quattro ganci di ritegno (1) sui tubi di supporto. Per ogni gancio utilizzare due viti a testa esagonale, rondelle grandi piatte, rondelle elastiche e dadi di bloccaggio.



Ogni lato presenta tre coppie di fori per i ganci di ritegno superiori e inferiori. Tuttavia, Alyza IQ può essere montato in modo ottimale al livello di funzionamento. Utilizzare le stesse posizioni relative per i rispettivi ganci superiori e inferiori.

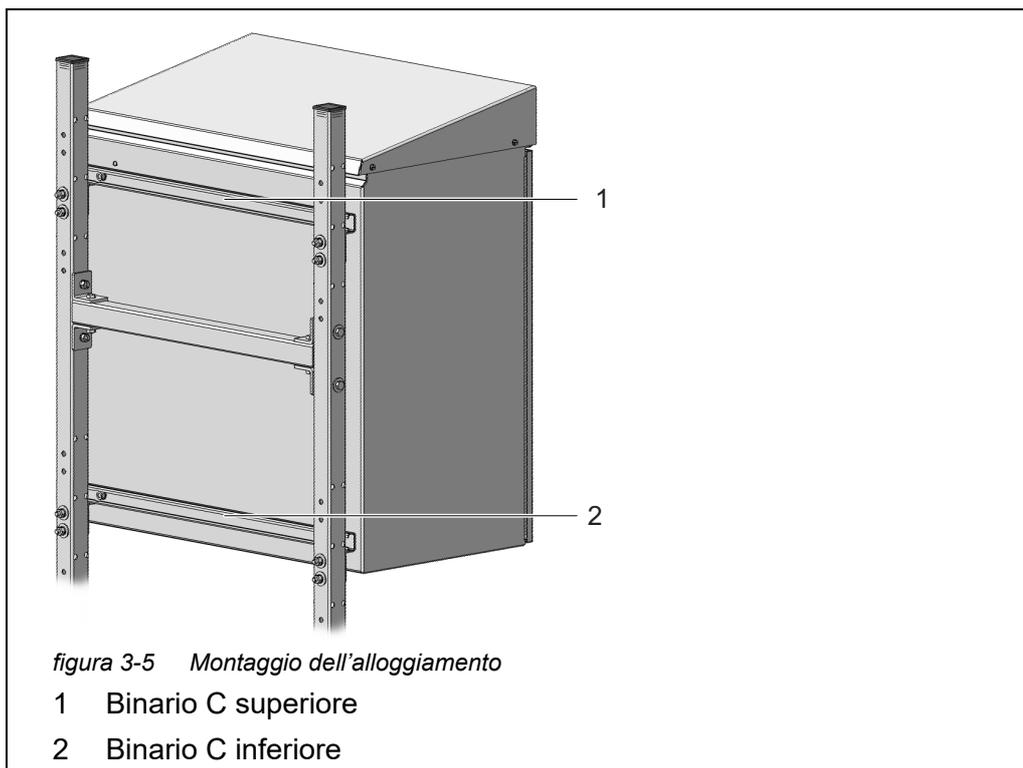
Posizionamento dello stand di montaggio

- 7 Posizionare lo stand di montaggio nel punto desiderato.

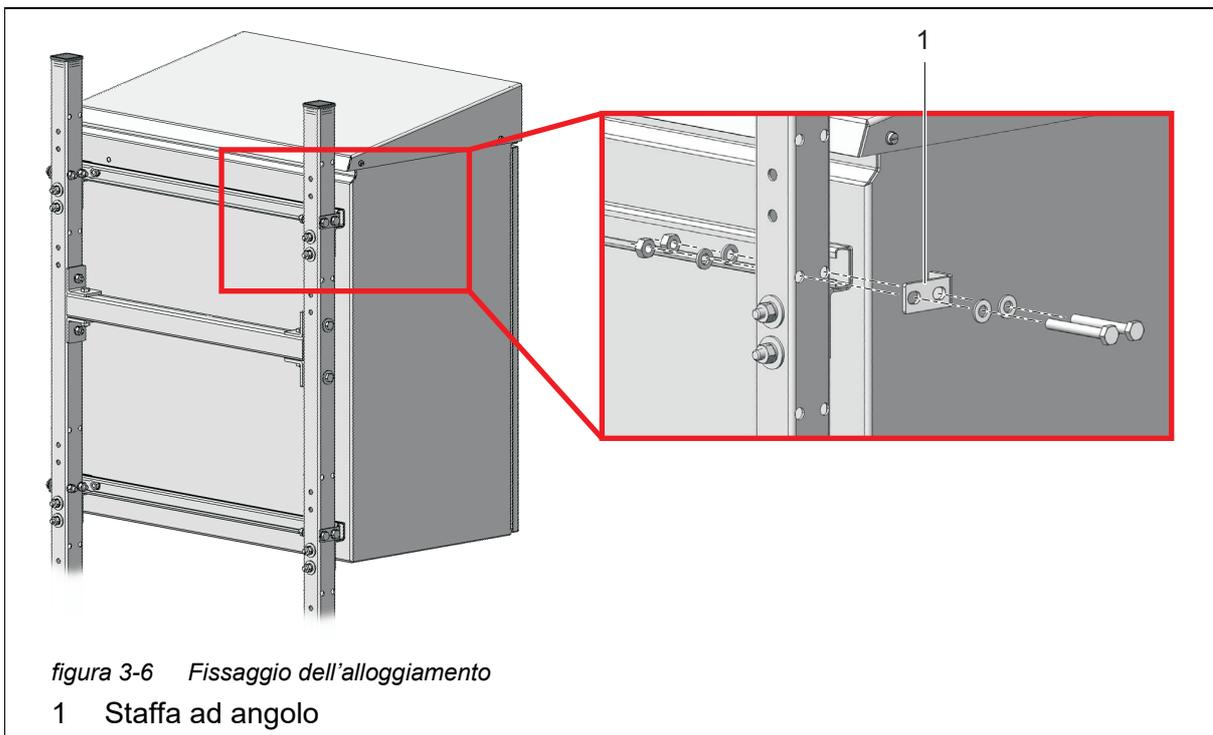
- 8 Regolare l'altezza dei quattro piedi d'appoggio in modo che lo stand di montaggio sia diritto.

NOTA

Avvitare sempre i quattro piedi d'appoggio al terreno. Se lo strumento viene montato all'aperto, assicurarsi che l'installazione sia in grado di resistere anche alle intemperie più forti.

Montaggio dell'alloggiamento

- 9 Montare l'alloggiamento agganciando i binari C (1 e 2) fissati alla parte posteriore dei quattro ganci di ritenzione dello stand di montaggio.



- 10 Fissare entrambi i lati dell'alloggiamento con quattro staffe (1) in modo che non possa essere spostato lateralmente. Per ogni staffa utilizzare due viti a testa esagonale, rondelle piane piccole, rondelle elastiche e dadi di bloccaggio.

3.3.6 Installazione su un binario

Per l'installazione su un binario è necessaria la staffa di montaggio per binario RM.

NOTA

Verificare che il binario sia sufficientemente stabile. Se lo strumento viene montato all'aperto, assicurarsi che l'installazione sia in grado di resistere anche alle intemperie più forti.

Assemblaggio della staffa

Per fissare l'alloggiamento al binario procedere come segue:

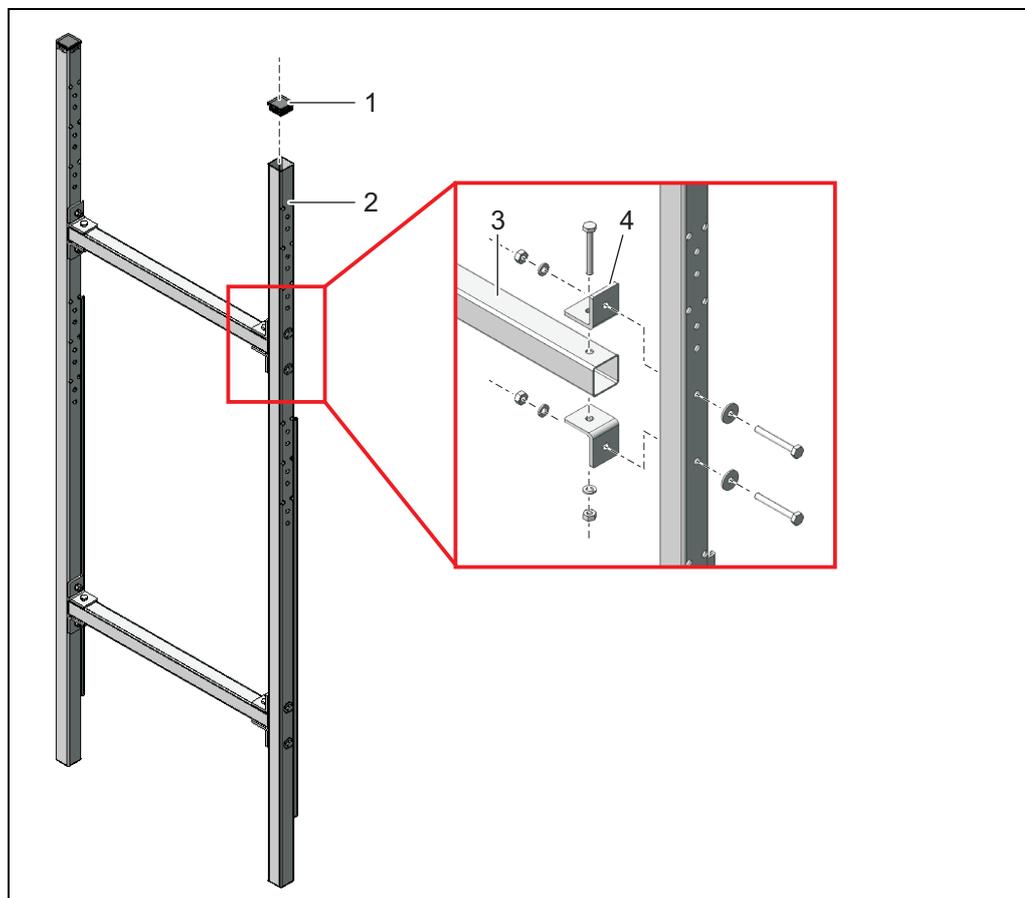
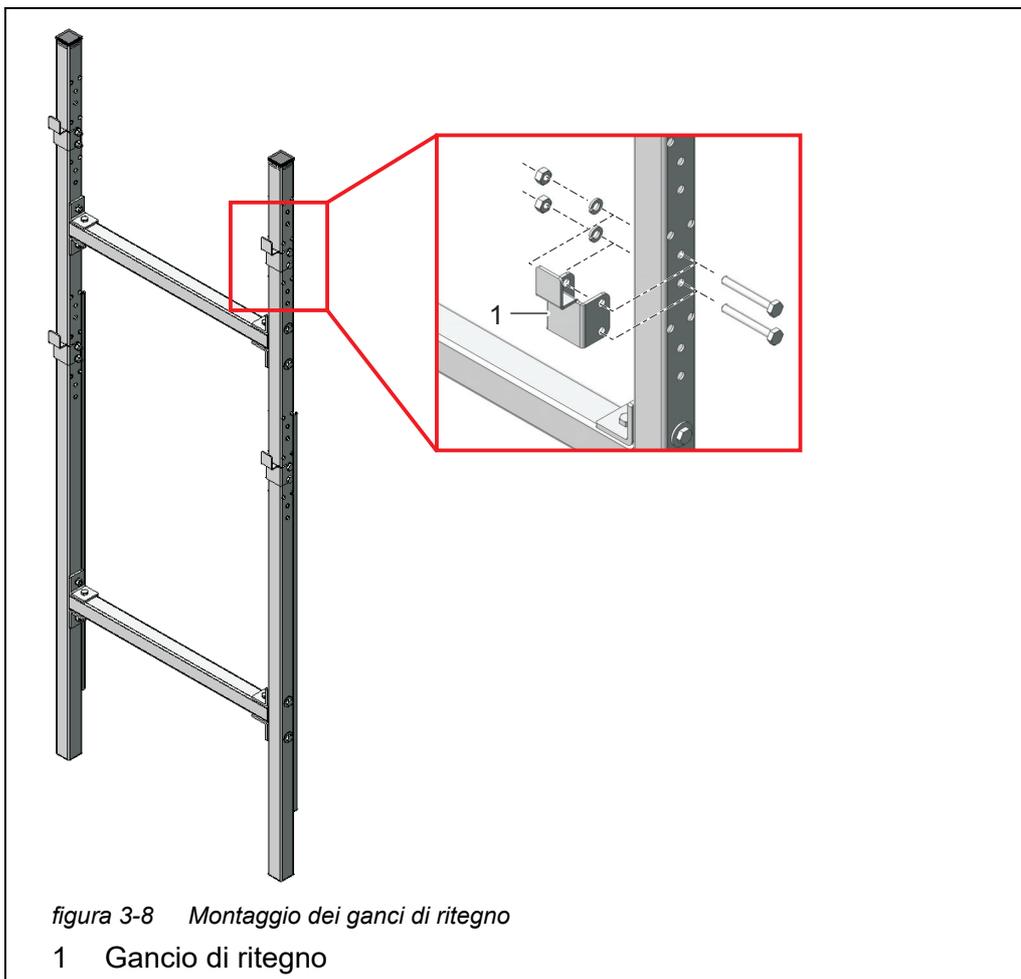


figura 3-7 Collegamento dei tubi di supporto con i tubi incrociati

- 1 Tappo di protezione
- 2 Tubo di supporto squadrato
- 3 Tubi incrociati squadrati
- 4 Staffa ad angolo

- 1 Spingere i tappi di protezione di plastica (1) in entrambe le estremità superiori dei tubi di supporto squadrati (2).
- 2 Collegare insieme entrambi i tubi di supporto per mezzo dei due tubi incrociati squadrati (3). Per ogni giunto utilizzare due staffe ad angolo (4), tre viti a testa esagonale, due grandi rondelle piane, tre rondelle elastiche e tre dadi di bloccaggio come illustrato in Fig. 3-7, 37.



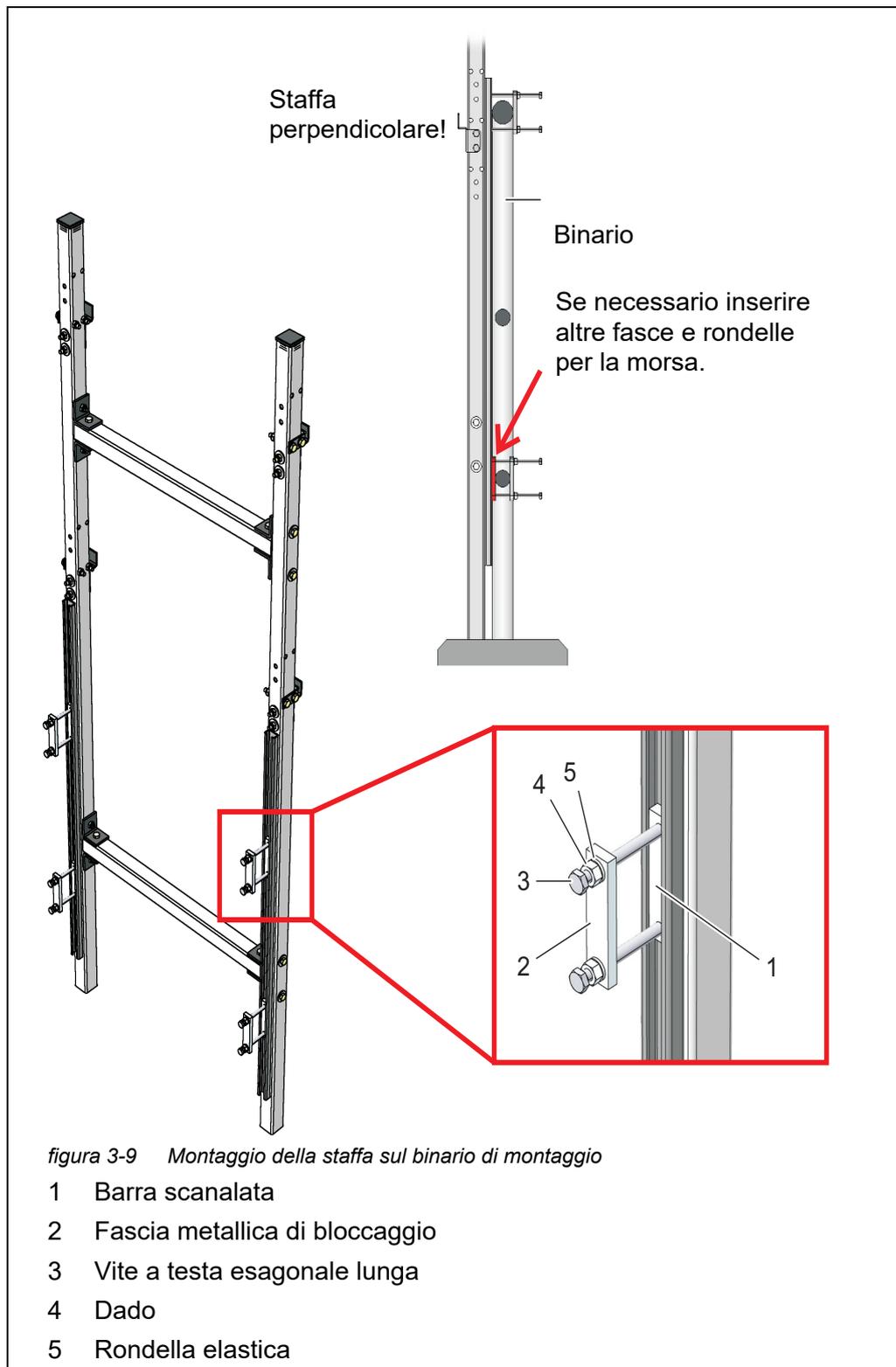
- 3 Montare i quattro ganci di ritegno (1) sui tubi di supporto. Per ogni gancio utilizzare due viti a testa esagonale corte, rondelle elastiche e dadi di bloccaggio.



Ogni lato presenta tre coppie di fori per i ganci di ritegno superiori e inferiori. Tuttavia, Alyza IQ può essere montato in modo ottimale al livello di funzionamento. Utilizzare le stesse posizioni relative per i rispettivi ganci superiori e inferiori.

Fissaggio della staffa del binario di montaggio

- 4 Posizionare la staffa del binario di montaggio davanti al binario stesso, nella posizione desiderata.

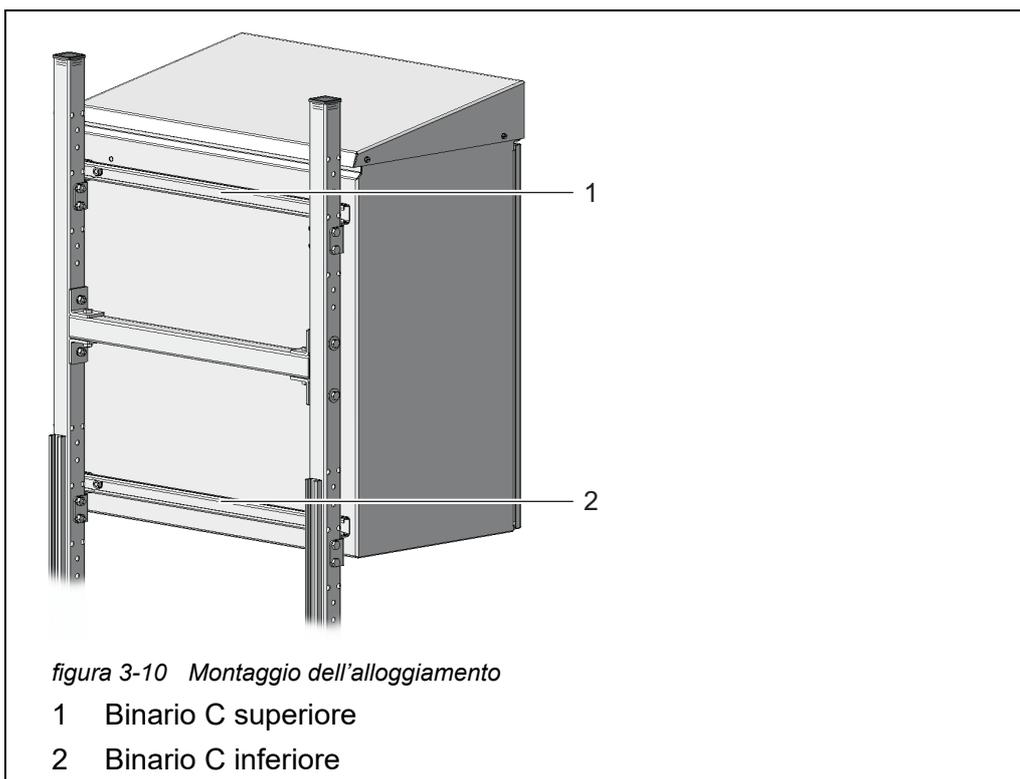


- 5 Fissare la staffa su due binari di montaggio compatibili per mezzo dei quattro dispositivi di bloccaggio. Ogni dispositivo di bloccaggio comprende una barra scanalata (1), una fascia metallica terminale (2), due lunghe viti a testa esagonale (3), due dadi (4) e due rondelle elastiche (5). Regolazione dei dispositivi di bloccaggio rispetto ai tubi dei binari. Per compensare le eventuali differenze di diametro tra il binario superiore e quello inferiore, il set di montaggio comprende anche 2 ulteriori fasce metalliche e 8 rondelle (spessore 2 mm). Se necessario inserire questi elementi tra il binario e i tubi di supporto come illustrato nella Fig. 3-9, 39 in modo che la staffa del binario di montaggio si trovi in posizione verticale. Notare che i tubi di supporto devono essere posizionati a terra.

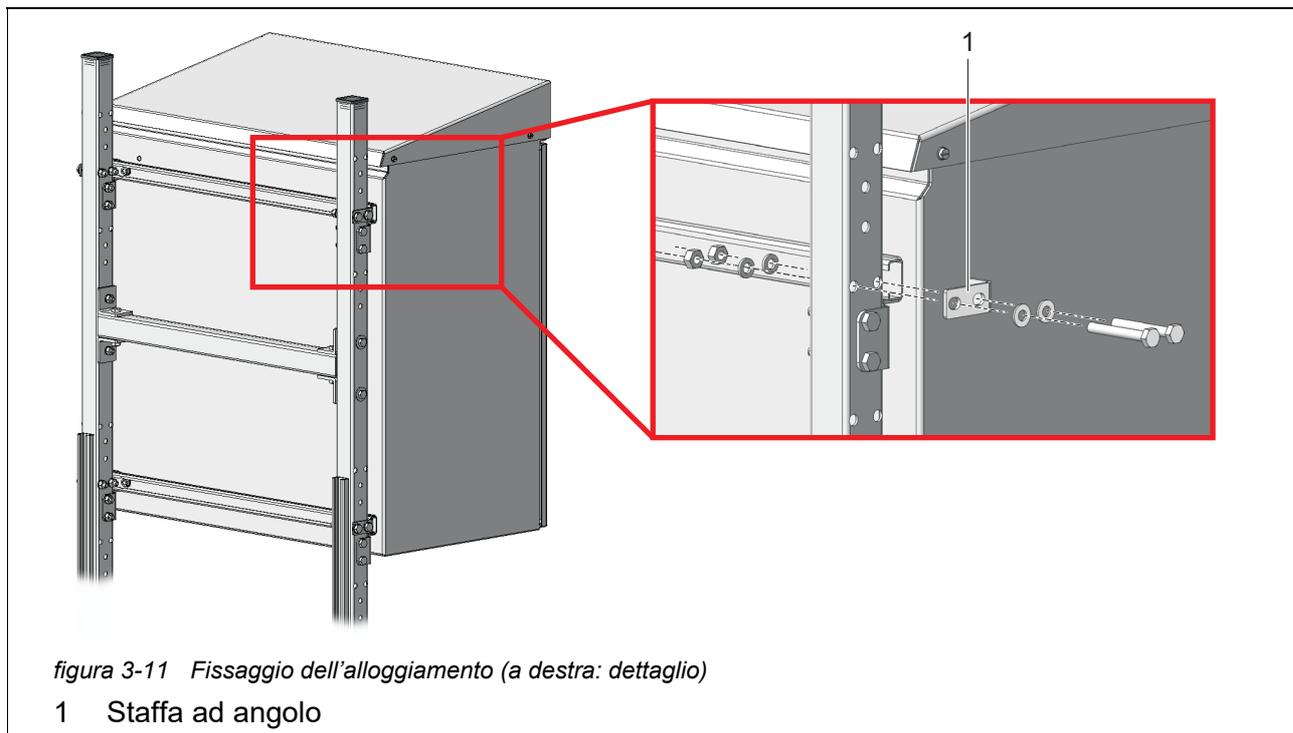


Il peso di Alyza IQ viene supportato dalla staffa del binario di montaggio che si trova a terra. Il binario impedisce ad Alyza IQ di cadere.

Montaggio dell'alloggiamento



- 6 Montare l'alloggiamento agganciando i binari C (1 e 2) fissati alla parte posteriore dei quattro ganci di ritenzione dello stand di montaggio.



- 7 Fissare entrambi i lati dell'alloggiamento con quattro staffe (1) in modo che non possa essere spostato lateralmente. Per ogni staffa utilizzare due viti a testa esagonale corte, rondelle piatte piccole, rondelle elastiche e dadi di bloccaggio.

3.3.7 Installazione a parete

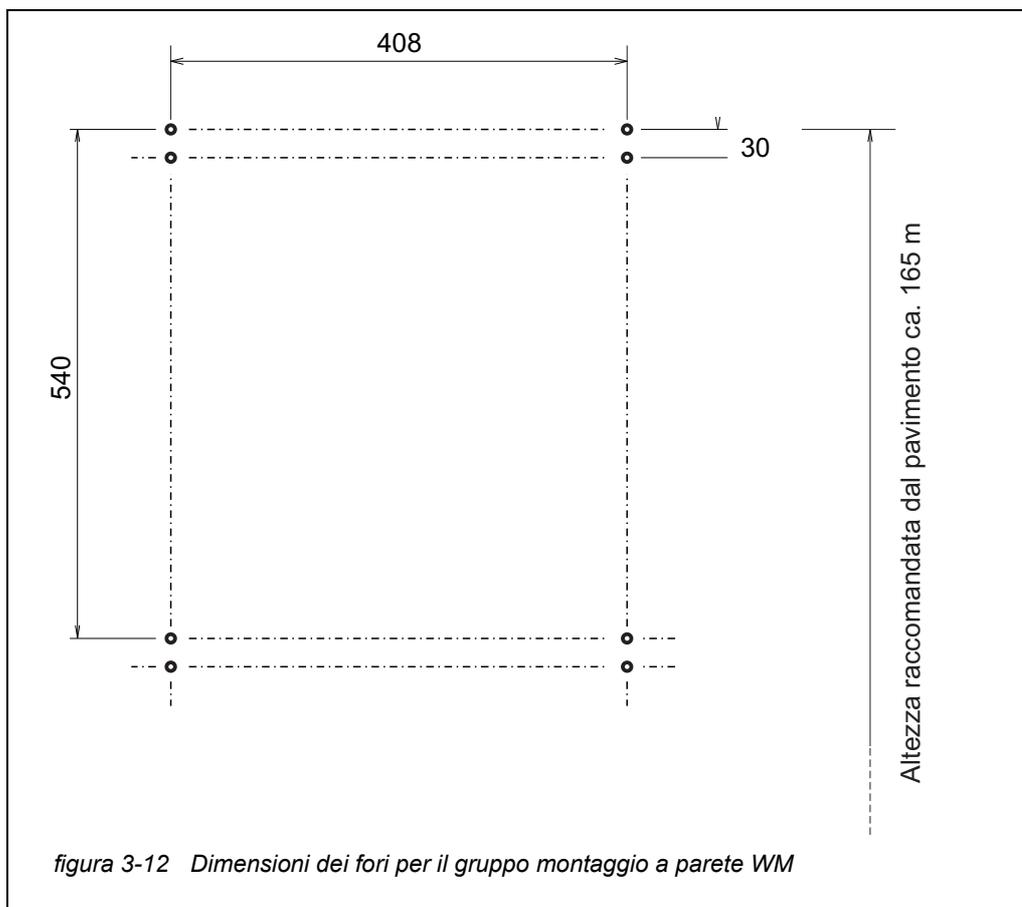
Con la parte posteriore dei binari, Alyza IQ è fissato ai ganci di ritegno del set di montaggio a parete WM.

NOTA

Assicurarsi che la parete sia sufficientemente resistente per il peso di Alyza IQ e che il materiale di montaggio (viti, tappi ecc.) sia idoneo per il tipo di parete. Se necessario, utilizzare viti e tappi diversi da quelli in dotazione.

Per fissare l'alloggiamento alla parete procedere come segue:

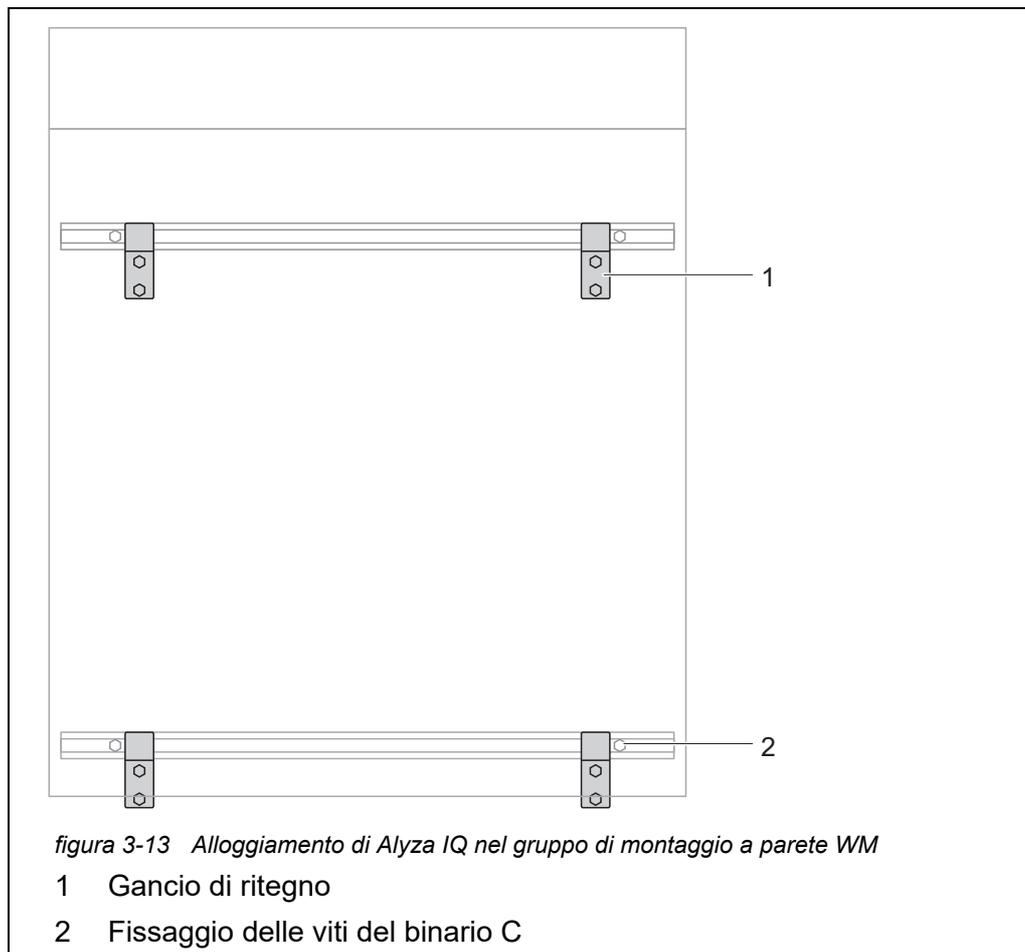
- 1 Praticare otto fori come illustrato nella figura:



- 2 Serrere i quattro ganci di ritegno del set di montaggio a parete
- 3 Montare l'alloggiamento agganciando i binari C che sono fissati alla parte posteriore dei ganci di ritegno.

NOTA

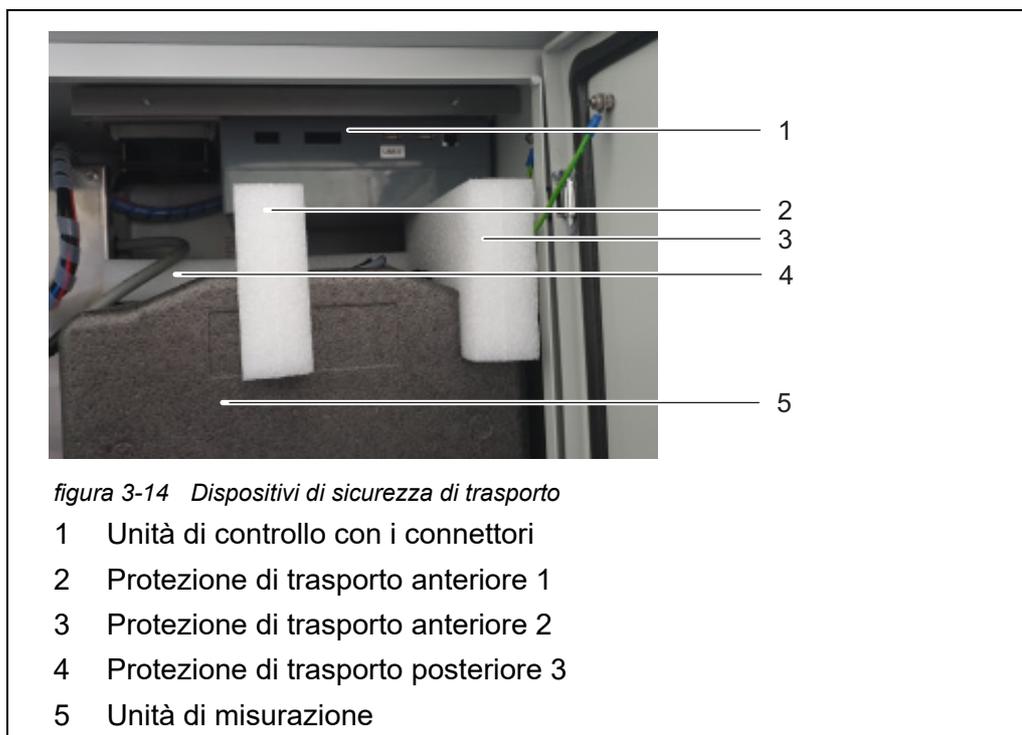
Per evitare lo spostamento dello strumento, le viti di fissaggio dei binari C devono trovarsi all'esterno su entrambi i lati dei ganci di ritegno (vedere Fig. 3-13, 43.)



3.3.8 Rimozione della protezione di trasporto dell'unità di misurazione

La protezione dell'alloggiamento di Alyza IQ ha il compito di fissare l'unità di misurazione in posizione per mezzo di 3 distanziali di spugna.

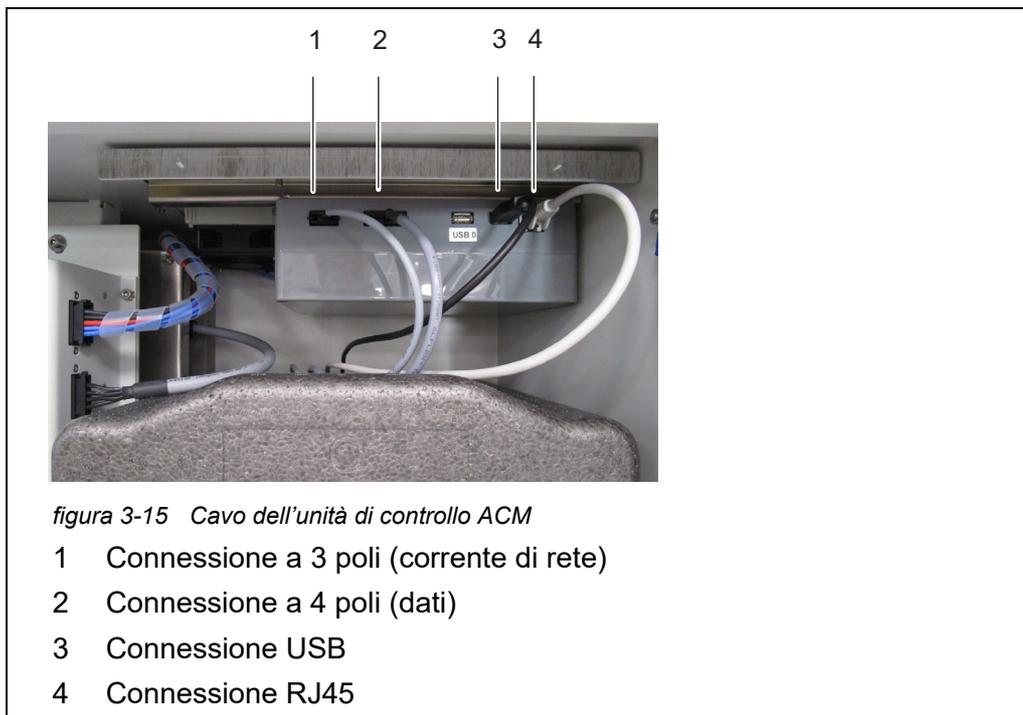
- 1 Aprire lo sportello dell'alloggiamento esterno in modo che il freno sia innestato.
- 2 Aprire lo sportello dell'alloggiamento interno in modo che venga a contatto con lo sportello esterno. Inclinare la lamiera angolare (all'interno dello sportello esterno) sul bordo superiore dello sportello interno. Le 3 protezioni di spugna si trovano nello spazio tra l'unità di controllo (1) e l'unità di misurazione (5).



- 3 Estrarre le due protezioni di trasporto (2, 3) dalla parte anteriore.
- 4 Spostare lentamente la protezione di trasporto (4) dell'unità di misurazione (5) verso l'alto e poi estrarla dalla parte anteriore. La terza protezione di trasporto si trova dietro a quelli già rimossi.
- 5 Conservare tutte le protezioni di trasporto.
- 6 Per il trasporto dello strumento utilizzare sempre le apposite protezioni.

3.3.9 Collegamento dei cavi all'unità di controllo ACM

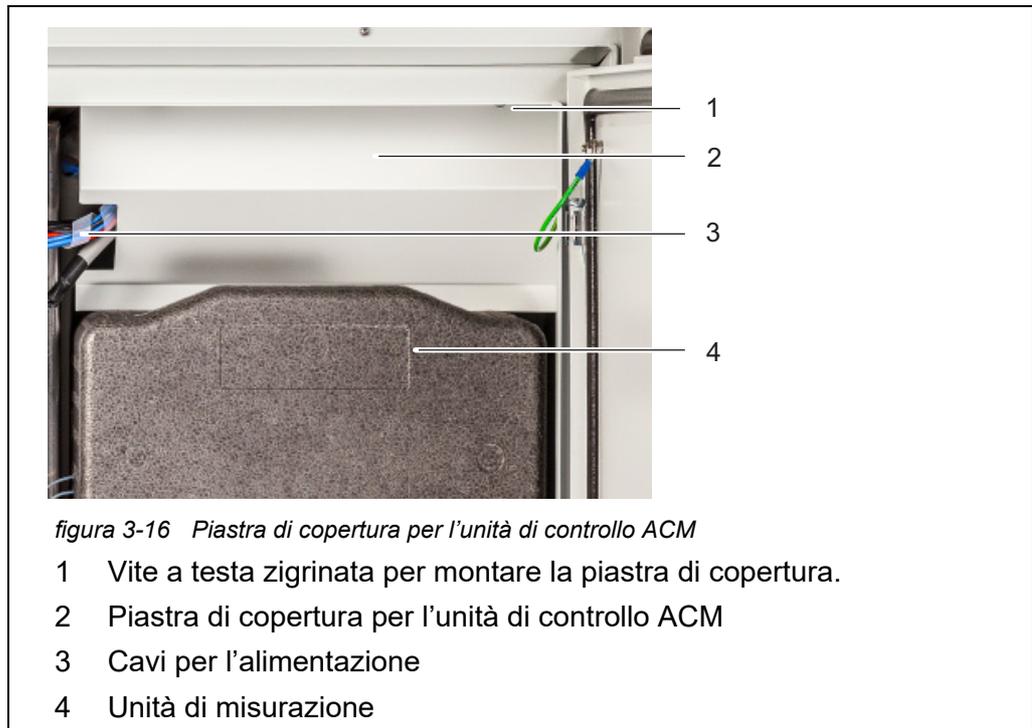
- 1 Rimuovere la protezione di trasporto dell'unità di misurazione (vedere sezione 3.3.8 Rimozione della protezione di trasporto dell'unità di misurazione, 43).
Le 4 estremità cavi da collegare all'unità di controllo si trovano sull'unità di misurazione.
- 2 Collegare i 4 cavi alla prese dell'unità di controllo ACM.
Collegare il cavo USB al connettore USB non contrassegnato (il connettore contrassegnato "USB0" rimane libero).
Tutte le altre spine si adattano solo a una presa nella direzione corretta.



3.3.10 Montaggio della piastra di copertura dell'unità di controllo ACM

La piastra di copertura dell'unità di controllo ACM copre questa e i cavi collegati a questa.

- 1 Rimuovere la protezione di trasporto dell'unità di misurazione (vedere sezione 3.3.8 Rimozione della protezione di trasporto dell'unità di misurazione, 43).
Le 4 estremità dei cavi sono collegate all'unità di misurazione.
- 2 Collegare i 4 cavi dell'unità di misurazione all'unità di controllo (vedere sezione 3.3.9 Collegamento dei cavi all'unità di controllo ACM, 44).
- 3 Svitare le 2 viti a testa zigrinata dalla parte superiore del binario dell'alloggiamento.
- 4 Avvitare la piastra di copertura sulla parte superiore del binario con le 2 viti a testa zigrinata.



3.3.11 Installazione del vaglio bug e dell'adattatore del drenaggio della condensa

Vaglio bug Il vaglio bug protegge la parte interna di Alyza IQ contro gli insetti che si infiltrano attraverso l'aspirazione dell'aria nella parte inferiore dell'alloggiamento.

Drenaggio della condensa Durante il funzionamento di Alyza IQ con temperatura locali nell'ordine di ca. 25 °C (77 °F) e livello di umidità alto, è possibile che l'acqua crei della condensa nell'unità di raffreddamento.

L'adattatore di drenaggio della condensa fa in modo che questa venga scaricata verso l'esterno.

Parte della condensa si raccoglie nella parte inferiore dell'alloggiamento e dell'unità di raffreddamento. Quest'acqua di condensa formata durante il funzionamento non ha alcun impatto su Alyza IQ.

Il tubo di drenaggio della condensa di Alyza IQ si trova nel recesso dell'adattatore di drenaggio della condensa stessa. La condensa formata riempie prima il recesso dell'adattatore prima di trascinare. Quando si crea una quantità di condensa sufficiente, questa chiude il tubo di drenaggio in modo che l'umidità dell'aria non possa infiltrarsi nell'alloggiamento.

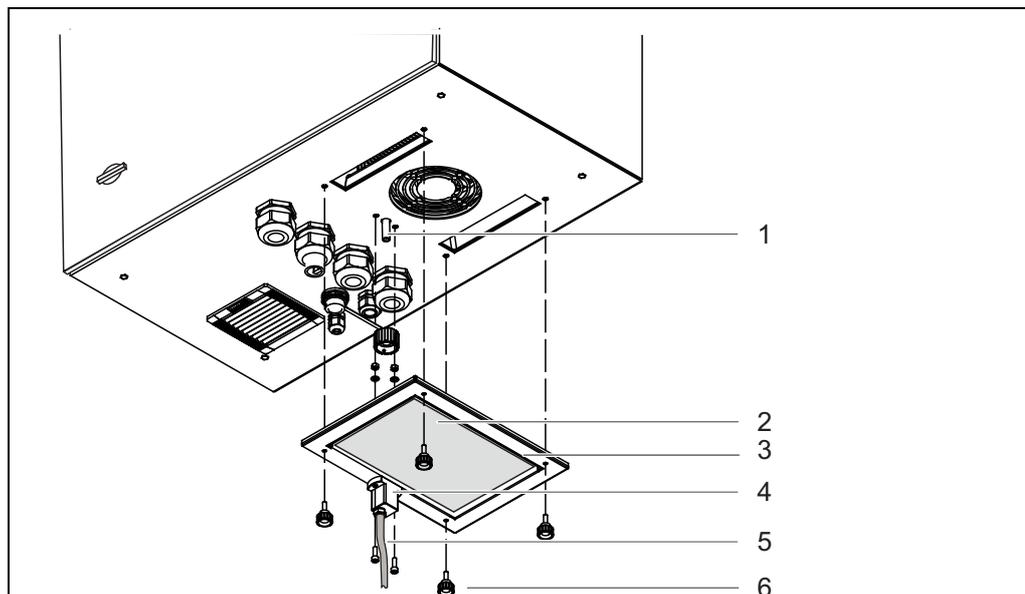


figura 3-17 Montaggio del vaglio bug e dell'adattatore di drenaggio della condensa

- 1 Tubo di drenaggio della condensa (nero) nella parte inferiore dell'alloggiamento
- 2 Vaglio bug
- 3 Telaio con tenuta
- 4 Adattatore di drenaggio della condensa con 2 viti
- 5 Tubo di drenaggio della condensa (trasparente)
- 6 4 Viti a testa zigrinata

- Installazione**
- 1 Fissare l'adattatore di drenaggio della condensa (4) con 2 viti al telaio (3) in modo che l'ugello del tubo dell'adattatore si trovi all'esterno del telaio.
 - 2 Inserire il più possibile il tubo di drenaggio trasparente della condensa (5) nell'ugello del tubo dell'adattatore di drenaggio della condensa (4).
 - 3 Inserire il vaglio bug (2) nel telaio in modo che venga mantenuto in posizione dalla tenuta del telaio (3).
 - 4 Posizionare il telaio (3) con il vaglio bug (2) e l'adattatore di drenaggio della condensa (4) montato nella parte inferiore dell'alloggiamento. In questo modo, il tubo di drenaggio nero della condensa (1) della parte inferiore dell'alloggiamento dovrebbe adattarsi perfettamente al recesso dell'adattatore di drenaggio della condensa (4).
 - 5 Fissare il telaio (4) alla base dell'alloggiamento per mezzo delle 4 viti a testa zigrinata.



3.3.12 Montaggio del porta terminale (TM)

Far funzionare Alyza IQ soprattutto durante lo svolgimento delle attività di manutenzione con l'unità di misurazione aperta richiede un terminale montato nelle vicinanze (ad es. MIQ/TC 2020 3G o DIQ/S 28X). Il terminale deve essere montato a sinistra di Alyza IQ in modo che questo sia sempre visibile durante le attività di manutenzione con l'unità aperta.

Il porta terminale (TM) accessorio permette l'installazione di un terminale indipendentemente dal montaggio di Alyza IQ (stand di montaggio SM, binario di montaggio RM, accessorio di montaggio a parete WM) nelle vicinanze di Alyza IQ.

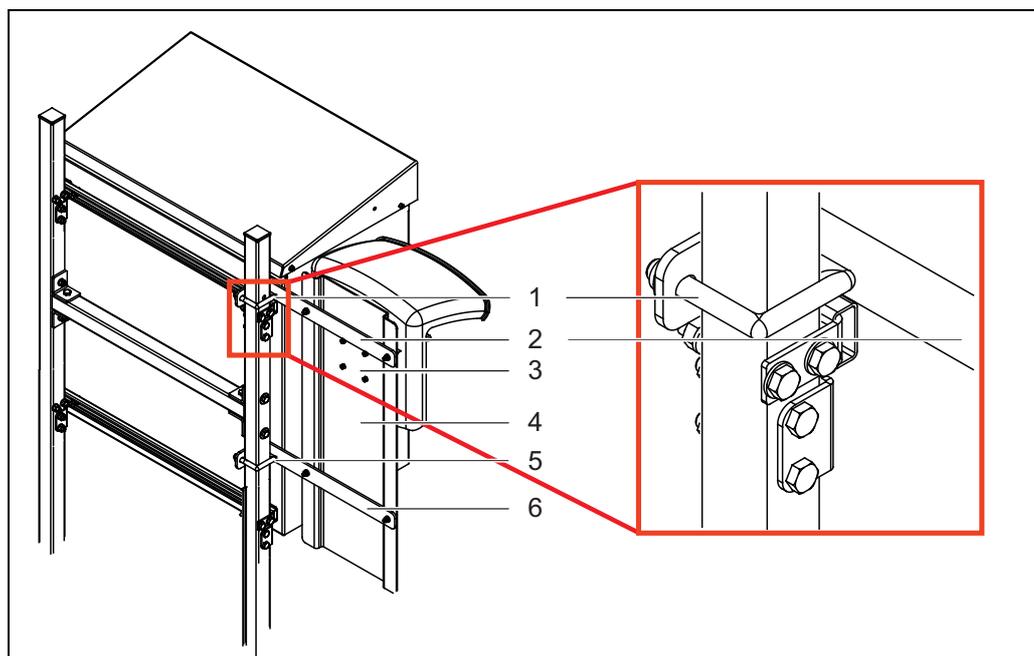


figura 3-19 Porta terminale TM installato (vista posteriore)
Esempio di installazione su uno stand SM

- 1 Staffa superiore
- 2 Staffa ad angolo superiore
- 3 Fori per la calotta
- 4 Foglio di montaggio
- 5 Staffa inferiore
- 6 Staffa ad angolo inferiore

Preparazione dello stand o del binario di montaggio per il porta terminale

Il porta terminale viene installato sulla sinistra di Alyza IQ. In questo modo il terminale è sempre visibile anche quando le attività di manutenzione vengono eseguite con l'alloggiamento aperto di Alyza IQ.

- 1 Posizionare lo stand con il Alyza IQ montato. La parte posteriore dello stand deve essere sempre facilmente accessibile.
- 2 Inserire la parte più lunga della staffa ad angolo (2) tra l'alloggiamento e lo stand, sopra il binario C superiore e superrare lo stand in modo che la parte più corta della staffa tocchi lo stand stesso. Mantenere la staffa ad angolo in posizione.
- 3 Posizionare la staffa (1) sullo stand e inserire le estremità della staffa nei fori della staffa ad angolo. Fissare in modo lasco la staffa ad angolo (2) alla staffa utilizzando 2 dadi.
- 4 Inserire la parte più lunga della seconda staffa ad angolo (6) tra l'alloggiamento e lo stand, sopra il binario C inferiore e superrare lo stand in modo che la parte più corda della staffa tocchi lo stand stesso. Mantenere la staffa ad angolo in posizione.

- 5 Posizionare la seconda staffa (5) sullo stand e inserire le estremità della staffa nei fori della staffa ad angolo.
Fissare in modo lasco la staffa ad angolo (6) alla staffa utilizzando 2 dadi.

Installazione su uno stand o un binario di montaggio

- 1 Fissare il foglio di montaggio (4) a entrambe le staffe (2, 4) con le viti a brugola e i dadi.
- 2 Nella parte posteriore del foglio di montaggio (4) inserire 4 viti nei fori (3) in modo che possano fuoriuscire dall'altra parte.
- 3 Tenere i fogli di montaggio (4) all'altezza desiderata e serrare i 4 dadi delle staffe (1, 3) in modo che il porta terminali sia montato in modo sicuro.

Installazione a parete

- 1 Nella parte posteriore del foglio di montaggio (4) inserire 4 viti nei fori (3) in modo che possano fuoriuscire dall'altra parte.
- 2 Fissare il foglio di montaggio (4) alla parete.

Installazione della calotta e del terminale -

- 1 Serare le 4 viti per fissare la calotta al foglio di montaggio (4).



Nella parte inferiore del foglio di montaggio lasciare libero dello spazio per il cablaggio dell'alimentazione.

- 2 Montare un modulo IQ (ad es. MIQ/JB, DIQ/S 28X, ...) sulla calotta (vedere IQ SENSOR NET manuale del sistema operativo).
- 3 Collegare un terminale al MIQ/JB come necessario.
- 4 Collegare il cavo IQ SENSOR NET di Alyza IQ al modulo IQ (vedere IQ SENSOR NET manuale del sistema operativo).
- 5 Se necessario collegare il modulo IQ con un secondo cavo IQ SENSOR NET per integrare Alyza IQ in un sistema esistente IQ SENSOR NET (vedere IQ SENSOR NET manuale del sistema operativo).



figura 3-20 Porta terminale montato TM con calotta MIQ/JB e MIQ/TC 2020 3G

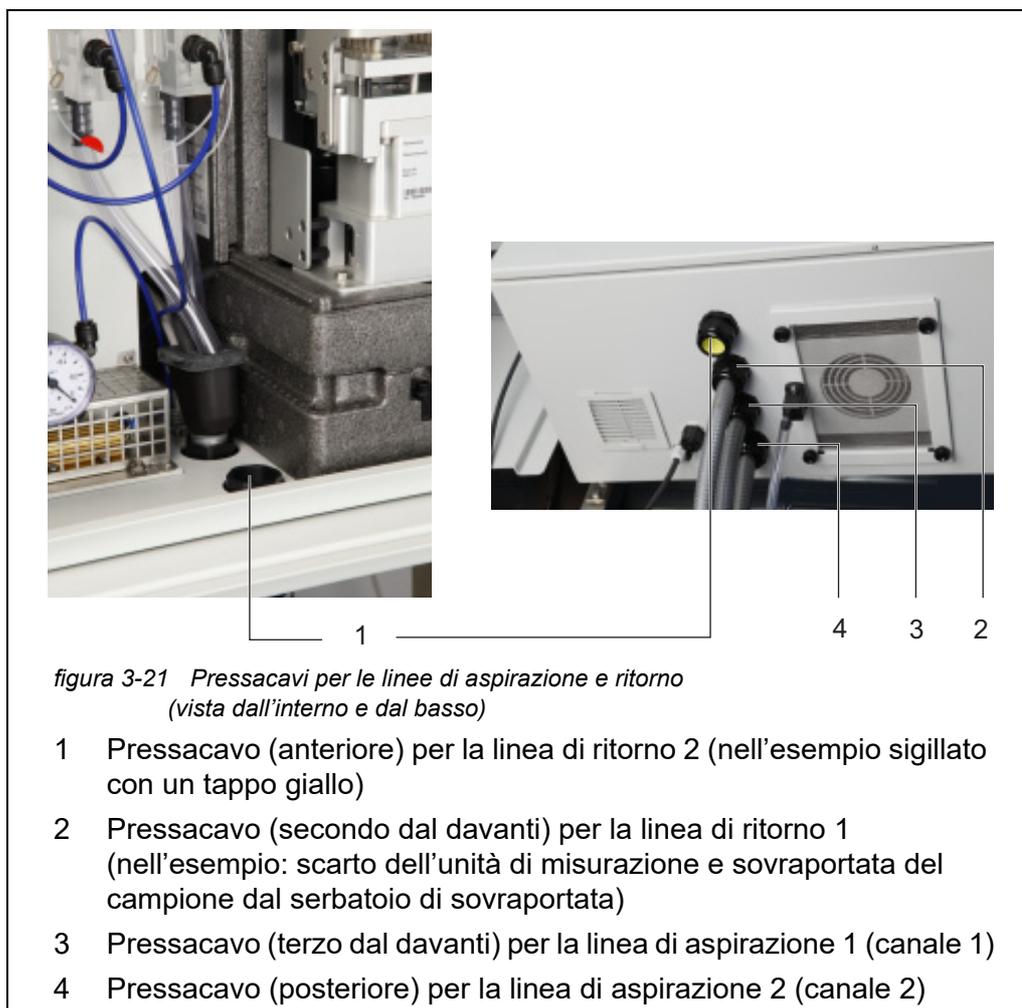
3.3.13 Collegamento del cavo di alimentazione e delle linee di tracciamento termico



Per tutti i lavori eseguiti con l'alloggiamento aperto:

- Se Alyza IQ è già stato in funzione:
Prima di aprire l'unità di misurazione, avviare la routine di manutenzione del terminale.
- Fare attenzione alle condizioni ambientali (vedere sezione 3.3.1 Requisiti del punto di misurazione, 27).
- Aprire lo sportello dell'alloggiamento esterno in modo che il freno sia innestato (sul lato inferiore destro dell'alloggiamento).
- Aprire lo sportello dell'alloggiamento interno in modo che venga a contatto con lo sportello esterno. Inclinare la lamiera angolare (all'interno dello sportello esterno) sul bordo superiore dello sportello interno.

Le linee di aspirazione e di ritorno sono inserite nell'alloggiamento attraverso i condotti stagni a innesto. I pressacavi con tenute si trovano nella parte inferiore dell'alloggiamento.



Apertura della scatola di alimentazione (per collegare il tracciamento termico)



AVVERTENZA

Se l'alimentazione è collegata in modo errato, potrebbe sussistere il pericolo di vita a causa della scossa elettrica. Durante l'installazione, fare attenzione ai seguenti punti:

- **La scatola dell'alimentatore può essere collegata solo all'alimentatore da un elettricista qualificato.**
- **La scatola dell'alimentatore può essere collegata all'alimentatore solo in totale assenza di tensione.**
- **L'alimentatore deve soddisfare le specifiche indicate sulla targhetta e nel capitolo 8 Dati tecnici, 165.**
- **L'alimentatore del tracciamento termico deve soddisfare le specifiche del tracciamento termico (240 VAC o 120 VAC).**
- **Per far funzionare la linea di tracciamento termico deve essere installato un interruttore (salvavita del circuito).**
- **Il cavo di alimentazione deve soddisfare i requisiti secondo i dati tecnici (vedere sezione 8.4, 170).**

Al momento della consegna, il cavo di alimentazione (lungo 2 m) è collegato ai terminali nella scatola dell'alimentatore di Alyza IQ e viene fatto passare all'esterno, attraverso la parte inferiore dell'alloggiamento di Alyza IQ. Il cavo di alimentazione viene fornito senza spina. Questo è stato progettato per essere collegato direttamente all'alimentatore. Ricordare i requisiti di sicurezza (vedere sezione 3.3.2 Requisiti di sicurezza per l'installazione elettrica, 27).



Se necessario è possibile installare un cavo di alimentazione più lungo nella scatola dell'alimentatore (vedere sezione 3.3.13 Collegamento del cavo di alimentazione e delle linee di tracciamento termico, 51). In questo modo, ricordare i requisiti del cavo di alimentazione (vedere sezione 8.4 Dati elettrici, 170).

Installare un interruttore di alimentazione esterno addizionale per permettere di disattivare la scatola dell'alimentatore dall'esterno.

In caso di collegamento del tracciamento termico, deve essere installato anche un interruttore di protezione contro il guasto di corrente (salvavita di circuito) e un fusibile.

Per collegare la scatola dell'alimentatore, un tracciamento termico o un cavo di alimentazione deve essere rimosso il foglio di montaggio.

- 1 Aprire lo sportello dell'alloggiamento esterno in modo che il freno sia innestato (sul lato inferiore destro dell'alloggiamento).
- 2 Aprire lo sportello dell'alloggiamento interno in modo che venga a contatto con lo sportello esterno. Inclinare la lamiera angolare (all'interno dello sportello esterno) sul bordo superiore dello sportello interno.

Spegnimento dell'alimentatore

- 3 Spegnere tutte le pompe di filtrazione (STOP).
- 4 Spegnere l'alimentazione da 24 V.
- 5 Disattivare la linea di alimentazione.

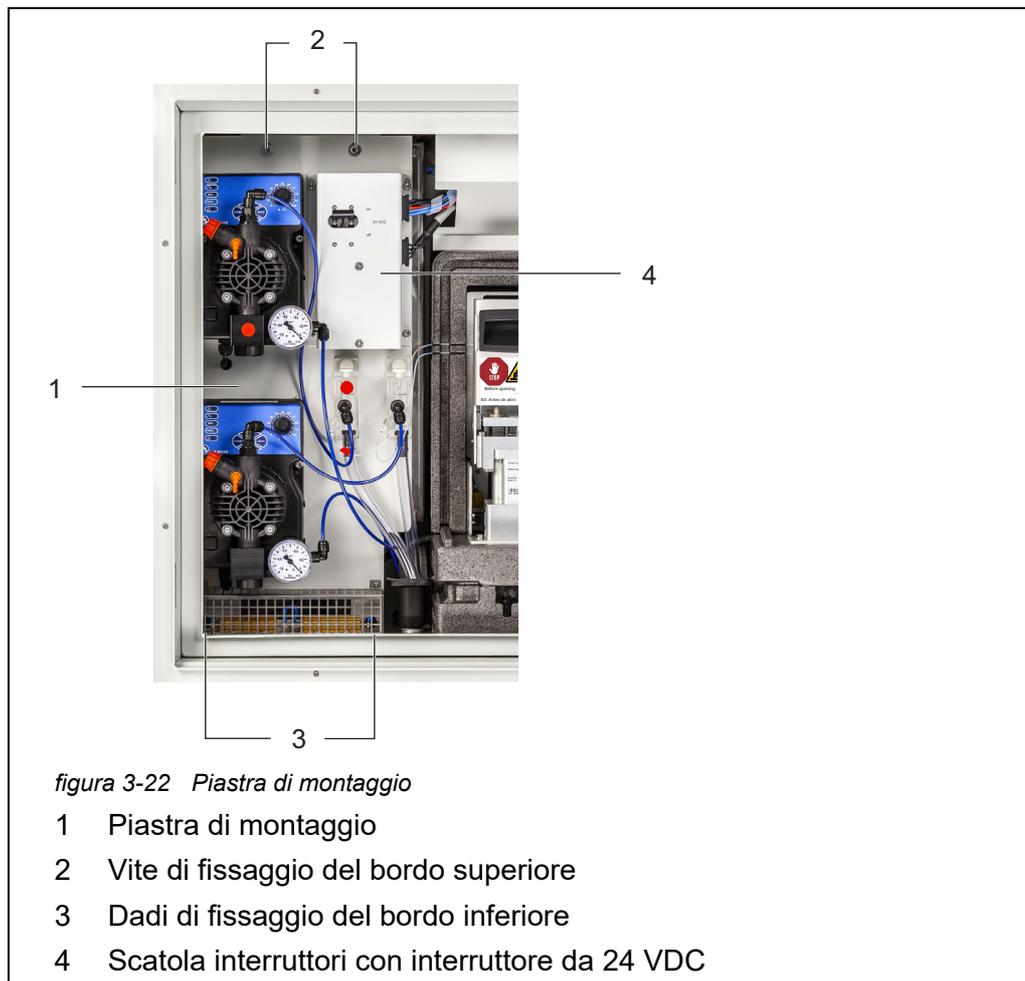
Smontaggio della piastra di montaggio

- 6 Svitare le 2 viti di fissaggio (sul lato superiore destro dell'alloggiamento) e rimuovere il coperchio di ACM.



Se le pompe di filtrazione sono state già messe in funzione, il liquido di campionamento potrebbe fuoriuscire se i tubi e le linee sono svitati. Predisporre un contenitore di raccolta per questo tipo di eventualità.

- 7 Rimuovere i collegamenti dei cavi e le connessioni dei tubi e delle linee dei liquidi dalla piastra di montaggio:
 - Distaccare i 2 cavi dalla scatola degli interruttori.
 - Svitare i tubi di campionamento dai serbatoio di sovrapportata.
 - Distaccare le linee di aspirazione blu delle unità di filtrazione.
 - Estrarre i tubi di sovrapportata campione dall'imbuto di raccolta.
- 8 Rimuovere la piastra di montaggio:
 - Svitare i 2 dadi di fissaggio (3) della parte inferiore della piastra di montaggio.
 - Svitare le 2 viti di fissaggio (2) del bordo superiore della piastra di montaggio.
Fissare la piastra di montaggio in modo che non possa cadere.



- 9 Rimuovere la piastra di montaggio:
- Sollevare la piastra di montaggio sopra i perni filettati.
 - Inclinare leggermente indietro il bordo anteriore della piastra di montaggio e rimuoverla dall'alloggiamento verso il basso.
 - Posizionare la piastra di montaggio con la parte posteriore su una superficie protetta (ad es. su del cartone).
- 10 Svitare tutti i dadi con i dischi di sicurezza (10 pezzi) dalla scatola dell'alimentatore e rimuovere il coperchio della scatola stessa.

Apertura della scatola di alimentazione

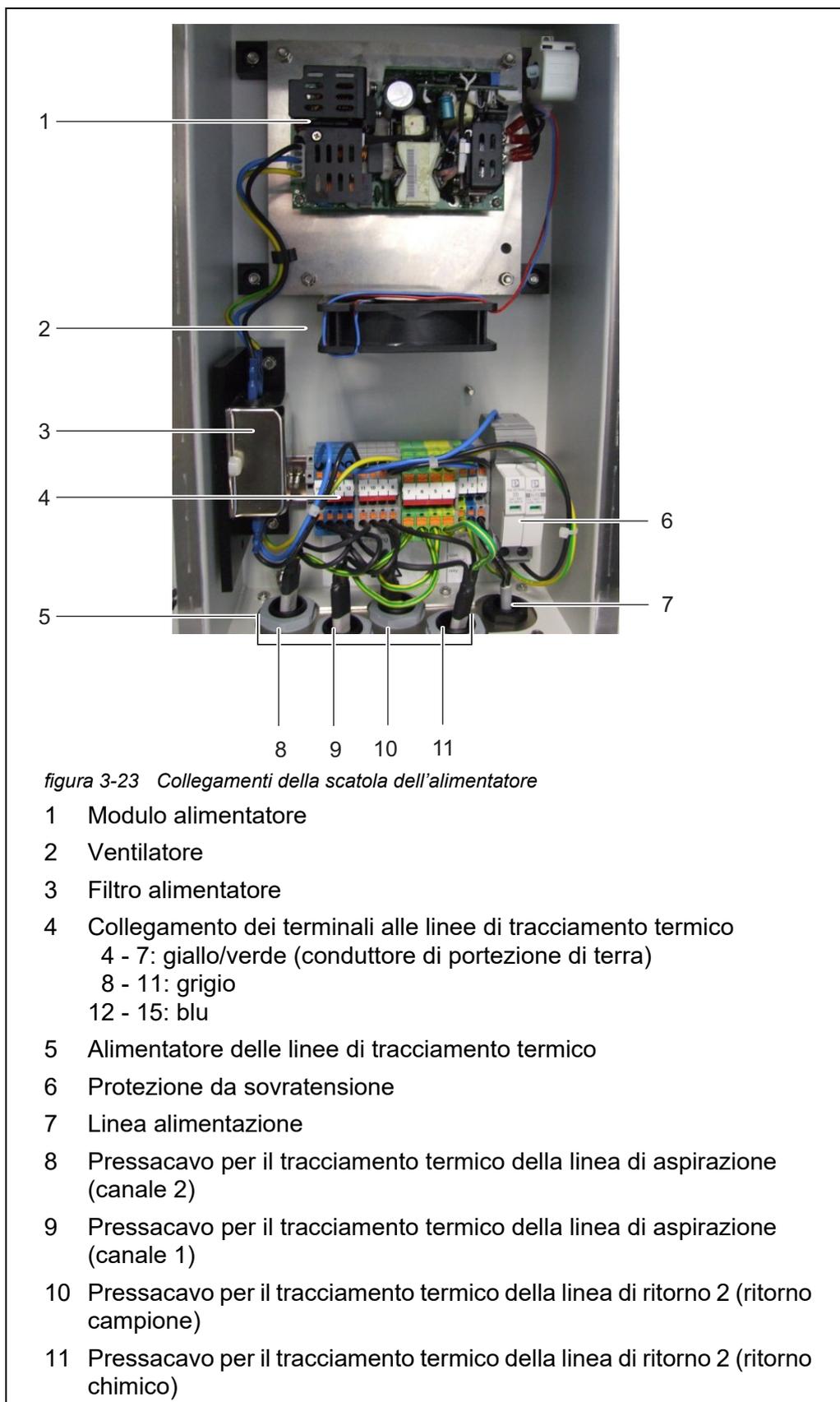


figura 3-23 Collegamenti della scatola dell'alimentatore

- 1 Modulo alimentatore
- 2 Ventilatore
- 3 Filtro alimentatore
- 4 Collegamento dei terminali alle linee di tracciamento termico
 - 4 - 7: giallo/verde (conduttore di protezione di terra)
 - 8 - 11: grigio
 - 12 - 15: blu
- 5 Alimentatore delle linee di tracciamento termico
- 6 Protezione da sovratensione
- 7 Linea alimentazione
- 8 Pressacavo per il tracciamento termico della linea di aspirazione (canale 2)
- 9 Pressacavo per il tracciamento termico della linea di aspirazione (canale 1)
- 10 Pressacavo per il tracciamento termico della linea di ritorno 2 (ritorno campione)
- 11 Pressacavo per il tracciamento termico della linea di ritorno 2 (ritorno chimico)

**Collegamento
della linee di
aspirazione e
ritorno**

- 11 Svitare i dadi dei pressacavo per i cavi del tracciamento termico che si trovano sul lato inferiore della scatola dell'alimentatore.
- 12 Nella parte inferiore della scatola dell'alimentatore, rimuovere i tappi protettivi dai pressacavo in modo da poter collegare i cavi. I pressacavo non utilizzati devono rimanere chiusi con i tappi neri in dotazione.
- 13 Solo per le varianti con 2 canali campioni:
Far passare la linea di aspirazione del canale 2 attraverso il pressacavo grande posteriore (dal retro del pannello dell'alloggiamento) che si trova nella parte inferiore dell'alloggiamento.
 - Il tubo bussola deve fuoriuscire dalla parte interna per circa 1 cm in modo da proteggere la linea di aspirazione dai danni (vedere figura 3-25).
 - Fissare il tubo bussola con il pressacavo.
- 14 Far passare la linea di aspirazione del canale 1 attraverso il pressacavo grande posteriore (dal retro del pannello dell'alloggiamento) che si trova nella parte inferiore dell'alloggiamento.
 - Il tubo bussola deve fuoriuscire dalla parte interna per circa 1 cm in modo da proteggere la linea di aspirazione dai danni (vedere figura 3-25).
 - Fissare il tubo bussola con il pressacavo.
- 15 Far passare la linea di ritorno per lo scarto dell'unità di misurazione attraverso il pressacavo grande successivo della parte inferiore dell'alloggiamento.
 - L'estremità del tubo bussola deve essere a filo con l'interno del tubo nell'alloggiamento in modo che può essere installato l'imbuto di raccolta.
 - Fissare il tubo bussola con il pressacavo.



È importante che il liquido nella linea di ritorno possa scorrere liberamente (pendenza costante). Non immergere l'estremità della linea di ritorno nell'acqua.

- 16 Guidare il ritorno del campione nel bacino e smaltire separatamente gli scarti chimici.
Installare l'imbuto di raccolta (set WF) (vedere sezione 3.3.15 Montaggio del set WF (imbuto di raccolta della sovrapportata campione), 63).

- 17 Guidare il ritorno del campione nel bacino e smaltire separatamente gli scarti chimici.
Far passare la linea di ritorno per il campione attraverso il pressacavo grande successivo della parte inferiore dell'alloggiamento.
- L'estremità del tubo bussola deve essere a filo con l'interno del tubo nell'alloggiamento in modo che può essere installato l'imbuto di raccolta.
 - Fissare il tubo bussola con il pressacavo.
 - Posizionare un contenitore idoneo per lo scarto chimico sotto Alyza IQ e fissarlo correttamente.
Svuotare regolarmente il contenitore di raccolta.
 - Posizionare la linea di ritorno per lo scarto chimico nel contenitore di raccolta e fissarlo correttamente.
 - Lo scarto chimico della linea di ritorno deve essere in grado di scorrere liberamente (pendenza costante). L'estremità della linea di ritorno non deve essere immersa nell'acqua o in altre sostanze chimiche liquide raccolte.



1 2 3 4 5 6

figura 3-24 Connessioni sulla parte inferiore dell'alloggiamento (da sotto)
Esempio: 2 canali campioni, 1 drenaggio

- 1 Cavo IQ SENSOR NET
- 2 Linea alimentazione
- 3 Variante con 2 canali campioni:
Pressacavo per tubo bussola della linea di aspirazione (canale 2)
- 4 Pressacavo per tubo bussola della linea di aspirazione (canale 1)
- 5 Pressacavo per tubo bussola della linea di ritorno 1
- 6 Pressacavo per tubo bussola della linea di ritorno 2
(nell'esempio non viene utilizzato e sigillato con un tappo protettivo giallo)



I pressacavi non utilizzati dello strumento di base devono essere chiusi con i tappi protettivi gialli in dotazione.

Collegamento del cavo alla scatola dell'alimentatore**NOTA**

Nessuna altra utenza, eccetto quelle descritte nel presente manuale, possono essere collegate alla scatola dell'alimentatore.

Non sono ammesse diramazioni delle linee di alimentazione.

- 18 Estrarre il dado del pressacavo (della scatola dell'alimentatore) dal cavo del tracciamento termico.
- 19 Far passare prima il cavo on il diametro maggiore (conduttore di terra giallo/verde) attraverso la tenuta del pressacavo.
- 20 Far passare quindi il cavo più sottile (nero) del tracciamento termico attraverso la tenuta del pressacavo.
- 21 Spingere il cavo e la sua guaina attraverso il tenuta in modo che sia visibile nella scatola dell'alimentatore.
- 22 Inserire i cavi delle linee di tracciamento termico per linee di aspirazione e ritorno attraverso il pressacavo sul lato inferiore.
- 23 Sigillare i pressacavi inutilizzati con i tappi neri in dotazione. In questo modo, la scatola dell'alimentatore è chiusa e protetta contro la polvere e l'umidità.
- 24 Serrare il dado del pressacavo (coppia di serraggio pari a 7,5 Nm).
- 25 Inserire tutti i cavi di tracciamento termico nella scatola dell'alimentatore.
- 26 Inserire i fili di tracciamento termico nei rispettivi terminali in modo da collegarli ai terminali stessi.
Cavo verde/giallo: qualsiasi terminale verde/giallo
Primo cavo nero: qualsiasi terminale blu
Secondo cavo nero: qualsiasi terminale grigio



Le bande termiche del tracciamento devono partire dall'alloggiamento di Alyza IQ in modo da mantenere le linee libere dal gelo. In corrispondenza della linea di ritorno, il tracciamento termico deve fuoriuscire di 20 - 50 mm dal tubo bussola. Se necessario, spostare il tracciamento termico nel tubo bussola.

- 27 Se necessario, sostituire il cavo di alimentazione con un altro (ad es. uno più lungo).
- 28 Verificare se tutte le connessioni siano state eseguite correttamente.
- 29 Serrare il dado del pressacavo del cavo di alimentazione (con una coppia di serraggio pari a 2,5 Nm).



Verificare che nessun cavo venga a contatto con il filtro dell'alimentatore.

- Chiusura della scatola dell'alimentatore**
- Reinserimento della piastra di montaggio**
- 30 Rimontare il coperchio della scatola dell'alimentatore e serrare tutti i dadi con i dischi di sicurezza (0,4 Nm).
- 31 Inserire la piastra di montaggio:
- Inserire la piastra di montaggio sui perni filettati, all'interno dell'alloggiamento.
 - Serrare le 2 viti di fissaggio (2) del bordo superiore della piastra di montaggio.
 - Serrare i 2 dadi di fissaggio (3) della parte inferiore della piastra di montaggio.
- 32 Ristabilire i collegamenti dei cavi e le connessioni dei tubi e delle linee dei liquidi.
- Collegare i 2 cavi alla scatola dell'alimentatore.
 - Montaggio dell'imbuto di raccolta:
 - l'imbuto di raccolta dello scarto chimico e, se necessario,
 - il secondo imbuto di raccolta per la sovrapportata del campione dai serbatoi di sovrapportata.
 - Inserire la linea di aspirazione nei connettori delle pompe di filtrazione.
 - Fissare i tubi di campionamento ai connettori dei serbatoi di sovrapportata.
 - Reinserire i tubi di sovrapportata nell'imbuto di raccolta della sovrapportata campione o nel gioto dell'imbuto di raccolta dello scarto e della sovrapportata campione.
 - Collegare le linee dei liquidi (vedere sezione 3.3.17 Collegamento dei tubi e delle linee dei liquidi, 67).
 - Inserire i tubi di ritorno del campione dei serbatoio di sovrapportata negli imbuto di raccolta:
- 33 Rimontare la copertura e fissarla con 2 dadi di fissaggio.

3.3.14 Montaggio dell'imbuto di raccolta

Il liquido di scarto dall'unità di misurazione e dai serbatoi di sovrapportata campione devono essere trasportati all'esterno dell'alloggiamento di Alyza IQ. L'imbuto raccoglie i liquidi da al massimo 3 sorgenti (tubo dello scarto dall'unità di misurazione, tubo dal serbatoio di sovrapportata campione 1 e tubo dal serbatoio di sovrapportata campione 2) e li trasporta al di fuori dell'alloggiamento per mezzo della normale linea di ritorno.

Per impedire che l'umidità e il vapore penetrino nell'alloggiamento di Alyza IQ, l'imbuto di raccolta è chiusa con un coperchio di gomma. Le aperture non utilizzate del coperchio di gomma sono chiuse con tappi.

L'imbuto di raccolta viene installato nell'alloggiamento di Alyza IQ in corrispondenza del secondo pressacavo visto dal davanti.



È possibile smaltire separatamente la sovrapportata del campione e lo scarto chimico dall'unità di misurazione per mezzo del secondo imbuto di raccolta (set accessorio WF). Il secondo imbuto di raccolta viene installato nel pressacavo anteriore. Da qui il campione di ritorno viene trasportato separatamente dall'alloggiamento (vedere sezione 3.3.15 Montaggio del set WF (imbuto di raccolta della sovrapportata campione), 63).

**Scopo della
fornitura
dell'imbuto di
raccolta di
Alyza IQ**

- Imbuto di raccolta
- Coperchio di gomma per l'imbuto di raccolta
- 3 tappi per le aperture del coperchio di gomma
- 2 tubi sovrapportata del campione (serbatoio di sovrapportata per l'imbuto di raccolta)
- Tiranti per fissare l'imbuto di raccolta alla staffa di fissaggio.

Preparativi

Quando si utilizzano le linee di tracciamento termico per le linee di ritorno: Installare prima il tracciamento termico (vedere il capitolo sezione 3.3.13 Collegamento del cavo di alimentazione e delle linee di tracciamento termico, 51).



Installare l'imbuto di raccolta insieme alle linee di tracciamento termico. Se la piastra di montaggio viene rimossa, ci sarà più spazio per installare l'imbuto di raccolta.

Montaggio



figura 3-25 Imbuto di raccolta per lo scarico comune di tutti i liquidi

- 1 Linea di riscaldamento del tracciamento termico (collegata alla staffa di fissaggio con un tirante)
- 2 Tubo dello sporco dell'unità di misurazione
- 3 Tubo sovrapportata campione dal serbatoio di sovrapportata
- 4 Coperchio di gomma dell'imbuto di raccolta (chiudere con tappi tutte le aperture non utilizzate)
- 5 Tiranti
- 6 Staffa ad angolo di fissaggio
- 7 Imbuto di raccolta
- 8 Pressacavo (secondo dal davanti)
- 9 Pressacavo (anteriore)

- 1 Inserire dall'esterno la linea di ritorno nell'alloggiamento attraverso il pressacavo (8). All'interno, l'estremità del tubo dello sporco deve essere a filo rispetto al pressacavo (8).
 Dettagli su come installare le linee di ritorno e di tracciamento termico: vedere sezione 3.3.13 Collegamento del cavo di alimentazione e delle linee di tracciamento termico, 51
- 2 Fissare il tracciamento termico (1) della linea di ritorno alla staffa ad angolo di fissaggio che si trova dietro al pressacavo utilizzando il tirante (scopo della fornitura: imbuto di raccolta).
- 3 Inserire l'imbuto di raccolta (7) nell'apertura del pressacavo (8) nell'alloggiamento:
 - il lato bisellato dell'imbuto di raccolta (7) è rivolto verso il tracciamento termico (1)
 - il drenaggio dell'imbuto di raccolta fluisce nella linea di ritorno
- 4 Spingere verso il basso l'imbuto di raccolta in modo che sia a tenuta.
- 5 Tirare il coperchio di gomma (4) dell'imbuto di raccolta sopra ai suoi bordi. L'apertura dell'imbuto di raccolta deve avere una chiusura stagna.

- 6 Inserire il tubo dello sporco (2) dell'unità di misurazione nell'imbuto di raccolta attraverso la pazzola apertura del coperchio di gomma (4). Il liquido presente nel tubo dello sporco deve poter fluire liberamente (pendenza costante, nessuna curva o danno).
- 7 Se tutti i liquidi vengono smaltiti attraverso una linea di ritorno comune: Inserire i tubi di sovrapportata del campione (3) dei serbatoi di sovrapportata nell'imbuto di raccolta attraverso la grande apertura del coperchio di gomma (4).

NOTA

Verificare che tutti i liquidi possano scorrere liberamente dall'imbuto di raccolta. Se l'imbuto di raccolta è intasato potrebbe causare la tracimazione dei liquidi nell'alloggiamento Alyza IQ.

I liquidi potrebbero danneggiare l'alloggiamento e i componenti elettrici.

- 8 Chiudere tutte le aperture non utilizzate del coperchio di gomma (4) utilizzando i tappi in dotazione in modo da proteggere dall'umidità l'interno dell'alloggiamento.

Se i liquidi vengono smaltiti attraverso un secondo imbuto di raccolta disponibile come accessorio (set WF) (vedere sezione 3.3.15 Montaggio del set WF (imbuto di raccolta della sovrapportata campione), 63).

3.3.15 Montaggio del set WF (imbuto di raccolta della sovrapportata campione)

Per trasportare lo scarto chimico liquido dall'alloggiamento dell'unità di misurazione separatamente dalla sovrapportata campione, installare un secondo imbuto di raccolta (set accessorio WF). Il secondo imbuto di raccolta permette di trasportare dall'alloggiamento solo la sovrapportata campione del serbatoio di sovrapportata.

Per raccogliere e smaltire separatamente lo scarto chimico dell'unità di misurazione è necessario un contenitore di raccolta addizionale idoneo (resistente alle sostanze chimiche, resistente alle intemperie).

Scopo della fornitura del set WF

- Imbuto di raccolta
- Coperchio di gomma per l'imbuto di raccolta
- 3 tappi per le 3 aperture del coperchio di gomma
- Tubo di sovrapportata campione, trasparente
- Staffa ad angolo di fissaggio per la linea di riscaldamento nel pressacavi esterno con viti a testa cilindrica (M3x8)
- Tiranti per fissare l'imbuto di raccolta alla staffa di fissaggio.

Montaggio

- 1 Serrare la staffa ad angolo di fissaggio al pressacavo anteriore.

- 2 Inserire dall'esterno il tubo bussola della linea di ritorno per la sovrapportata campione nell'alloggiamento attraverso il pressacavo (9).
All'interno, l'estremità del tubo di ritorno deve essere a filo con il pressacavo (9).
Dettagli su come installare i tubi bussola e le linee di tracciamento termico: vedere sezione 3.3.13 Collegamento del cavo di alimentazione e delle linee di tracciamento termico, 51
- 3 Inserire l'imbuto di raccolta (7) nell'apertura del pressacavi (9) nell'alloggiamento:
 - il lato bisellato dell'imbuto di raccolta (7) è rivolto verso il tracciamento termico (1)
 - il drenaggio dell'imbuto di raccolta fluisce nella linea di ritorno del campione.
- 4 Estrarre i tubi di sovrapportata campione corti dai serbatoi di sovrapportata.
- 5 Tagliare i pezzi del tubo di sovrapportata campione trasparente, in dotazione, in modo che sia sufficientemente lungo per permettere ai tubi di sovrapportata campione nuovi di andare dai serbatoi di sovrapportata all'imbuto di raccolta più esterno.
- 6 Tappare i tubi di sovrapportata del campione dei serbatoi di sovrapportata.

NOTA

Verificare che tutti i liquidi possano scorrere liberamente dall'imbuto di raccolta. Se l'imbuto di raccolta è intasato potrebbero causare la tracimazione dei liquidi nell'alloggiamento Alyza IQ.

I liquidi potrebbero danneggiare l'alloggiamento e i componenti elettrici.

- 7 Tirare il coperchio di gomma (4) dell'imbuto di raccolta sopra ai suoi bordi. L'apertura dell'imbuto di raccolta deve essere perfettamente chiusa.
- 8 Inserire i tubi di sovrapportata del campione dei serbatoi di sovrapportata nell'imbuto di raccolta attraverso le aperture grandi del coperchio di gomma.
- 9 Chiudere tutte le aperture non utilizzate del coperchio di gomma con i tappi in dotazione in modo che l'alloggiamento sia protetto contro l'umidità.

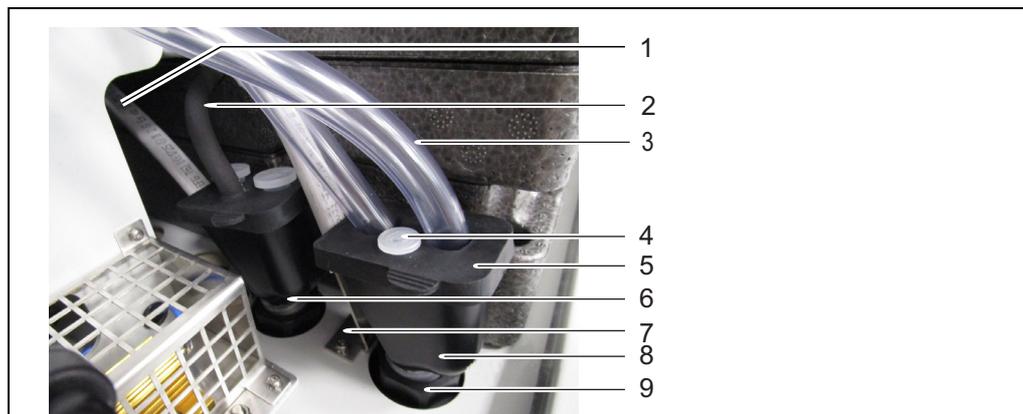


figura 3-26 Imbuto di raccolta per lo scarico separato di tutti i liquidi

- 1 Linea di riscaldamento del tracciamento termico (collegata alla staffa di fissaggio con un tirante)
 - 2 Tubo dello sporco dell'unità di misurazione
 - 3 Tubo sovrapportata campione dal serbatoio di sovrapportata
 - 4 Tappo per il coperchio di gomma
 - 5 Coperchio di gomma dell'imbuto di raccolta (sigillare con dei tappi le aperture non utilizzate del coperchio di gomma)
 - 6 Pressacavo (secondo dal davanti) con imbuto di raccolta per lo scarto chimico
 - 7 Staffa ad angolo di fissaggio
 - 8 Imbuto di raccolta
 - 9 Pressacavo (anteriore) con imbuto di raccolta per la sovrapportata del campione
- 10 Posizionare un contenitore idoneo (resistente alle sostanze chimiche e alle intemperie) sotto al Alyza IQ pre raccogliere lo scarto chimico dell'unità di misurazione.
 - 11 Fissare il contenitore di raccolta.
 - 12 Inserire la linea di ritorno del pressacavo (6) nel contenitore di raccolta.
 - 13 Fissare la linea di ritorno.
 - 14 Svuotare regolarmente il contenitore di raccolta.

3.3.16 Installazione del FM/PC modulo filtro del porta bacino M 1,5 per la filtrazione

Istruzioni di installazione

Osservare le seguenti note per l'installazione del modulo filtro:

- Montare il modulo filtro in modo che la piastra sia in posizione verticale rispetto alla direzione di flusso.



In alcuni casi (ad es. in un canale) è meglio montare il modulo filtro FM/PC in posizione orizzontale rispetto alla direzione di flusso. È disponibile un adattatore di montaggio orizzontale come accessorio.

- Il modulo filtro (FM/PC) e la guida devono essere completamente immersi (max. 40 cm).
Tenere in considerazione i diversi livelli dell'acqua durante il montaggio del modulo della membrana filtro.
- Il bordo inferiore del modulo filtro deve essere montato ad almeno 10 cm dal fondo.

NOTA

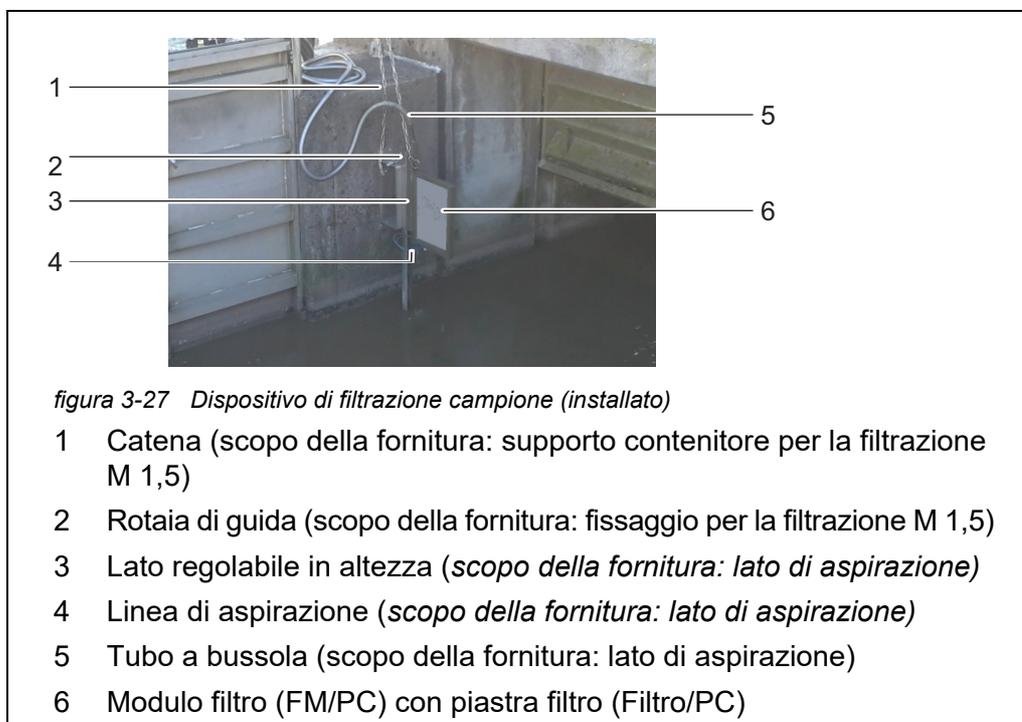
Le particelle di sporco e il contaminante del tubo del campione potrebbero bloccare le valvole dell'unità di misurazione.

Durante le attività di pulizia, verificare che lo sporco non vada a finire nelle estremità aperte dei tubi o nel modulo filtro de connettore.

Proteggere i tubi e i connettori aperti durante le attività di pulizia, ad es. con tappi ciechi.

Installazione

- 1 Montare il binario del porta bacino di filtrazione.
Se necessario, estendere il binario con l'estensione accessoria M-EXT 1,5.



- 2 Montare il modulo filtro sul lato del porta bacino per la filtrazione.
- 3 Collegare la linea di aspirazione al modulo filtro.

- 4 Inserire la guida del modulo filtro nel binario e abbassarla nel bacino per mezzo della catena. Fissare l'estremità della catena all'esterno del bacino.
- 5 Collegare la linea di aspirazione a Alyza IQ. Fissare il tubo bussola con i tiranti ad alcuni punti. Come collegare la linea di aspirazione a Alyza IQ, (vedere sezione 3.3.17 Collegamento dei tubi e delle linee dei liquidi,  67).

3.3.17 Collegamento dei tubi e delle linee dei liquidi

Dopo aver collegato le linee di aspirazione all'alloggiamento, collegare i seguenti tubi e linee dei liquidi:

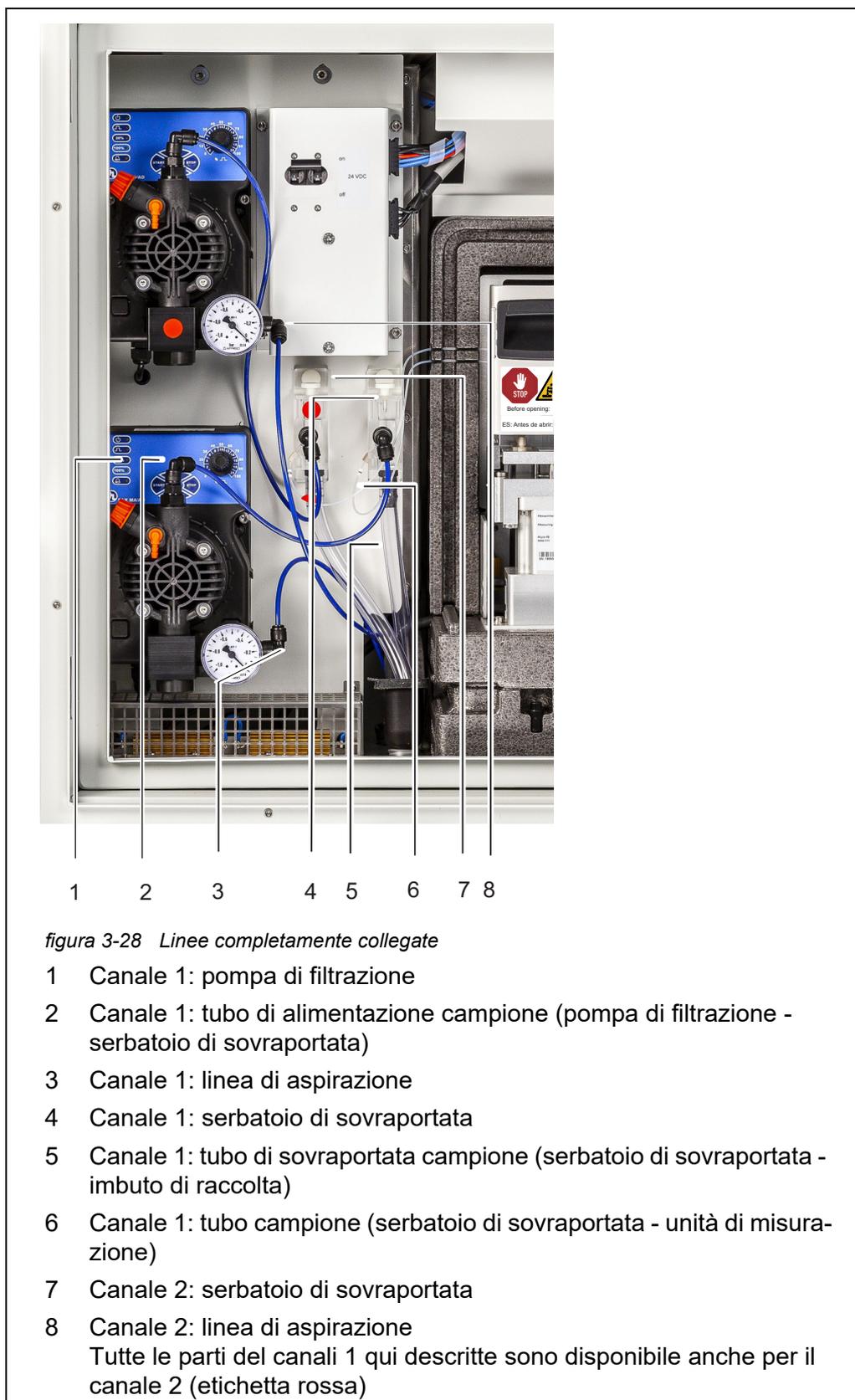
- linee di aspirazione blu alle pompe di filtrazione
- tubi di alimentazione campione delle pompe ai serbatoi di sovrapportata
- tubi di sovrapportata campione trasparenti dei serbatoi di sovrapportata all'imbuto di raccolta della sovrapportata campione
- tubi di sovrapportata campione trasparenti dell'unità di misurazione ai serbatoi di sovrapportata
- tubo dello sporco nero dell'unità di misurazione per l'imbuto di raccolta dello scarto chimico o per l'imbuto di raccolta della sovrapportata campione.



Per tutti i lavori eseguiti con l'alloggiamento aperto:

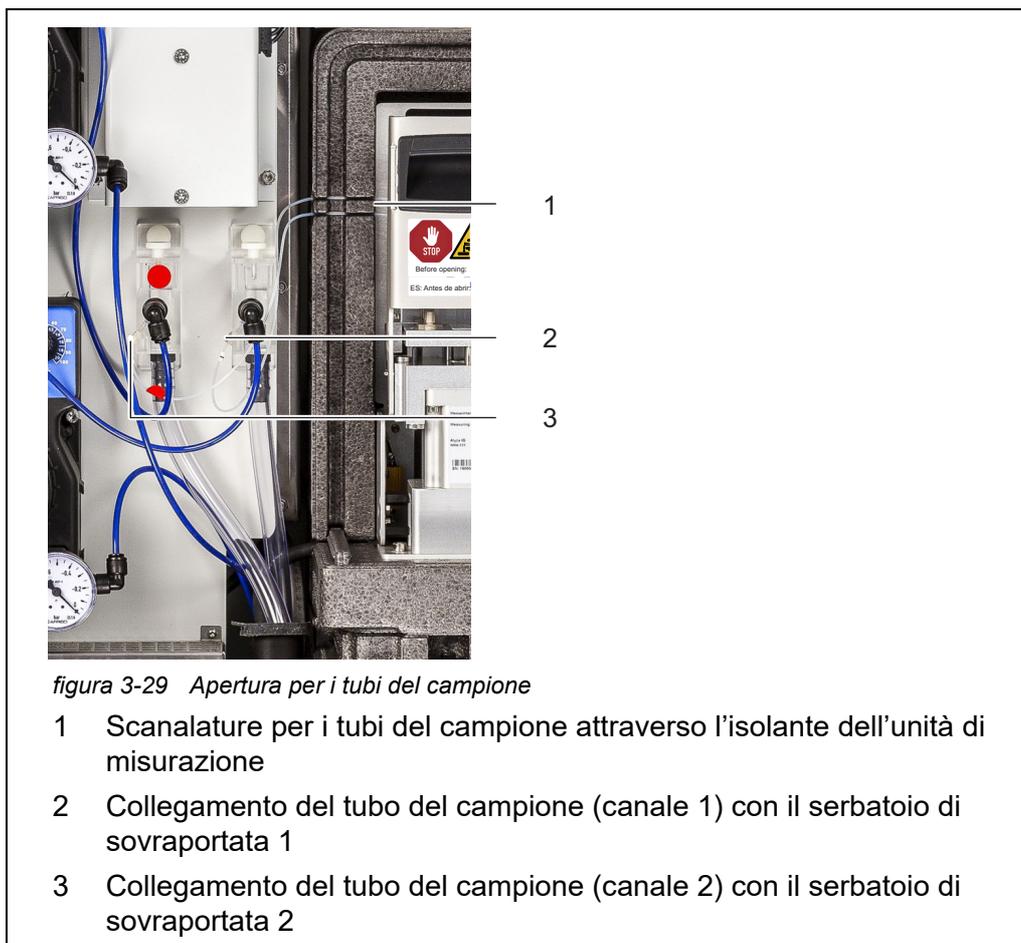
- Se Alyza IQ è già stato in funzione:
Prima di aprire le porte, avviare la routine di manutenzione del terminale.
- Ricordare le condizioni ambientali (vedere Fig. 3.3.1,  27).
- Aprire lo sportello dell'alloggiamento esterno in modo che il freno sia innestato.
- Aprire lo sportello dell'alloggiamento interno in modo che venga a contatto con lo sportello esterno. Inclinare la lamiera angolare (all'interno dello sportello esterno) sul bordo superiore dello sportello interno.

La Fig. 3-28,  68 mostra l'alloggiamento con le linee completamente collegate compresi gli accessori e tutte le opzioni:



Per collegare le linee, procedere come segue:

- 1 Collegare la linea di aspirazione 1 alla pompa di filtrazione 1.
- 2 Collegare la linea di aspirazione 2 alla pompa di filtrazione 2.
- 3 Collegare il tubo del campione ai serbatoi di sovrapportata.
Il tubo del campione (canale 2) per il serbatoio di sovrapportata 2 ha un'etichetta rossa.



- 4 Spingere delicatamente i tubi del campione nelle scanalature (1) a sinistra dell'unità di misurazione in modo che questi non si pieghino anche con il coperchio anteriore chiuso.
- 5 Installare l'imbuto di raccolta per lo scarto chimico.
- 6 Se necessario, installare l'imbuto di raccolta per la sovrapportata del campione.

- 7 Inserire il tubo dello sporco dell'unità di misurazione nell'imbuto di raccolta per lo scarto chimico.
Il liquido nel tubo flessibile dello sporco deve fluire liberamente (pendenza costante, nessuna curva o danno).
- 8 Inserire i tubi di sovrapportata del campione dai serbatoi di sovrapportata nell'imbuto di raccolta per la sovrapportata del campione.
 - Imbuto di raccolta nel pressacavo più esterno:
(con smaltimento separato dello scarto chimico dell'unità di misurazione)oppure
 - Imbuto di raccolta nel secondo pressacavo:
(con smaltimento congiunto dello scarto chimico dell'unità di misurazione e della sovrapportata campione nel contenitore)



I liquidi nella linea di ritorno devono poter essere scaricati liberamente (pendenza costante). Non immergere in acqua l'estremità della linea.

- 9 Verificare se i tubi di alimentazione campione preinstallati siano stati collegati correttamente alle pompe di filtrazione e ai serbatoio di sovrapportata

3.3.18 Impostazione di un collegamento con il sistema IQ SENSOR NET

Alla consegna il IQ SENSOR NET cavo (lungo 2 m) è collegato all'unità di controllo ACM di Alyza IQ e passa all'esterno, attraverso la piastra inferiore. Collegare il IQ SENSOR NET cavo di Alyza IQ a un IQ SENSOR NET modulo montato nelle vicinanze.



Per informazioni dettagliate su come collegare il cavo IQ SENSOR NET a un IQ SENSOR NET modulo montato nelle vicinanze, fare riferimento al IQ SENSOR NET manuale operativo del sistema, paragrafo; "Montaggio distribuito".

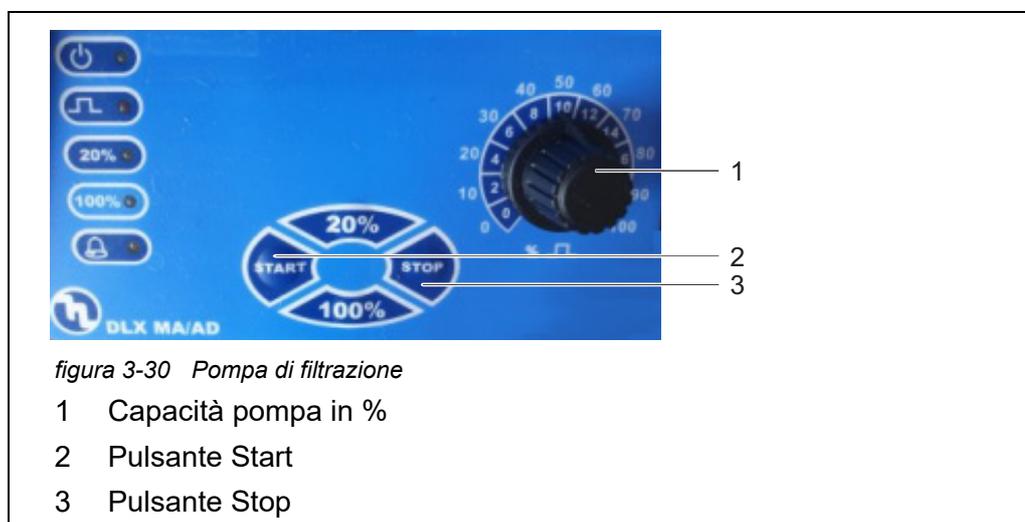
Se Alyza IQ funzione con una IQ SENSOR NET configurazione minima, raccomandiamo di impostare l'interruttore terminale del modulo MIQ (ad es. MIQ/JB) su ON (vedere IQ SENSOR NET manuale operativo del sistema.).

Esempio di un sistema IQ SENSOR NET semplice:

- 1 TerminalController (ad es. MIQ/TC 2020 3G),
- 1 modulo MIQ (ad es. MIQ/JB),
- 1 sensore (ad es. Alyza IQ)

3.3.19 Mettere in funzione le pompe di filtrazione

- 1 Verificare che tutte le linee (linea di aspirazione e ritorno) e i tubi (tubo di alimentazione campione, tubo di sovrapportata campione, tubo del campione, tubo dello sporco) in Alyza IQ siano stati collegati correttamente.
- 2 Impostare l'interruttore 24 VDC della piastra di montaggio su ON (l pre-muto in alto).
- 3 Utilizzare la manopola per impostare la capacità della pompa da 80 ... 100%



- 4 Accendere la pompa di filtrazione con il pulsante Start.
- 5 Aspettare fino a quando il liquido campione non passi dal serbatoio di sovrapportata al tubo di sovrapportata del campione. In base alla lunghezza della linea di aspirazione, potrebbe essere necessario aspettare alcuni minuti.



Se nessun campione arriva la serbatoio di sovrapportata, procedere in base a uno dei seguenti modi.

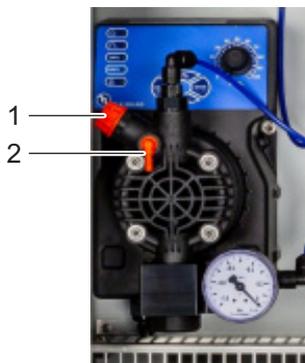


figura 3-31 Pompa di filtrazione

- 1 Valvola di ventilazione
- 2 Connessione dello sfiato

- Aprire e richiudere la valvola di ventilazione (1).
- Riempire manualmente con acqua la linea di aspirazione:
 - Spegnerne la pompa di filtrazione.
 - Estrarre la linea di aspirazione dalla pompa di filtrazione.
 - Riempire la linea di aspirazione con acqua (ad es. con una bottiglia).
 - Collegare nuovamente la linea di aspirazione alla pompa e fissarla.
 - Riaccendere la pompa di filtrazione.
- Aumentare manualmente la potenza di aspirazione.
 - In corrispondenza della connessione dello sfiato (2) collegare un siringa con un tubo.
 - Aprire la valvola di ventilazione (1).
 - Generare una pressione negativa addizionale con la siringa.
 - Chiudere la valvola di ventilazione (1).
 - Ripetere la procedura fino a quando il campione non arriva al serbatoio di raccolta.
 - Rimuovere il tubo e la siringa dalla connessione dello sfiato (2).

- 6 Appena inizia a fluire una quantità sufficiente di campione, ridurre la capacità della pompa (a ca. 2 - 10%) con la manopola.



Regolare la capacità della pompa in modo che la sovrapportata del campione possa essere scaricata attraverso il tubo di sovrapportata del campione nell'apposito imbuto di raccolta. Nessun campione deve arrivare all'alloggiamento attraverso la valvola di ventilazione (1).

- 7 Alyza IQ variante con 2 canali campione. Mettere in funzione la seconda pompa di filtrazione.
- 8 Lasciare in funzione l'alimentazione del campione fino a raggiungere un flusso stabile e in modo che non fuoriesca aria dalle linee.
- 9 Chiudere gli sportelli dell'alloggiamento.
- 10 Se necessario, mettere in funzione il sistema IQ SENSOR NET (vedere il IQ SENSOR NET manuale operativo del sistema in questione).

3.4 Messa in servizio iniziale



Per tutti i lavori eseguiti con l'alloggiamento aperto:

- Se Alyza IQ è già stato in funzione:
Prima di aprire l'unità di misurazione, avviare la routine di manutenzione del terminale.
- Ricordare le condizioni ambientali (vedere Fig. 3.3.1, 27).
- Aprire lo sportello dell'alloggiamento esterno in modo che il freno sia innestato.
- Aprire lo sportello dell'alloggiamento interno in modo che venga a contatto con lo sportello esterno. Inclinare la lamiera angolare (all'interno dello sportello esterno) sul bordo superiore dello sportello interno.

Per la messa in servizio procedere come segue:

- 1 Verificare tutti le connessioni e i tubi che collegano Alyza IQ al mondo esterno (vedere sezione 3.4.1 Checklist per la messa in servizio, 73)
- 2 Installare i pezzi di ricambio necessari in Alyza IQ con l'aiuto della procedura guidata (sezione 3.4.3 Svolgimento della procedura guidata di installazione, 75).
- 3 Completare la messa in servizio iniziale del terminale di IQ SENSOR NET (vedere sezione 3.4.4 Preparativi di Alyza IQ per la misurazione, 77)
- 4 In un sistema IQ SENSOR NET senza compensazione automatica della pressione dell'aria:
Impostare l'altitudine locale di IQ SENSOR NET nel menu **<S>** / *Impostazioni / Impostazioni di sistema / Altitudine sul livello del mare / Pressione dell'aria* (vedere IQ SENSOR NET manuale operativo del sistema).

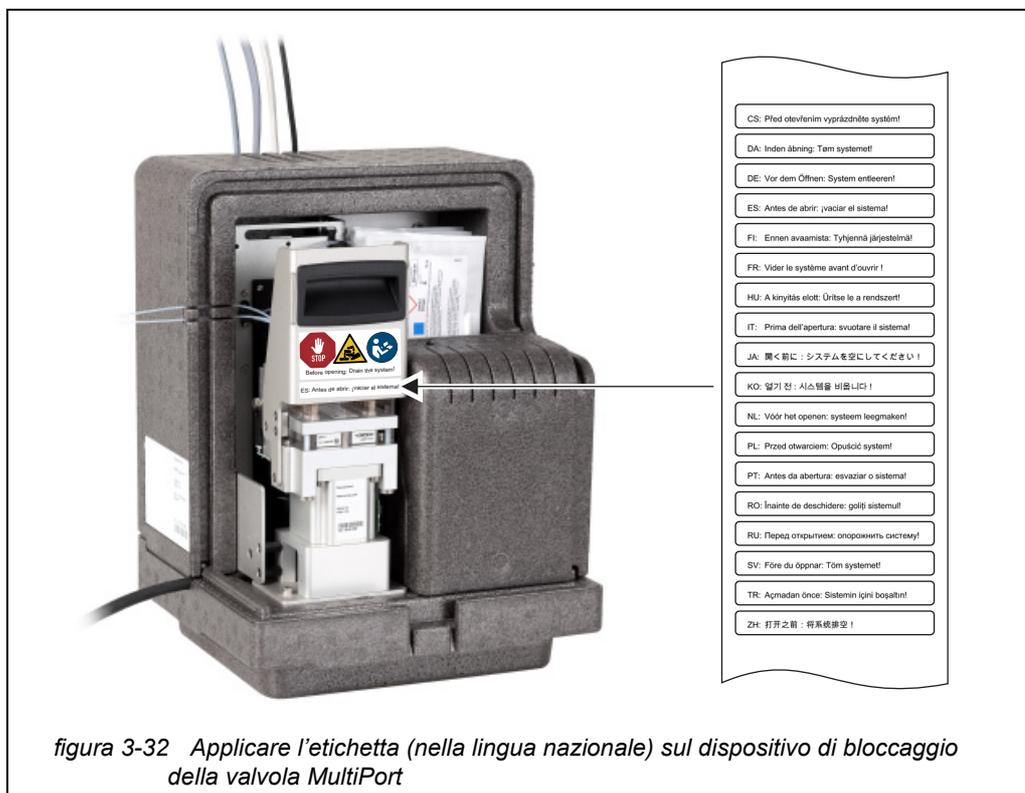
3.4.1 Checklist per la messa in servizio

Con l'aiuto delle seguenti domande, controllare se Alyza IQ sia pronto ad essere messo in funzione.

- L'alloggiamento di Alyza IQ è stato installato in modo sicuro (vedere sezione 3.3.4 Installazione dell'alloggiamento, 30)?
- Tutte le linee (linee di aspirazione e ritorno) e i tubi per l'ingresso e l'uscita del campione sono installate (vedere sezione 3.3.17 Collegamento dei tubi e delle linee dei liquidi, 67)?
- Le linee di tracciamento termico sono state installate per proteggere le linee di aspirazione e ritorno contro il gelo (vedere sezione 3.3.13 Collegamento del cavo di alimentazione e delle linee di tracciamento termico, 51)?
- È Alyza IQ collegato in modo sicuro all'alimentatore?
È presente un isolatore di potenza esterno?

- Le pompe di filtrazione sono pronte per il funzionamento e la capacità della pompa è stata regolata?
(vedere sezione 3.3.19 Mettere in funzione le pompe di filtrazione, 71)?
- Il campione è presente nei serbatoi di sovrapportata?
- Il campione nei serbatoi di sovrapportata soddisfa i requisiti di qualità (vedere sezione 8.2 Condizioni di applicazione, 166)?
- Alyza IQ è collegato a IQ SENSOR NET
(MIQ/JB + Terminal/Controller, Alyza IQ è visualizzato come sensore sul terminale IQ SENSOR NET,
vedere sezione 3.3.18 Impostazione di un collegamento con il sistema IQ SENSOR NET, 70)?
- L'altitudine o la pressione dell'aria corretta sono state inserite nel sistema IQ SENSOR NET.
(menu <S> / Impostazioni / Impostazioni di sistema / Altitudine sul livello del mare / Pressione dell'aria, vedere IQ SENSOR NET manuale operativo del sistema)?
- Se è stato installato un contenitore di raccolta per lo smaltimento separato dello scarto chimico:
Il contenitore di raccolta e la lina di ritorno sono state fissate correttamente?
È garantito lo svuotamento regolare?

3.4.2 Applicare l'etichetta (nella lingua nazionale) sul dispositivo di bloccaggio della valvola MultiPort



3.4.3 Svolgimento della procedura guidata di installazione

Dopo aver soddisfatto tutti i requisiti per la messa in servizio, avviare la procedura guidata per montare le parti di ricambio necessarie.



Per la messa in servizio bisogna sapere come:

- Aprire l'unità di misurazione.
- Installare la valvola MultiPort (MPV),
- Installare le ChemBag
- Installare il tubo nella valvola MultiPort (MPV)
- Chiudere l'unità di misurazione.

I dettagli sui singoli passaggi sono indicati nel presente manuale operativo di Alyza IQ.

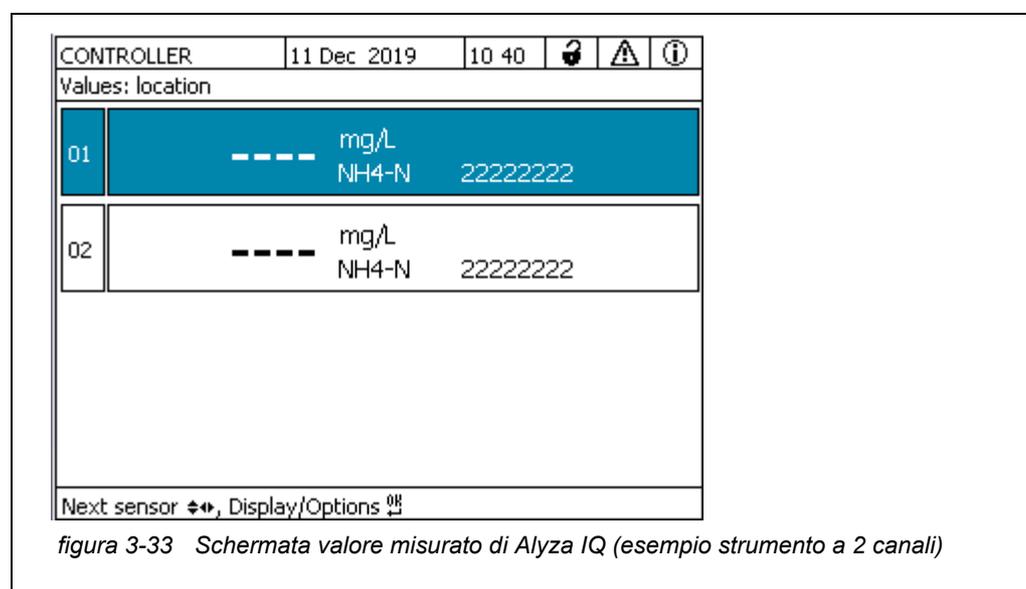
Aperto il menu Alyza, la procedura di installazione guidata viene avviata automaticamente fino a creare la prima configurazione valida di Alyza IQ.

La procedura guidata di installazione non si avvia più automaticamente dopo aver installato le parti necessarie.

Quando il controller di IQ SENSOR NET identifica Alyza IQ, i canali di Alyza IQ vengono visualizzate nella schermata valore misurato di IQ SENSOR NET.

Alyza IQ

Prima della prima misurazione vengono visualizzate delle barre.



- 1 Evidenziare la schermata valore misurato di Alyza IQ.
- 2 Aprire il menu Alyza con **<C>**.
Alla messa in servizio iniziale di Alyza IQ la procedura automatica di installazione si apre automaticamente.

- 3 Indossare i dispositivi individuali di protezione (DPI) e i guanti resistenti alle sostanze chimiche (vedere sezione 2.4 Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI), 24).

**AVVERTENZA**

Sostanze chimiche pericolose.

L'uso errato delle sostanze chimiche potrebbe essere nocivo per la salute.

Rispettare le seguenti regole:

- **Leggere le etichette delle ChemBag e seguire le istruzioni di sicurezza**
- **Indossare i dispositivi individuale di protezione (camice da laboratorio, occhiali protettivi, guanti resistenti alle sostanze chimiche, scarpe antinfortunistiche)**

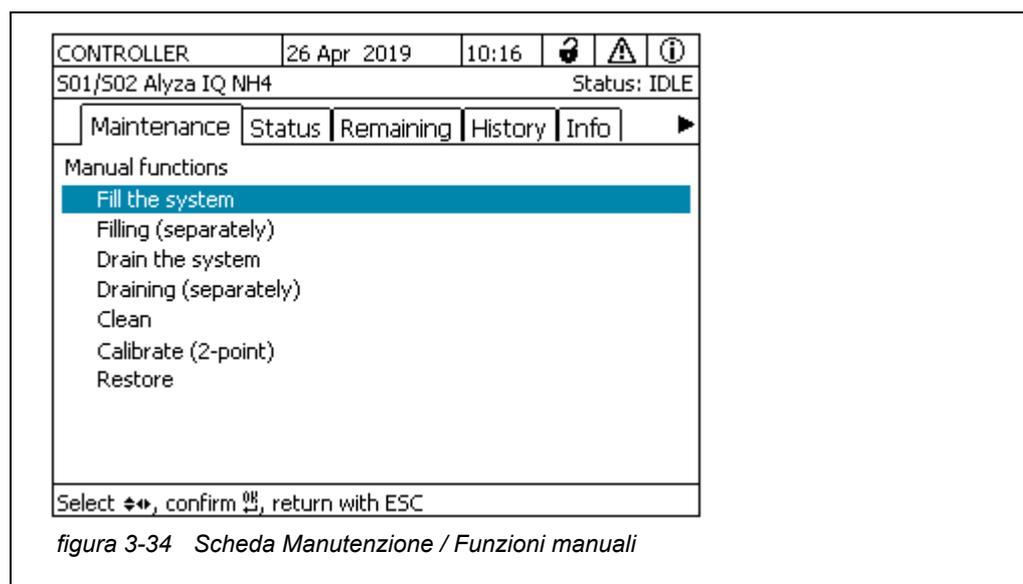
- 4 Aprire lo sportello dell'alloggiamento esterno in modo che il freno sia innestato (sul lato inferiore destro dell'alloggiamento).
- 5 Aprire lo sportello dell'alloggiamento interno in modo che venga a contatto con lo sportello esterno. Inclinare la lamiera angolare (all'interno dello sportello esterno) sul bordo superiore dello sportello interno.
- 6 Rimuovere il coperchio anteriore dell'unità di misurazione.
- Con una mano, afferrare il bordo superiore del coperchio anteriore dell'unità di misurazione.
 - Estrarre il coperchio anteriore dell'unità di misurazione contro la resistenza.
 - Estrarre delicatamente il coperchio anteriore e posizionarlo in un posto pulito.
- 7 Avviare la procedura guidata di installazione.
- 8 Seguire le istruzioni della procedura guidata di installazione.
- **Fase 1:**
Configurare tutte le impostazioni necessarie per l'installazioni delle parti di ricambio (ChemBag, tubi). Da qui, la procedura guidata di installazione prepara un elenco delle parti di ricambio necessarie.
 - **Fase 2:**
Installare le parti di ricambio necessarie (valvola MultiPort, tubo, ChemBag).
Per i dettagli sull'installazione delle parti di ricambio (vedere sezione 5.5 Installazione / sostituzione di ChemBag, MPV, tubi, 110).
- 9 Rimontare il coperchio anteriore dell'unità di misurazione.
- 10 Chiudere l'alloggiamento di Alyza IQ.

- 11 Preparare Alyza IQ per la misurazione (vedere sezione 3.4.4 Preparativi di Alyza IQ per la misurazione, 77)

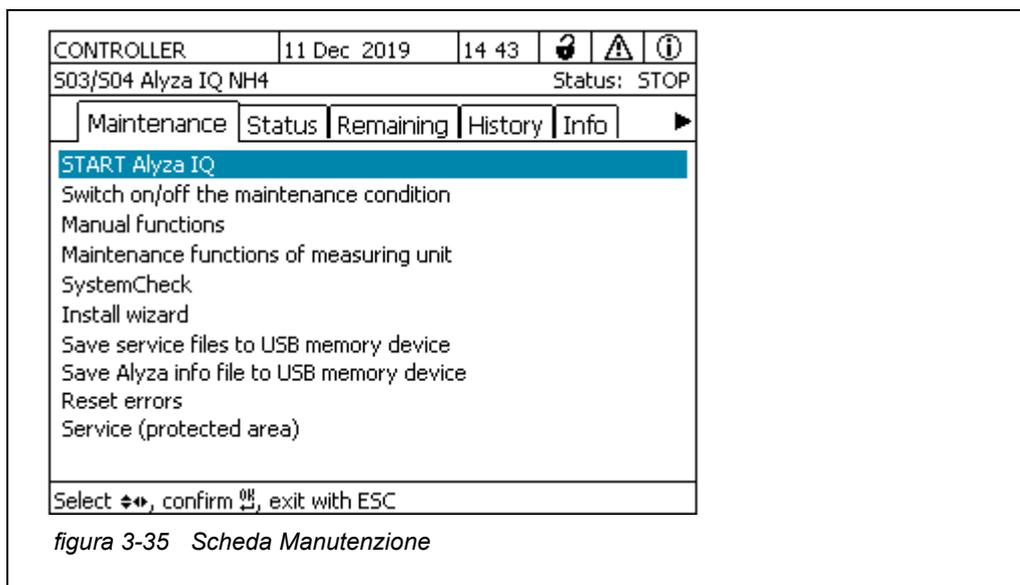
3.4.4 Preparativi di Alyza IQ per la misurazione

Dopo aver completato la procedura guidata di installazione, eseguire gli altri passaggi nel terminale IQ SENSOR NET.

- 1 Aprire il menu Alyza / scheda *Manutenzione / Funzioni di manutenzione dell'unità di misura*.
- 2 Eseguire la funzione *Preparare misurazione* (Menu Alyza / scheda *Manutenzione / Funzioni di manutenzione dell'unità di misura / Preparare misurazione*).
- 3 Passare al menu *Manutenzione / Funzioni manuali*.



- 4 Eseguire la funzione *Riempire il sistema*. (Menu Alyza / scheda *Manutenzione / Funzioni manuali / Riempire il sistema*)
I tubi della valvola MultiPort (MPV) sono riempiti.
Alla fine della funzione, viene visualizzato il messaggio *Sistema riempito con successo*.
- 5 Chiudere il menu *Funzioni manuali* con **<ESC>**.



- 6 Eseguire la funzione *INIZIO Alyza IQ*.
La misurazione viene avviata e il valore misurato visualizzato sul display
valore misurato dopo circa 10 minuti.
Aspettare la fine della regolazione della temperatura.
- 7 Se necessario disattivare la condizione di manutenzione.
(Menu Alyza, scheda *Manutenzione / Attiva on/off la condizione di manutenzione*).
- 8 Verificare le impostazioni di misurazione (vedere sezione 4.3.1
IQ SENSOR NET Impostazioni sensori, 81)

4 Misurazione / Funzionamento

4.1 Principi di funzionamento generali

Rispetto ai principi di funzionamento generali di IQ SENSOR NET, Alyza IQ funziona attraverso un apposito menu (menu Alyza) del terminale IQ SENSOR NET.

Apertura del menu Alyza

- 1 Nel display valore misurato, utilizzare <▲▼> per selezionare Alyza IQ.
- 2 Utilizzo del pulsante <C> per passare al menu Alyza.
Il menu Alyza si apre con la scheda *Stato*. La scheda *Stato* fornisce informazioni sullo stato attuale di funzionamento di Alyza IQ.

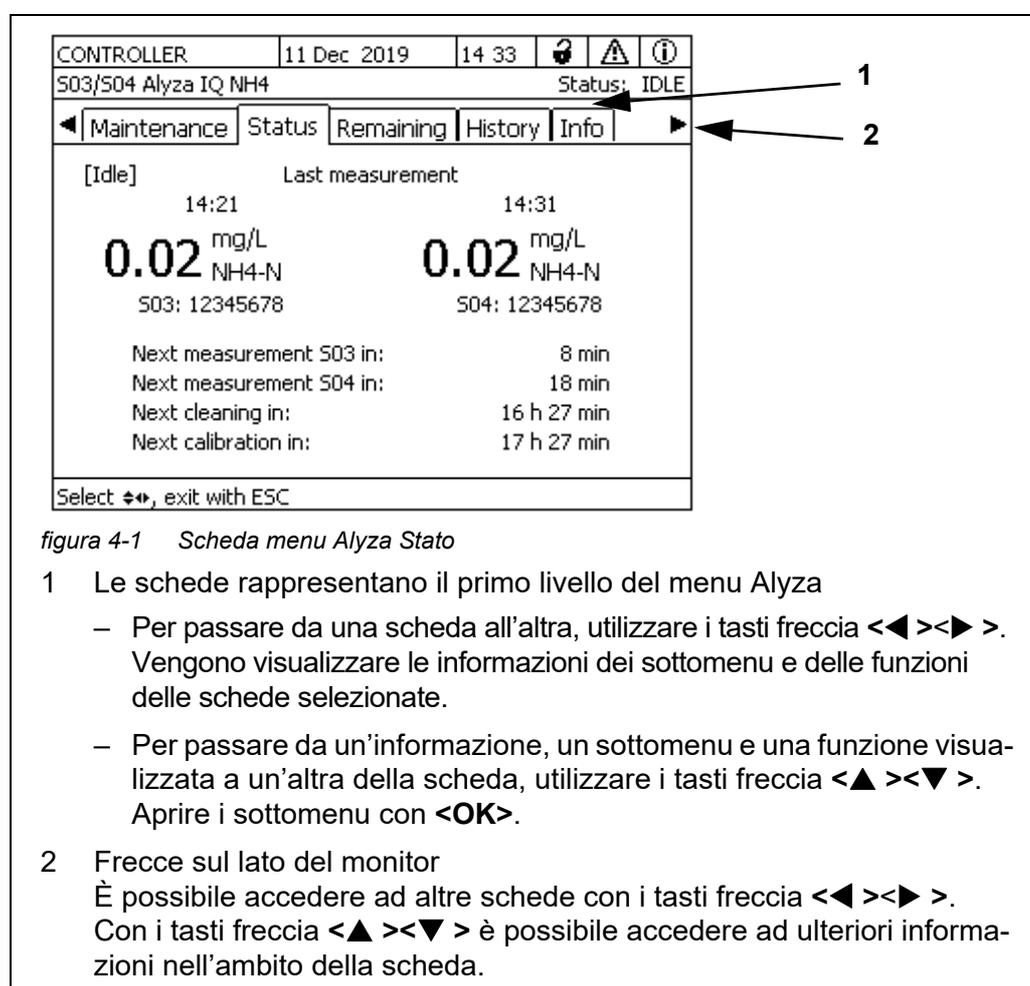


figura 4-1 Scheda menu Alyza Stato

- 1 Le schede rappresentano il primo livello del menu Alyza
 - Per passare da una scheda all'altra, utilizzare i tasti freccia <◀><▶>.
 - Vengono visualizzare le informazioni dei sottomenu e delle funzioni delle schede selezionate.
 - Per passare da un'informazione, un sottomenu e una funzione visualizzata a un'altra della scheda, utilizzare i tasti freccia <▲><▼>.
 - Aprire i sottomenu con <OK>.
- 2 Freccie sul lato del monitor
 - È possibile accedere ad altre schede con i tasti freccia <◀><▶>.
 - Con i tasti freccia <▲><▼> è possibile accedere ad ulteriori informazioni nell'ambito della scheda.

Nel menu Alyza,

- si può avere accesso alle informazioni sulle attuali condizioni di funzionamento (schede *Stato*, *Rimanenza*, *Cronologia*, *Info*)
- è possibile avviare le funzioni calibrazione e manutenzione (scheda *Manutenzione*), ad es.:
 - Stop o start di Alyza IQ
 - Attivare o interrompere la condizione di manutenzione

- Avvio calibrazione
- Avvio delle funzioni di manutenzione

4.2 Operazione di misurazione

4.2.1 Determinazione dei valori misurati

Alyza IQ determina i valori misurati con una procedura di analisi chimica. I valori misurati vengono determinati in base a intervalli specificati nelle impostazioni (vedere sezione 4.3 Impostazioni per Alyza IQ, 81).

Se l'intervallo si sovrappone all'ora di avvio e agli intervalli specificati per le altre funzioni (*Pulizia Automatica* o *A Calibrazione Automatica*), queste vengono eseguite in base alla loro priorità (vedere sezione 4.3.2 Priorità, 85).

4.2.2 Avvio dell'operazione di misurazione

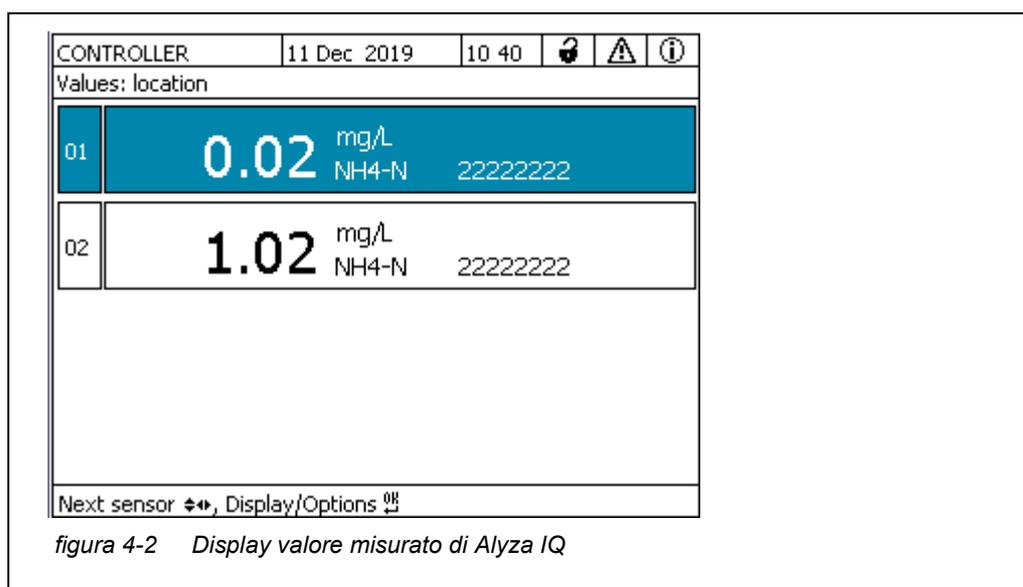
Alyza IQ avvia la misurazione solo quando viene attivata la funzione *INIZIO Alyza IQ*. Quando Alyza IQ viene avviata (funzione *INIZIO Alyza IQ*), questa controlla automaticamente se sono stati soddisfatti i requisiti di misurazione, ad es.:

- Condizioni di pressione e volume plausibili nei tubi
- Controllo di temperatura nelle diverse aree di Alyza IQ
Per la regolazione della temperatura possono essere necessari fino a 30 minuti.

Ulteriori dettagli: vedere sezione 3.4.4 Preparativi di Alyza IQ per la misurazione, 77.

4.2.3 Misurazione

I valori misurati vengono visualizzati sul display valori misurati del terminale.



Gli attuali valori misurati Alyza IQ vengono visualizzati anche nel menu Alyza, scheda *Stato*. Informazioni più dettagliate sullo stato attuale sono disponibili qui

(ad es. accanto alla misurazione, alla pulizia o alla calibrazione).

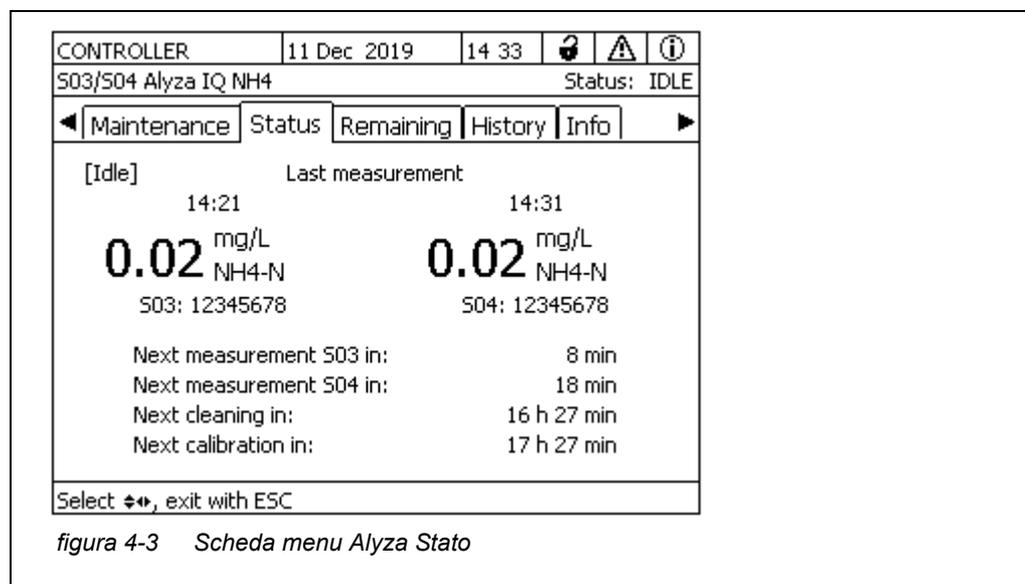


figura 4-3 Scheda menu Alyza Stato



Durante la procedura di pulizia automatica o calibrazione, il display visualizza PULIZIA o CAL invece del valore misurato. Le uscite coillegate sono congelate.

Display valore misurato	Funzione
PULIZIA	<i>Pulizia Automatica</i> è stata eseguita
CAL	<i>A Calibrazione Automatica</i> è stata eseguita

4.3 Impostazioni per Alyza IQ

Per Alyza IQ, le impostazioni vengono eseguite come quelle per gli altri sensori IQ SENSOR NET nel menu *Impostazioni sensori* (IQ SENSOR NET display valore misurato / <S> / *Impostazioni sensori*).

Avviare la misurazione in modo che i valori misurati di Alyza IQ possano essere visualizzati (vedere sezione 4.2.2 Avvio dell'operazione di misurazione, 80).

4.3.1 IQ SENSOR NET *Impostazioni sensori*

- 1 Utilizzare il tasto <M> per passare al display valore misurato se necessario.
- 2 Utilizzare <S>, per passare dal display valore misurato al menu principale delle impostazioni del sensore.

- 3 Navigare quindi attraverso il menu *Impostazioni sensori*.
La procedura esatta viene illustrata nel manuale di esercizio del sistema IQ SENSOR NET.
- 4 Se necessario, regolare i valori delle impostazioni.

Tabella impostazione Menu impostazioni con i possibili valori da impostare. I valori predefiniti sono evidenziati in grassetto.

Menu impostazioni	Valori possibili	Descrizione
<i>Modo di misura</i>	NH4-N NH4 NH3-N	Il parametro misurato viene visualizzato nella forma di citazione selezionata.
<i>Intervallo di misura</i> Con le impostazioni <i>Modo di misura: NH4-N</i>	0.02 .. 5.00 mg/L 0.10 .. 20.00 mg/L 0.02 .. 5.00 ppm 0.10 .. 20.00 ppm	In base all'impostazione <i>Modo di misura</i> , è possibile selezionare diversi range di misurazione. È possibile selezionare un range grande o piccolo in funzione del parametro misurato. Per passare da un range di misurazione grande a uno piccolo, devono essere installati diversi tipi di Chem-Bag (vedere sezione 5.6 Modifica dell'intervallo di misurazione, 120).
Con le impostazioni <i>Modo di misura: NH4</i>	0.03 .. 6.00 mg/L 0.13 .. 25.00 mg/L 0.03 .. 6.00 ppm 0.13 .. 25.00 ppm	
Con le impostazioni <i>Modo di misura: NH3-N</i>	0.02 .. 5.00 mg/L 0.10 .. 20.00 mg/L 0.02 .. 5.00 ppm 0.10 .. 20.00 ppm	
<i>Correzione Offset</i> Con le impostazioni ● <i>Modo di misura NH4-N o NH3-N e</i> ● <i>Intervallo di misura 0.02 .. 5.00 mg/L (RM piccolo)</i>	- 0,50... 0,00 ...+ ,50 mg/l	È possibile regolare i range dei valori per altre modalità e range di misurazione.
Con le impostazioni ● <i>Modo di misura NH4-N o NH3-N e</i> ● <i>Intervallo di misura 0.10 .. 20.00 mg/L (RM grande)</i>	- 2,00... 0,00 ...+ 2,00 mg/l	

Menu impostazioni (impostazioni generali)	Valori possibili	Descrizione
<i>Intervallo di misura</i>	10 , 15, 20, 30, 45, 60 min 2, 4, 6, 8, 12 h	Intervallo di misurazione
<i>Damping</i>	Off <i>Adeguamento del segnale</i> <i>Filtro mediano</i>	Metodi di filtrazione dei segnali Un filtro per segnale nel sensore riduce i limiti di variazione del valore misurato. Per dettagli vedere sezione 4.3.3
Con le impostazioni <i>Adeguamento del segnale:</i> <i>Tempo di risposta t90</i>	100 , 200, 300, 400 s	Il filtro del segnale è caratterizzato soprattutto dal tempo di risposta t90. Tempo di risposta del filtro del segnale (in secondi). Questo è il tempo dopo il quale viene visualizzato il 90% di un cambio di segnale.
Con le impostazioni <i>Filtro mediano</i>		Lo strumento visualizza la media di almeno 3 misurazioni come valore di misurazione.
<i>Pulizia Automatica</i>	On Off	Attiva e disattiva automaticamente la funzione di pulizia.
● <i>Intervallo</i>	6, 12, 24 , 48, 96	Intervallo in h
● <i>Ref.time ore</i>	0... 7 ...23	Definisce il tempo di avvio per le procedure di pulizia automatica in base all'intervallo impostato. (impostazione predefinita: ore 7:00) NOTA BENE: Tempo di avvio raccomandato per <i>Pulizia Automatica</i> : ca. 1 - 2 ore prima di <i>A Calibrazione Automatica</i> .
● <i>Ref.time minuti</i>	0 ...59	
● <i>Condizionamento</i> <i>Conteggio dei passaggi</i>	On 1...10 Off	Numero di risciacqui regolabili successivi alla pulizia.
<i>A Calibrazione Automatica</i>		NOTA BENE: ● Per la calibrazione a 1 punto bisogna utilizzare sempre la ChemBag nel connettore S1. ● Per la calibrazione a 2 punti, deve essere installato un tubo e una ChemBag addizionali (vedere sezione 5 Manutenzione e pulizia, 102).

Menu impostazioni (impostazioni generali)	Valori possibili	Descrizione
● <i>Intervallo</i>	6, 12, 24	Intervallo in h
● <i>Ref.time ore</i>	0... 8 ...23	Definisce il tempo di avvio per le procedure di calibrazione automatica in base all'intervallo impostato. (impostazione predefinita: ore 8:00) NOTA BENE: Tempo di avvio raccomandato per <i>Pulizia Automatica</i> : ca. 1 - 2 ore prima di <i>A Calibrazione Automatica</i> .
● <i>Ref.time minuti</i>	0 ...59	
<i>Autost.dopo spegnimento</i>	<i>On</i> <i>Off</i>	In caso di interruzione di corrente, attivare o spegnere l'avvio automatico di Alyza IQ.
<i>Canale campione</i>	1 2 1+2	Impostare il canale di campionamento per la misurazione del campione. NOTA BENE: Selezionando il canale 2 o 1+2, deve essere installato il canale 2 (serbatoio di sovrapportata e pompa di filtrazione). Se il campione viene misurato solo da un canale, allora sarà misurato quello del canale 1.
<i>Unità temperatura</i>	°C °F	I valori di temperatura vengono visualizzati nell'unità selezionata.
<i>Salva ed esci</i>		Alyza IQ memorizza tutte le impostazioni modificate e il display passa al livello superiore successivo.
<i>Esci</i>		Il display passa al livello superiore successivo senza memorizzare le nuove impostazioni.



Le impostazioni *Pulizia Automatica*, *A Calibrazione Automatica* e *Intervallo di misura* potrebbero sovrapporsi alle funzioni eseguite. In questo caso le funzioni vengono svolte in base alla priorità.

4.3.2 Priorità

Funzione	Priorità	Durata (min)
<i>Pulizia Automatica</i>	1	5 (variante canale 1)
<i>A Calibrazione Automatica</i>	2	40
Misurazione	3	10

4.3.3 Damping

Alyza IQ determina in modo non continuativo bensì a intervalli regolari i valori misurati.

Due valori misurati in successione possono essere molto diversi per varie ragioni. I possibili motivi

- sono i cambi di concentrazione nel campione
- l'influsso della determinazione del valore misurato non sulla base del campione.

Con *Damping* è possibile specificare come Alyza IQ visualizzare e trasmettere i valori misurati.



Per i dispositivi a 2 canali lo smorzamento può essere impostato separatamente per i due canali.

Damping Off

Il valore misurato viene visualizzato immediatamente non modificato.

Adeguamento del segnale

L'ultimo valore misurato viene visualizzato con un ritardo.

Ogni 20 secondi la funzione *Adeguamento del segnale* crea e visualizza il valore nel range tra l'ultimo e il valore misurato attuale. Il valore visualizzato si avvicina gradualmente al valore attuale misurato durante l'intervallo di tempo specificato (*Tempo di risposta t90*).

Tempo di risposta t90 è il tempo dopo il quale viene visualizzato il 90% di un cambio di segnale.

Filtro mediano

L'ultimo valore misurato determinato viene visualizzato solo se soddisfa i criteri della media.

La funzione *Filtro mediano* seleziona il valore medio degli ultimi 3 valori misurati come valore visualizzato. vengono scartati i valori estremi (valore estremo superiore e inferiore).

4.4 Calibrazione

4.4.1 Descrizione generale

Perché calibrare?

Durante il funzionamento i singoli componenti di Alyza IQ possono invecchiare o sporcarsi e quindi cambiare le loro caratteristiche, ad es.:

- Flusso attraverso la cella
- LED del fotometro
- Fotodiodi
- Reagente al colore

Le procedure di calibrazione periodiche automatiche o manuali permettono di riconoscere i cambiamenti delle caratteristiche di misurazione di Alyza IQ.

Calibrazione a 2 punti La pendenza e l'offset della curva caratteristica sono regolate con la calibrazione a 2 punti.

Quando calibrare? Calibrare a intervalli regolari

Calibrazione automatica Tutte le calibrazioni possono essere eseguite automaticamente a intervalli regolari.

Calibrazione manuale La calibrazione manuale addizionale può essere avviata dal menu Alyza (scheda *Manutenzione / Funzioni manuali*) in qualsiasi momento (vedere sezione 4.4.2 Calibrazione, 87).

Registrazione di calibrazione / cronologia di calibrazione Il risultato di una calibrazione viene memorizzato nella cronologia di calibrazione (vedere menu Alyza / scheda *Cronologia / Cronologia di calibrazione*).

Condizione di manutenzione Per eseguire una procedura di calibrazione (automatica o manuale) la condizione di manutenzione viene attivata sempre automaticamente per Alyza IQ nel sistema IQ SENSOR NET. Alyza IQ Tutte le uscite collegate rimangono nel loro stato attuale.

Alla fine della calibrazione automatica, la condizione di manutenzione viene disattivata automaticamente.

Alla fine della calibrazione manuale, la condizione di manutenzione viene disattivata automaticamente.

Informazioni più dettagliate sulla condizione di manutenzione sono fornite nel manuale operativo del sistema IQ SENSOR NET.



Inoltre, è possibile disattivare la condizione di manutenzione nel menu Alyza, scheda *Manutenzione*.

4.4.2 Calibrazione

Calibrazione automatica La calibrazione automatica viene eseguita nell'unità di misurazione a intervalli regolari.

Le impostazioni per l'intervallo e il tempo di calibrazione sono eseguite nel menu impostazioni e differenze dei sensori (vedere sezione 4.3 Impostazioni per Alyza IQ, 81).

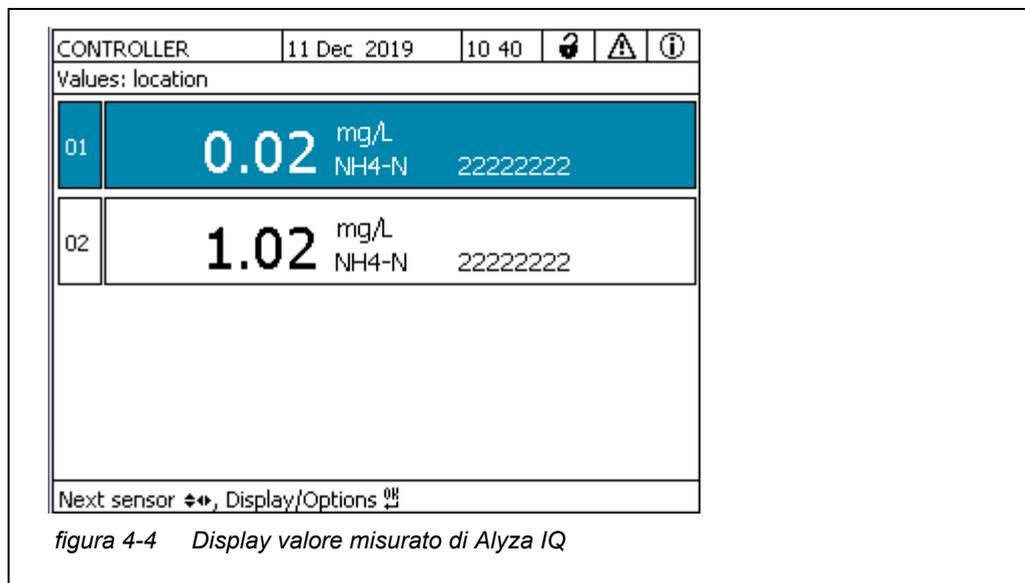


La funzione *Controllo sistema* viene eseguita prima della calibrazione automatica. La funzione *Controllo sistema* controlla automaticamente e su base regolare lo stato di Alyza IQ (per i dettagli vedere sezione 5.10).

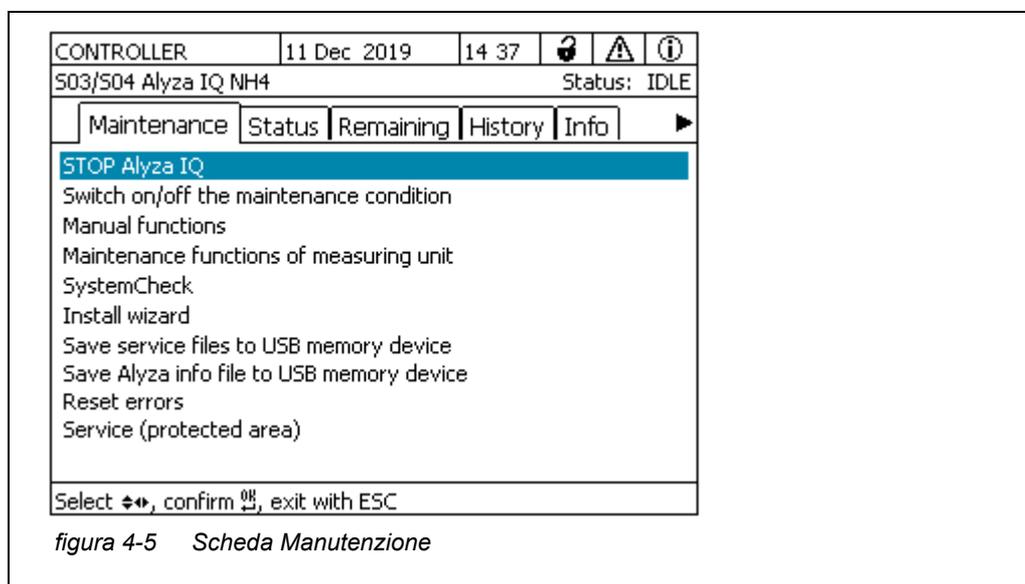
Calibrazione manuale La procedura di calibrazione può essere avviata manualmente in qualsiasi momento e se necessario. Per avviare la procedura di calibrazione e definire le impostazioni per l'utilizzo standard basta servirsi del menu Alyza. Per avviare la procedura di calibrazione manuale procedere come segue:

Stop delle operazioni in corso

- 1 Nel display valore misurato, utilizzare <▲▼> per selezionare Alyza IQ.



- 2 Utilizzare <C>, per aprire il menu Alyza per Alyza IQ.
- 3 Utilizzo di <◀>, per passare alla scheda *Manutenzione*.



- 4 Aprire la voce menu *STOP Alyza IQ*.
- 5 Eseguire una funzione per fermare l'operazione in corso. La condizione di manutenzione viene attivata automaticamente in IQ SENSOR NET per Alyza IQ.
- 6 Aprire la voce menu *Funzioni manuali*

**Esecuzione della
calibrazione**

- 7 Eseguire la funzione *Calibrare (2 punti)*
La procedura di calibrazione viene eseguita automaticamente.
Il risultato di calibrazione viene visualizzato dopo la misurazione degli standard di calibrazione.



Se la calibrazione non riesce, sono possibili le seguenti opzioni:

- Ripetere la procedura di calibrazione (verificare che lo standard di calibrazione sia corretto e selezionato per la procedura).
- Utilizzare l'ultima calibrazione valida (vedere sezione 4.4.4 Riattivazione dell'ultima calibrazione valida, 90)
- Utilizzare le impostazioni di fabbrica (vedere sezione 4.4.4 Riattivazione dell'ultima calibrazione valida, 90)

**Possibili risultati
di calibrazione**

I dati di calibrazione sono valutati dal sistema. La procedura di calibrazione può avere i seguenti risultati:

Display dopo la calibrazione	Voci del registro (significato/azioni)
Valore misurato	Calibrazione corretta
"----"	Il sensore non è stato calibrato. Sensore bloccato per la misurazione. <ul style="list-style-type: none"> ● Eseguire subito le attività di manutenzione (vedere il manuale operativo del sensore). ● Visualizzare la cronologia di calibrazione. ● Controllare le condizioni e lo standard di calibrazione.

**Riavvio della
procedura di
calibrazione**

- 8 Eseguire la funzione *INIZIO Alyza IQ*
La misurazione viene avviata e il valore misurato visualizzato sul display valore misurato dopo circa 10 minuti.
- 9 Eseguire la funzione *Disattivare le condizioni di manutenzione*.
La condizione di manutenzione viene sospesa in IQ SENSOR NET per Alyza IQ.
- 10 Nel menu Alyza utilizzare <▶> per passare a *Stato* tab.
Verrà visualizzato il display valore misurato. Se non è disponibile alcun valore misurato valido allora il display visualizza «- - -».

4.4.3 Cronologia di calibrazione

La cronologia di calibrazione di Alyza IQ è disponibile nel menu Alyza (scheda *Cronologia / Cronologia di calibrazione*).

Esempio e spiegazione della cronologia di calibrazione (vedere sezione 4.5.3 Informazioni sulle attività di manutenzione e le procedure di calibrazione (scheda Cronologia), 94)

4.4.4 Riattivazione dell'ultima calibrazione valida

Calibrazione manuale non riuscita

Se la procedura di calibrazione non riesce, l'operazione di misurazione può essere ripristinata solo dopo una calibrazione valida o la sua riattivazione. Pertanto è possibile continuare subito a misurare se la calibrazione non è riuscita o se si sospetta che le condizioni di calibrazione non sono state soddisfatte in modo ottimale.

Calibrazione automatica non riuscita

Se una calibrazione automatica non riesce, sarà riattivata automaticamente l'ultima calibrazione valida. Se dopo tre tentativi in sequenza la calibrazione non riesce, l'operazione di misurazione può essere ripristinata solo se era stata eseguita una calibrazione valida o se questa era stata riattivata manualmente.



La riattivazione dei dati di calibrazione è solo una misura temporanea. Ricordare che il sensore potrebbe fornire valori di misurazione errati. Verificare il corretto funzionamento di Alyza IQ cliccando e/o ricalibrando.

- 1 Nel display valore misurato, utilizzare <▲▼> per selezionare Alyza IQ.
- 2 Utilizzo del pulsante <C> per passare al menu Alyza.
- 3 Utilizzo di <◀>, per passare alla scheda *Manutenzione*.
- 4 Eseguire la funzione *STOP Alyza IQ*
- 5 Eseguire la funzione *INIZIO Alyza IQ*
Viene visualizzato un menu con le seguenti opzioni:
 - *Ripetere calibrazione*
 - *Usare calibrazione di fabbrica*
 - *Usare ultima calibrazione valida*
 - *Mostrare i dettagli di calibrazione*
- 6 Selezionare *Usare ultima calibrazione valida* o *Usare calibrazione di fabbrica*.
- 7 Disattivare la condizione di manutenzione.
Il valore misurato viene visualizzato dopo circa 10 minuti sul display valore misurato.

4.5 Informazioni su Alyza IQ

Il menu Alyza contiene informazioni complete sullo stato attuale di Alyza IQ:

- Condizione di funzionamento attuale (misurazione, calibrazione, ecc.)
- Programma per le prossime azioni controllate da intervallo, ad es. misurazione, calibrazione, pulizia (scheda *Stato*)
- Programma per il cambio delle ChemBag (scheda *Rimanenza*)
- Programma per l'esecuzione delle attività di manutenzione, ad es. sostituzione delle parti (scheda *Cronologia / Parti di ricambio installate*)
- Documentazione delle attività di manutenzione svolte (scheda *Cronologia / Storia manutenzioni*)
- Documentazione delle procedure di calibrazione (scheda *Cronologia / Cronologia di calibrazione*)
- Maggiori informazioni su Alyza IQ (scheda *Info*)
 - Valori misurati attuali dei sensore (ad es. temperature ecc.)
 - Stati attuali (ad es. riscaldamento, ventilatore, raffreddamento ecc.)
 - Versioni del software dei singoli componenti di Alyza IQ.
 - Numeri di serie di singoli gruppi.

- 1 Nel display valore misurato, utilizzare <▲▼> per selezionare Alyza IQ.
- 2 Utilizzo del pulsante <C> per passare al menu Alyza.
- 3 Utilizzando <◀▶>, si apre una delle schede con le informazioni su Alyza IQ:
 - *Stato* (vedere sezione 4.5.1 Informazioni sulle condizioni di funzionamento attuali (Scheda Stato), 92)
 - *Rimanenza* (vedere sezione 4.5.2 Informazioni sulla vita di servizio prevista delle parti di ricambio (scheda Rimanenza), 92)
 - *Cronologia* (vedere sezione 4.5.3 Informazioni sulle attività di manutenzione e le procedure di calibrazione (scheda Cronologia), 94)
 - *Info* (vedere sezione 4.5.4 Ulteriori informazioni su Alyza IQ (scheda Info), 97)



È inoltre possibile trasferire le informazioni visualizzate su una chiavetta USB tramite Alyza IQ (vedere sezione 4.6 Trasferimento delle informazioni su una chiavetta USB tramite Alyza IQ, 97).

4.5.1 Informazioni sulle condizioni di funzionamento attuali (Scheda *Stato*)

Durante la misurazione, le informazioni sulle condizioni di funzionamento attuale comprendono i valori misurati e il programma per le azioni successive controllate dall'intervallo, ad es. misurazione, calibrazione o pulizia.

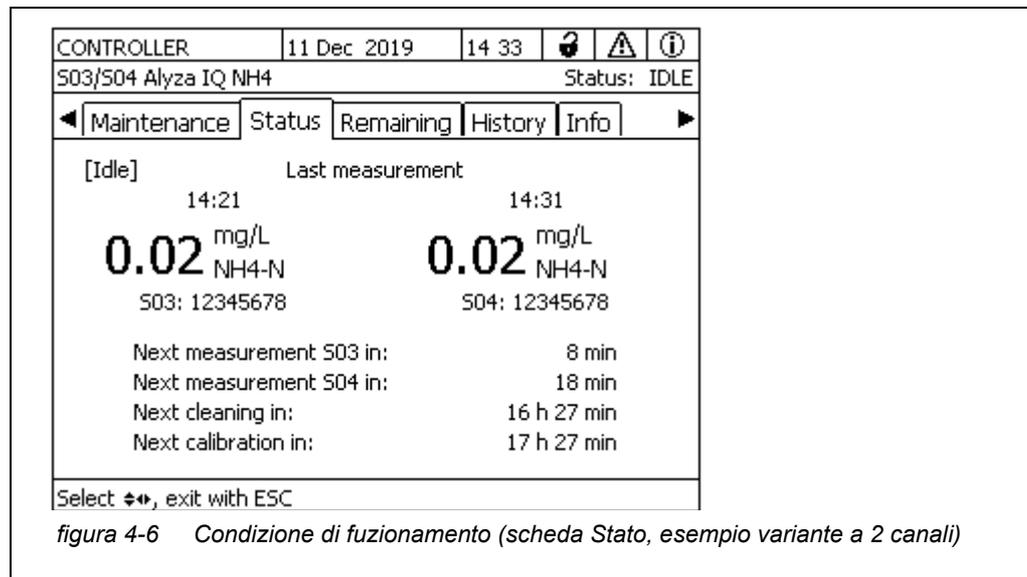


figura 4-6 Condizione di funzionamento (scheda *Stato*, esempio variante a 2 canali)

Nella scheda *Stato* sono disponibili le seguenti informazioni sulle condizioni di funzionamento attuali:

- Condizione di funzionamento attuale (ad es. misurazione, calibrazione, ecc.)
- Valore dell'ultima misurazione con data e ora
- Programma per la prossima azione controllata da intervallo, ad es. misurazione, calibrazione e pulizia

4.5.2 Informazioni sulla vita di servizio prevista delle parti di ricambio (scheda *Rimanenza*)

La scheda *Rimanenza* fornisce una veloce panoramica delle attività di manutenzione da eseguire. Questa informazioni facilita la programmazione e il coordinamento delle attività di manutenzione per gran parte della parti di ricambio (sostanze chimiche, valvola MultiPort) di Alyza IQ.

CONTROLLER	11 Dec 2019	15 11			
S03/S04 Alyza IQ NH4			Status: IDLE		
◀	Maintenance	Status	Remaining	History	Info ▶
		Days		Until	
	Reagenz A	43		23 Jan 2020	
	Reagenz B	45		25 Jan 2020	
	Reagenz C	45		25 Jan 2020	
	Standard 1	76		25 Feb 2020	
	Standard 2	76		25 Feb 2020	
	Reinigungslösung	165		25 Mai 2020	
Attention: The remaining times are only correct if the date of expiry was correctly entered.					
Select , see details , exit with ESC					

figura 4-7 Panoramica Rimaneza (scheda Rimaneza)

Il tempo residuo stimato fino alla prossima sostituzione viene visualizzato in giorni nella panoramica. Se il tempo residuo è breve, ciò viene visualizzato sul display.

Tempo residuo	Segnale
< 30 g	! (accanto al tempo residuo)
< 7 g	! (lampeggia accanto al tempo residuo)
< 0 g	(calendario)



Il tempo residuo può essere avviato correttamente se

- la sostituzione è stata eseguita attraverso il menu manutenzione
- sono state installate ChemBag o parti di ricambio nuove
- la data di scadenza delle ChemBag è stata inserita correttamente

Ulteriori dettagli sulla vita di servizio di una parte di ricambio possono essere aperti con **<OK>**.

CONTROLLER	11 Dec 2019	15 03			
503/504 Alyza IQ NH4					Status: IDLE
ChemBag Reagent A					
Type	R-NH4/1-2A				
expiry date	23 Feb 2020				
Filling level	96 %				
Current use	144 Measurements per day				
Remaining time	43 Day(s) until 23Jan 2020				
Limited by	Measurements				
Attention: The remaining times are only correct if the date of expiry was correctly entered.					
Return with ESC					

figura 4-8 Informazioni su Rimanenza, schermata dettagliata (scheda Rimanenza)

4.5.3 Informazioni sulle attività di manutenzione e le procedure di calibrazione (scheda *Cronologia*)

Le Alyza IQ cronologie forniscono una panoramica sulle parti di ricambio installate, le attività di manutenzione svolte e le procedure di calibrazione eseguite.

- *Parti di ricambio installate*
(elenco delle parti di ricambio installate con data di installazione e data di scadenza inserita)
- *Cronologia di calibrazione*
(elenco delle ultime procedure di calibrazione con data)

**Parti di ricambio
installate**

CONTROLLER	11 Dec 2019	15 17			
S03/S04 Alyza IQ NH4			Status: IDLE		
Installed replacement parts					
Part	Installation	Expiry			
MultiPort valve (MPV)	11 Dec 2019				
Reagent A R-NH4/1-2A	11 Dec 2019	25 Aug 2020			
Reagent B R-NH4/1-2B	11 Dec 2019	25 Aug 2020			
Reagent C R-NH4/1-2C	11 Dec 2019	25 Aug 2020			
Standard solution 1 S-NH4/1-0.0	11 Dec 2019	25 Aug 2020			
Standard solution 2 S-NH4/1-16.0	11 Dec 2019	25 Aug 2020			
Scroll , help , return with ESC					

figura 4-9 Parti di ricambio installate (scheda Cronologia / Parti di ricambio installate)
L'elenco *Parti di ricambio installate* mostra tutti i componenti che sono stati sostituiti su base regolare, cioè alla fine del loro periodo di utilizzo. La data di installazione e scadenza di un componente vengono registrate dopo l'installazione del componente stesso. Questi dati sono documentati.

Cronologia di calibrazione

L'elenco *Cronologia di calibrazione* mostra i risultati dell'ultima calibrazione (vedere sezione 4.4.3 Cronologia di calibrazione, 90).

CONTROLLER		11 Dec 2019	11:46			
S01/S02 Alyza IQ NH4						Status: IDLE
Calibration history						
Date	Time	Srel	OSType	STD	MR	OK
11 Dec 2019	11:46	1.00	10 A	0/16	2	+
10 Dec 2019	11:46	1.00	11 A	0/16	2	+
09 Dec 2019	11:46	1.00	12 A	0/16	2	?
08 Dec 2019	11:46	1.00	13 A	0/16	2	-
07 Dec 2019	11:46	1.00	0 A	0/16	2	+
06 Dec 2019	11:46	1.02	15 A	0/16	2	+
05 Dec 2019	11:46	1.02	16 A	0/16	2	+
04 Dec 2019	11:46	1.00	0 F	0/16	2	+
03 Dec 2019	11:46	0.98	18 A	0/16	2	+
02 Dec 2019	11:46	0.98	19 A	0/16	2	+

Corrente stato calibrazione:

Elenco cronologico delle ultime procedure di calibrazione

figura 4-10 Cronologia di calibrazione Alyza IQ

La cronologia di calibrazione fornisce le seguenti informazioni

- **Data e ora** della calibrazione
- **Srel** (pendenza relativa rispetto alla pendenza standard)
- **OS** (offset in mE, assorbimento alla concentrazione di 0 mg/l)
- **Tipo**
 - M: calibrazione manuale
 - A: calibrazione automatica
 - F: impostazione di fabbrica
- **STD** (concentrazione in mg/l degli standard di calibrazione impiegati)
- **MR** (range di misurazione 1 [basso] o 2 [alto])
- **OK** (risultato della valutazione della calibrazione):
 - + calibrazione corretta.
I nuovi dati di calibrazione vengono utilizzati per la misurazione.
 - calibrazione non riuscita.
Sensore bloccato per la misurazione.
 - ?: ultima calibrazione valida oppure utilizzo della impostazioni di fabbrica
- **Ass.** (Standard di assorbimento 1 / standard 2)

4.5.4 Ulteriori informazioni su Alyza IQ (scheda Info)

Nella scheda *Info* sono disponibili ulteriori informazioni su Alyza IQ, che possono essere utili in caso di errori o valori misurati non plausibili.

Vengono visualizzate le seguenti informazioni:

- Controllo di temperatura (temperatura, funzionamento dei ventilatori, unità di riscaldamento, unità di raffreddamento)
- Stato del software (unità di controllo ACM, ACS ecc.).
- Numero di serie dei singoli componenti

CONTROLLER	11 Dec 2019	08 24			
S01/S02 Alyza IQ NH4			Status: MEASURE 2		
◀ Maintenance Status Remaining History Info					
Measuring mode, Channel 1		NH4-N			
Measuring range, Channel 1		0.02 ... 5.00 mg/L			
Measuring mode, Channel 2		NH4-N			
Measuring range, Channel 2		0.02 ... 5.00 mg/L			
MPV Status		OK			
Temperature of housing interior T1		25.0 °C			
Outside temperature T2		25.0 °C			
Temperature of measuring unit T3		20.0 °C			
Temperature of photometer T4		45.0 °C			
Heating of housing interior HZ1		0 %			
Heating of measuring unit HZ2		0 % ▼			
Select , exit with ESC					

figura 4-11 Info (scheda Info)

4.6 Trasferimento delle informazioni su una chiavetta USB tramite Alyza IQ

È possibile trasferire i dati di misurazione di Alyza IQ tramite l'interfaccia USB del controller IQ SENSOR NET (vedere manuale operativo del sistema).

Inoltre, è possibile trasferire altri dati di funzionamento su una chiavetta USB tramite Alyza IQ:

- Selezione dei dati di funzionamento principali:
(vedere sezione 4.6.1 Trasferimento su una chiavetta USB di una selezione di dati di funzionamento principali, 98)
- Dati di funzionamento dettagliati per la valutazione del reparto assistenza
(vedere sezione 4.6.2 Trasferimento dei dati di funzionamento dettagliati su una chiavetta USB per la valutazione del reparto assistenza., 98)

4.6.1 Trasferimento su una chiavetta USB di una selezione di dati di funzionamento principali

Questi dati di funzionamento forniscono una panoramica delle impostazioni e

dei dati principali per il funzionamento di Alyza IQ.

- Impostazioni di misurazione
- Impostazioni di calibrazione
- Dati dell'ultima calibrazione
- Vita di servizio delle parti di ricambio (MPV, ChemBag)

- 1 Inserire la chiavetta USB nell'apposita interfaccia del IQ SENSOR NET controller (ad es. Terminal/Controller 2020 3G).
- 2 Sul terminale si apre la scheda *Manutenzione* nel menu Alyza.
- 3 Selezionare la funzione *Salva file info Alyza nella chiavetta USB*. Seguire le istruzioni sullo schermo.
- 4 Rimuovere la chiavetta USB dall'interfaccia del IQ SENSOR NET controller.
- 5 Collegare la chiavetta USB all'interfaccia di un PC e visualizzare il file system della chiavetta.

La chiavetta USB contiene una cartella "AlyzaInfoData" con i dati su Alyza IQ.

Ogni volta che i dati vengono esportati, verrà creato un nuovo file con data e ore e sarà salvato nella cartella.

L'assegnazione dei dati a Alyza IQ è protetta da un numero di serie del Alyza IQ nel nome del file.

4.6.2 Trasferimento dei dati di funzionamento dettagliati su una chiavetta USB per la valutazione del reparto assistenza.

Il reparto assistenza può utilizzare i dati di funzionamento dettagliati per analizzare ed eliminare gli errori.

- 1 Svitare le 2 viti di fissaggio della copertura dell'unità di controllo ACM e rimuovere il coperchio di ACM.
- 2 Se un tappo USB è collegato all'interfaccia accanto alla presa "USB0": Rimuovere questo tappo USB.
- 3 Inserire una chiavetta USB nell'interfaccia "USB0".
- 4 Sul terminale si apre la scheda *Manutenzione* nel menu Alyza.
- 5 Selezionare la funzione *Salvare il file service per la memoria USB*. Seguire le istruzioni sullo schermo.
- 6 Rimuovere la chiavetta USB dall'interfaccia "USB0".
- 7 Se necessario inserire nuovamente il tappo USB nell'interfaccia USB attivata.

- 8 Rimontare il coperchio e serrare le 2 viti di fissaggio.
- 9 Collegare la chiavetta USB all'interfaccia di un PC e visualizzare il file system della chiavetta.

La chiavetta USB dispone di una cartella "LogData" con i dati di funzionamento di Alyza IQ.
La cartella comprende diversi file con i dati di funzionamento di Alyza IQ. L'assegnazione dei dati a Alyza IQ è protetta da un numero di serie del Alyza IQ nel nome del file.
- 10 Se richiesto, inviare alcuni dei file o la cartella completa "LogData" al reparto assistenza.

4.7 Aggiornamento software per Alyza IQ

Con un aggiornamento software è possibile aggiornare il Alyza IQ in base alla versione più recente del software dello strumento.

Per il pacchetto di aggiornamento del software strumento per Alyza IQ e il manuale completo o come eseguire l'aggiornamento andare a www.WTW.com.



L'aggiornamento software per Alyza IQ è compreso nel pacchetto di aggiornamento di IQ SENSOR NET.



Le versioni del software dei componenti possono essere visualizzate nel riquadro di dialogo *Lista di tutti i componenti* (vedere IQ SENSOR NET manuale operativo del sistema).

Il Alyza IQ e un IQ SENSOR NET componente con interfaccia USB separata.

- 1 Scaricare l'aggiornamento software IQ SENSOR NET "Pacco aggiornamento (L1)" e salvarlo nelle directory della chiavetta USB.
- 2 Svitare le 2 viti di fissaggio della copertura dell'unità di controllo ACM e rimuovere il coperchio di ACM.
- 3 Inserire la chiavetta USB con l'aggiornamento software IQ SENSOR NET "Pacco aggiornamento (L1)" nell'interfaccia USB "USB0".
- 4 Sul terminale, passare alla schermata valore misurato di IQ SENSOR NET.

NOTA

La possibile interruzione di corrente durante il processo di aggiornamento può danneggiare Alyza IQ.

Dopo aver avviato il processo di aggiornamento, non interromperlo né annullare la trasmissione dei dati. Durante il processo di aggiornamento non interrompere l'alimentazione di tensione!

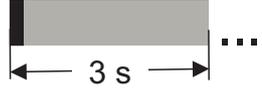
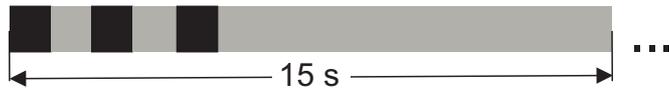
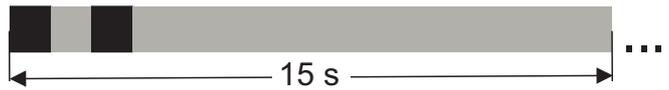
L'aggiornamento dura fino a 10 minuti.

- 5 Nel menu assistenza, avviare l'aggiornamento software (componente con interfaccia USB).



Un aggiornamento software non modifica le impostazioni e di dati di misurazione né i dati di calibrazione.

Un segnale acustico della sequenza indica lo stato dell'aggiornamento software. La sequenza di segnali acustici viene ripetuta fino a quando lo stato finisce automaticamente o manualmente:

Sequenza di segnali acustici	Spiegazione	STATO / Passo successivo
 <p>1 beep breve (0,2 sec.) 1 pausa lunga (2,8 sec.)</p>	<p>Aggiornamento software attivato</p>	<p>AGGIORNAMENTO ATTIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Attendere la fine dell'aggiornamento software, ad es. <ul style="list-style-type: none"> – 3 beep brevi: CORRETTO – 3 beep lunghi: ERRORE ● Attendere la continuazione o l'annullamento dell'aggiornamento software. Se la pausa è più lunga (> ca. 3 min.) con il display spento: <ul style="list-style-type: none"> – Spegnere Alyza IQ – Attendere 10 secondi. – Accendere Alyza IQ
 <p>3 beep brevi (0,2 s) 2 pause brevi (0,2 s) 1 pausa lunga (2 s)</p>	<p>Aggiornamento software eseguito</p>	<p>AGGIORNAMENTO CORRETTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rimuovere la chiavetta USB Alyza IQ si riavvia automaticamente.
 <p>3 beep lunghi (1 s) 2 pause lunghe (1 s) 1 pausa lunga (10 s)</p>  <p>2 beep lunghi (1 s) 1 pausa lunga (1 s) 1 pausa lunga (12 s)</p>	<p>Aggiornamento software non riuscito</p> <p>Aggiornamento software non completato</p>	<p>ERRORE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rimuovere la chiavetta USB Alyza IQ si avvia con il vecchio software. ● Controllare i dati nella chiavetta USB e, se necessario, ricopiarli. ● Ripetere l'aggiornamento software

5 Manutenzione e pulizia

5.1 Avvisi di pericolo

Leggere il capitolo 2 Istruzioni di sicurezza, 22 prima di eseguire gli interventi di manutenzione. Ciò è importante per la sicurezza personale.

NOTA

L'interno dell'unità di misurazione è a temperatura controllata a 20 °C (68 °F). Se le temperature ambiente superano i 25 °C (77 °F), potrebbe formarsi dell'acqua di condensa sulle superfici fredde e potrebbe causare dei danni quando l'unità di misurazione è aperta.

Per evitare di danneggiare l'unità di misurazione a causa della formazione dell'acqua di condensa, aspettare che la funzione di regolazione della temperatura "Preparare per aprire unità di misura" abbia svolto il suo lavoro prima di aprire l'unità.

Rischi durante il maneggiamento delle ChemBag



AVVERTENZA

Sostanze chimiche pericolose.

L'uso errato delle sostanze chimiche potrebbe essere nocivo per la salute.

Rispettare le seguenti regole:

- **Leggere le etichette delle ChemBag e seguire le istruzioni di sicurezza**
- **Indossare i dispositivi individuale di protezione (camice da laboratorio, occhiali protettivi, guanti resistenti alle sostanze chimiche, scarpe antinfortunistiche)**

Note su come maneggiare le ChemBag in modo sicuro

- Se una ChemBag è stata danneggiata nel suo imballaggio di trasporto, cioè perde in modo evidente, non utilizzarla in Alyza IQ.
- Assicurarsi di non danneggiare le ChemBag quando vengono estratte dall'imballaggio di trasporto.
- Non utilizzare oggetti affilati con (o il disimballaggio) delle ChemBag.
- Se possibile, maneggiare le ChemBag afferrandole solo dal cappuccio in modo da non piegarle.
- Per interventi eseguiti con il dispositivo di bloccaggio aperto della valvola MultiPort:
Prima di seguire interventi con il dispositivo di bloccaggio aperto, verificare che le ChemBag collegate siano state sospese correttamente per mezzo delle aste di supporto e che questo non vengano pressate o spostate quando il dispositivo di bloccaggio è aperto.
- Lavorare con le ChemBag:
Prima di lavorare con le ChemBag collegate, verificare che il dispositivo di bloccaggio della valvola MultiPort sia chiuso.

5.2 Apertura del dispositivo di bloccaggio della valvola MultiPort (“Prima dell’apertura: drenare il sistema”)

La valvola MultiPort rappresenta l’elemento principale per la distribuzione e il dosaggio dei liquidi nell’unità di misurazione. La valvola MultiPort è collegata ai liquidi posizionandola correttamente e spingendola contro le tenute. Per spingere la valvola MultiPort contro le tenute basta chiudere il dispositivo di bloccaggio. Solo allora il sistema è a tenuta in corrispondenza dei punti di contatto con i liquidi.



AVVERTENZA

Sostanze chimiche pericolose.

Non aprire il dispositivo di bloccaggio della valvola MultiPort se non sono state completate le attività di manutenzione dell’unità di misurazione. La perdita delle sostanze chimiche può causare problemi alla salute e danni all’unità di misurazione.

Rispettare le seguenti regole:

- **Eseguire la funzione *Preparare per aprire unità di misura*.**
- **Eseguire la funzione “*Svuota sistema / Tutto*”.**
- **Guidare tutti i tubi delle ChemBag attraverso i fermatubi, sopra al dispositivo di bloccaggio.**
- **Fissare i tubi agli intervalli dei fermatubi.**
- **Verificare che le ChemBag collegate siano state sospese correttamente con l’asta di supporto e che non siano pressate o spostate con il dispositivo di bloccaggio aperto.**
- **Verificare che i tubi di campionamento (dal serbatoio di sovrapposizione all’unità di misurazione) siano stati fissati ai recessi del lato sinistro dell’unità di misurazione.**
- **Seguire le istruzioni di sicurezza.**
- **Indossare i dispositivi individuali di protezione (camice da laboratorio, occhiali protettivi, guanti resistenti alle sostanze chimiche, scarpe antinfortunistiche)**



Prima di aprire il dispositivo di bloccaggio controllare sempre se l’unità di misurazione sia stata preparata per l’apertura e se il sistema sia stato svuotato (ad es. scheda *Stato* nel menu Alyza).

Come preparare la manutenzione dell’unità di misurazione è descritto in dettaglio nell’apposito manuale (vedere sezione 5.5 Installazione / sostituzione di ChemBag, MPV, tubi, 110).

Svuotamento del sistema tramite il menu Alyza

Con un Alyza IQ pronto al funzionamento, svuotare il sistema tramite il menu Alyza.

- 1 Aprire il menu *Funzioni di manutenzione dell’unità di misura* attraverso il menu Alyza.

- 2 Selezionare la funzione *Preparare per aprire unità di misura*. Seguire le istruzioni sul display. La procedura inizia con la regolazione della temperatura dell'unità di misurazione.
- 3 Drenare tutti i tubi (*Manutenzione / Funzioni manuali / Svuota sistema / Tutto*).



Se non è possibile eseguire lo svuotamento tramite il menu Anyza, passare allo svuotamento manuale (sezione 5.9 Svuotamento manuale del sistema, 142).

Apertura del dispositivo di bloccaggio

- 4 Indossare i dispositivi individuali di protezione (DPI) e i guanti resistenti alle sostanze chimiche (vedere sezione 2.4 Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI), 24).
- 5 Rimuovere il coperchio anteriore dell'unità di misurazione. L'unità di misurazione è pronta per essere aperta quando il suo LED di stato bianco si accende.
- 6 Con una mano, afferrare il bordo superiore del coperchio anteriore dell'unità di misurazione.
- 7 Estrarre il coperchio anteriore dell'unità di misurazione contro la resistenza.
- 8 Estrarre delicatamente il coperchio anteriore. Appoggiare il coperchio anteriore su una superficie pulita.
- 9 Verificare che le ChemBag collegate siano state sospese correttamente tramite le aste di supporto.
- 10 Guidare tutti i tubi delle ChemBag sopra i fermatubi, al di sopra del dispositivo di bloccaggio e fissare questi agli intervalli dei fermatubi.

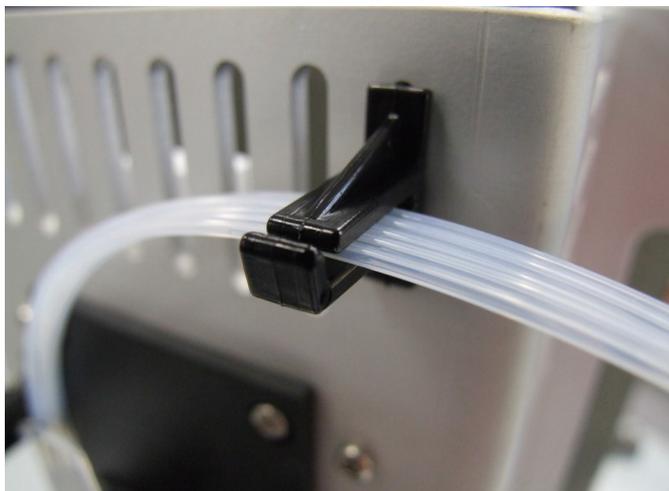


figura 5-1 Tubi nei fermatubi

- 11 Verificare che le ChemBag collegate siano state sospese correttamente con l'asta di supporto e che non siano pressate o spostate con il dispositivo di bloccaggio aperto.
- 12 Verificare che i tubi di campionamento (dal serbatoio di sovrapportata all'unità di misurazione) siano stati fissati ai recessi del lato sinistro dell'unità di misurazione.
- 13 Tenere a portata di mano della carta assorbente in modo da poter assorbire subito i residui di sostanze chimiche.
- 14 Preparare il dispositivo della valvola MultiPort (MPV) per l'apertura (*Manutenzione / Funzioni di manutenzione dell'unità di misura / Preparare ad aprire il blocco*).
- 15 Confermare che sono stati soddisfatti i requisiti per l'apertura. Quando il dispositivo di bloccaggio è pronto per essere aperto, il LED bianco di stato lampeggia (è possibile aprire il dispositivo di bloccaggio della valvola MultiPort senza cicalini di avviso).
- 16 Se il LED bianco di stato lampeggia:
Aprire il dispositivo di bloccaggio della valvola MultiPort (MPV).



I segnali acustici e il LED di stato rosso indica che sono stati soddisfatti tutti i requisiti per aprire in modo sicuro il dispositivo di bloccaggio. L'apertura del dispositivo di bloccaggio potrebbe causare la fuoriuscita di sostanze chimiche.

- 17 Posizionare subito la carta assorbente priva di pelucchi sulla porta della valvola MultiPort.

- 18 Spostare manualmente l'interfaccia del liquido sopra la valvola MultiPort, leggermente indietro, in modo che venga a contatto con la carta e assorba il liquido.
Il dispositivo di bloccaggio è adesso aperto in sicurezza.
- 19 Verificare che le tenute dell'interfaccia del liquido rimangono all'interno di questa.

**NOTA**

Per evitare di danneggiare l'unità di misurazione a causa delle sostanze chimiche, assicurarsi di soddisfare i seguenti requisiti mentre si lavora con il dispositivo di bloccaggio aperto.

- Le ChemiBag sono state soppese in modo sicuro tramite le aste di supporto.
 - Le ChemiBag non sono pressate o piegate.
 - I tubi delle ChemiBag sono fissate al fermatubi sopra al dispositivo di bloccaggio.
 - I tubi di campionamento (dal serbatoio di sovrapposizione all'unità di misurazione) sono fissati nei recessi del lato sinistro dell'unità di misurazione.
- 20 Se necessario, eseguire le attività di manutenzione.

5.3 Sostituzione delle parti e degli accessori

Utilizzare solo parti e accessori originali.

Le ChemBag sono disponibili come set e abbinati in modo ottimale all'applicazione. L'abbinamento come set tiene in considerazione i seguenti fattori:

- Parametro misurato
- Intervallo di misurazione
- Quantità di liquido
- Stabilità

Utilizzano i set di evitano eventuali combinaizioni di ChemBag non idonee. Le ChemBag possono essere richieste anche singolarmente.

ChemBags

Tipo	Materiali di consumo	Numero ordine
R-Set NH4/1-1	Set di reagenti per MR1	827540
R-Set NH4/1-2	Set di reagenti per MR2	827541
SC-Set NH4/1-1_0/1	Set standard di calibrazione e soluzioni detergenti per MR1	827545
SC-Set NH4/1-1_0/4	Set standard di calibrazione e soluzioni detergenti per MR 1 / MR2	827546
SC-Set NH4/1-2_0/16	Set standard di calibrazione e soluzioni detergenti per MR2	827547



ChemBag singole:
Disponibile in Internet in www.WTW.com.

Altri pezzi di ricambio

Tipo	Pezzi di ricambio	Numero ordine
MPV-1	Valvola MultiPort	827000
Set pompa a siringa	Corpo della siringa con supporto	827170



Altri pezzi e accessori di ricambio:
Disponibile in Internet in www.WTW.com.

**Accessori
(opzionale)**

Tipo	Accessori	Numero ordine
Set WF	Set di montaggio per imbuto di raccolta	827187
TM	Set di montaggio per supporto termico	822000
Valvola di ritegno	Valvola di ritegno (per il tubo alimentazione campione)	827186

**Concentrati di
detergente
(per pulire
chimicamente la
piastra filtro)**

Le soluzioni di base per la pulizia chimica della piastra filtro possono essere acquistate in negozi normali o specialistici.
(per la pulizia chimica vedere sezione 5.6.2 Pulizia chimica della piastra filtro,  124).

NOTA

*I tensidi contenuti nei detergenti possono causare danni.
Pertanto, non utilizzare detergenti contenenti dei tensidi.*

Detergenti igienici domestici con base di ipoclorito di sodio

- Esempio: Dan Klorix, di Colgate-Palmolive GmbH
- Disponibile in negozi per articoli domestici, i reparti casalinghi dei grandi punti vendita, i grandi negozi di ferramenta etc.

Nome commerciale: 9062 soluzione di ipoclorito di sodio

- N. ordine: 90620.3
- Carl Roth, Schoemperlenstraße 3, 76185 Karlsruhe

Nome commerciale: soluzione tecnica di ipoclorito di sodio (circa 13% di cloro attivo)

- N. ordine: 105614
- Merck KGaA, 64271 Darmstadt

5.4 Panoramica delle attività di manutenzione e pulizia

La manutenzione di Alyza IQ deve essere eseguita a intervalli regolari.
L'operatore può eseguire le seguenti attività di manutenzione.

**Attività di
manutenzione
regolare**

Manutenzione regolare		Intervallo
Unità di misurazione (attività di manutenzione semplice in loco)	Installazione/sostituzione valvola MultiPort (MPV)	Ca. 12 mesi con un intervallo di misurazione di 10 min. In base alla frequenza di misurazione, le procedure di pulizia o calibrazione, gli intervalli di manutenzione sarà più brevi o più lunghi (vedere sezione 5.5, 110)
	Installazione / sostituzione delle ChemBag	Ca. 3 - 6 mesi (MR1), Ca. 1,5 - 3 mesi (MR2), in base alla frequenza delle routine di misurazione, pulizia e calibrazione (vedere sezione 5.5, 110)
	Installazione/sostituzione dei tubi sulla valvola MultiPort (MPV)	12 - 24 mesi (vedere sezione 5.5, 110)
Unità di misurazione (attività di manutenzione complesse in laboratorio dopo aver rimosso l'unità di misurazione)	Installazione / sostituzione del corpo della siringa	Ca. 2 anni (vedere istruzioni di montaggio del corpo della siringa)
	Installazione / sostituzione dei tubi dell'unità fotometrica)	Se necessario (vedere le istruzioni di montaggio dei tubi dell'unità fotometrica)
Ingresso, uscita del campione	Pulire il serbatoio di sovrapportata e la linea di aspirazione -	Se necessario (vedere sezione 5.6.5, 127)
	Tubo sovrapportata campione	Se necessario
	Imbuto di raccolta	2 ... 4 mesi in base all'applicazione
	Tubo di ritorno	
	Tubo dello sporco dell'unità di misurazione	Se necessario

Manutenzione regolare		Intervallo
Filtrazione del campione	Filtrazione del campione: Pulizia della piastra di filtrazione (Filtro/PC)	2 ... 4 mesi in base all'applicazione Se la pulizia non risolve il problema (vedere sezione 5.6.4, 126)
Alloggiamento	Pulire i tappetini filtranti dell'alloggiamento	In base al livello di contaminazione (vedere sezione 5.7.2, 134)
	Pulizia dell'alloggiamento	Come richiesto (vedere sezione 5.7.1, 134)
	Vaglio bug	Se necessario

Attività di manutenzione della scatola di alimentazione

Sono necessarie delle attività di manutenzione sulla scatola di alimentazione per lavorare sul tracciamento termico o il cavo di alimentazione (vedere sezione 5.8 Attività di manutenzione della scatola di alimentazione, 137).

5.5 Installazione / sostituzione di ChemBag, MPV, tubi

Le attività di manutenzione di routine dell'unità di misurazione sono incluse in una sola procedura (MPV, tubi, ChemBag).



AVVERTENZA

Sostanze chimiche pericolose.

L'uso errato delle sostanze chimiche potrebbe essere nocivo per la salute.

Rispettare le seguenti regole:

- **Leggere le etichette delle ChemBag e seguire le istruzioni di sicurezza**
- **Indossare i dispositivi individuale di protezione (occhiali protettivi, guanti resistenti alle sostanze chimiche)**



Per tutte le attività con l'unità di misurazione aperta:

- Prendere in considerazione le condizioni ambientali (vedere Figura 3.3.1, 27).
- Quando le temperature ambiente sono basse, verificare che i liquidi non si congelino durante lo svolgimento dei lavori di manutenzione. Lasciare l'alloggiamento aperto solo per l'intervallo di tempo più breve possibile.
- Aprire lo sportello dell'alloggiamento esterno in modo che il freno sia innestato.
- Aprire lo sportello dell'alloggiamento interno in modo che venga a contatto con lo sportello esterno. Inclinare la lamiera angolare (all'interno dello sportello esterno) sul bordo superiore dello sportello interno.

Preparativi per la manutenzione

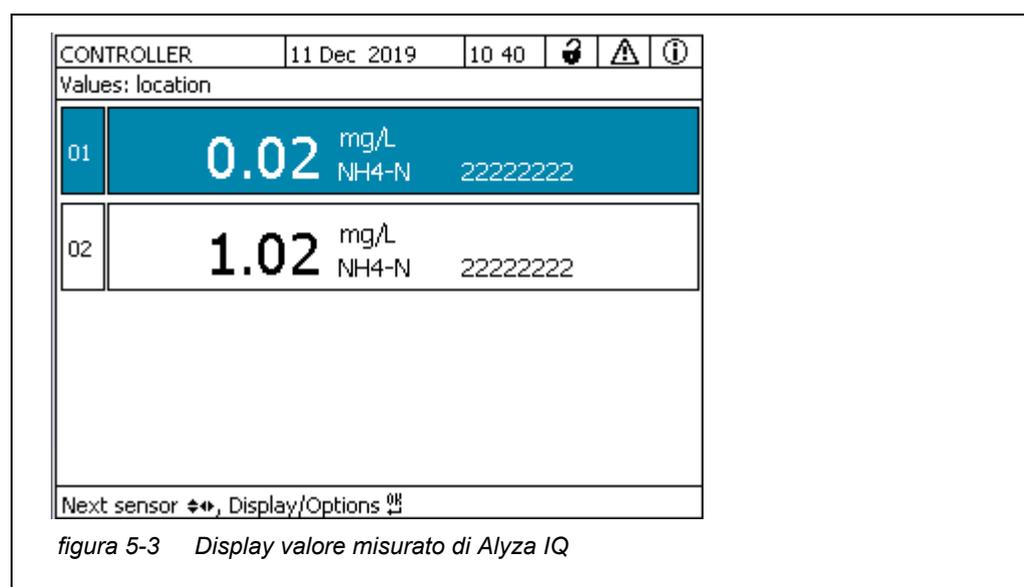


Durante la messa in funzione, la procedura guidata di installazione permette di eseguire i preparativi per la manutenzione. Continuare con sezione Installazione della valvola MultiPort (MPV) e dei tubi, 114.

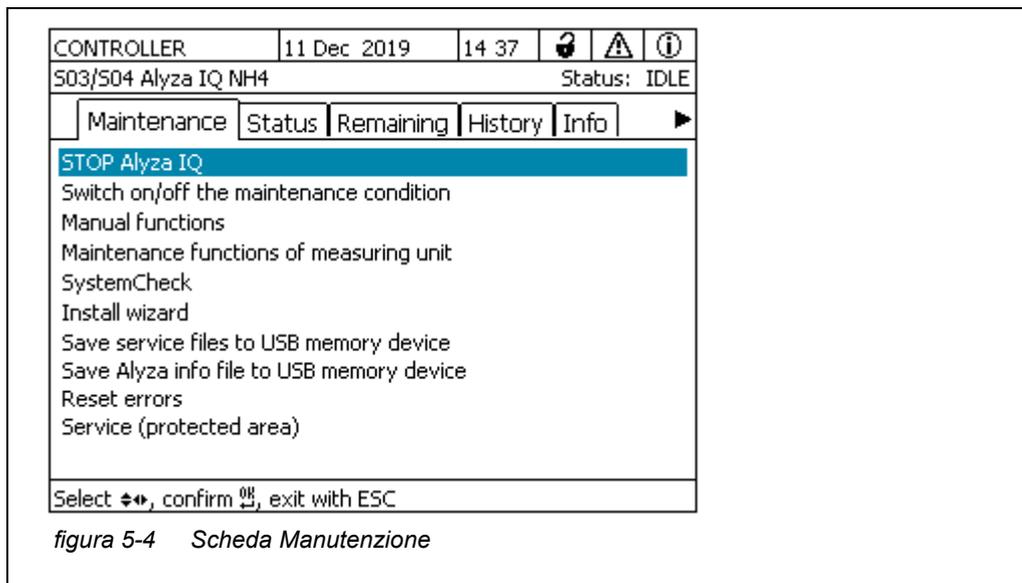
Per eseguire le seguenti attività di manutenzione del circuito dei liquidi di Alyza IQ:

Avvio della routine di manutenzione di Alyza IQ

- 1 Nel display valore misurato, utilizzare <▲><▼> per selezionare Alyza IQ.



- 2 Utilizzo del pulsante <C> per passare al menu Alyza.
- 3 Utilizzo di <◀>, per passare alla scheda *Manutenzione*.



- 4 Eseguire la funzione *Attiva on/off la condizione di manutenzione*. In IQ SENSOR NET, è attivata la condizione di manutenzione per Alyza IQ.
- 5 Eseguire la funzione *STOP Alyza IQ* per arrestare il funzionamento.

Svolgimento delle attività di manutenzione



AVVERTENZA

Sostanze chimiche pericolose.

L'uso errato delle sostanze chimiche potrebbe essere nocivo per la salute.

Rispettare le seguenti regole:

- **Leggere le etichette delle ChemBag e seguire le istruzioni di sicurezza**
- **Indossare i dispositivi individuali di protezione (occhiali protettivi, guanti resistenti alle sostanze chimiche)**



Per tutte le attività con l'unità di misurazione aperta:

- Prendere in considerazione le condizioni ambientali (vedere Figura 3.3.1, 27).
- Quando le temperature ambiente sono basse, verificare che i liquidi non si congelino durante lo svolgimento dei lavori di manutenzione. Lasciare l'alloggiamento aperto solo per l'intervallo di tempo più breve possibile.
- Aprire lo sportello dell'alloggiamento esterno in modo che il freno sia innestato.
- Aprire lo sportello dell'alloggiamento interno in modo che venga a contatto con lo sportello esterno. Inclinare la lamiera angolare (all'interno dello sportello esterno) sul bordo superiore dello sportello interno.

- 6 Indossare i dispositivi individuali di protezione (DPI) e i guanti resistenti alle sostanze chimiche (vedere sezione 2.4 Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI)., 24).
- 7 Aprire il menu *Funzioni di manutenzione dell'unità di misura*.
- 8 Selezionare la funzione *Preparare per aprire unità di misura*. Seguire le istruzioni sul display.
La procedura inizia con la regolazione delle temperatura dell'unità di misurazione e la selezione delle parti che devono essere installate o sostituite.
- 9 Nel menu *Funzioni di manutenzione dell'unità di misura/Modificare la lista delle parti di ricambio*, selezionare le parti da sostituire oggetto della manutenzione.
- 10 Se necessario modificare l'elenco delle parti.
Mentre si procede ai preparativi per la manutenzione di Alyza IQ, è possibile ancora modificare le attività di manutenzione (installazione o sostituzione)



L'elenco delle parti da sostituire non comprende il cambio dei tubi.

- 11 Drenare i tubi (*Manutenzione / Funzioni manuali / Svuota sistema / Tutto*).



I singoli tubi possono essere svuotati solo durante il cambio delle ChemBag (*Manutenzione / Funzioni manuali / Svuota sistema*).

Installazione della valvola MultiPort (MPV) e dei tubi

- 12 Indossare i dispositivi individuali di protezione (DPI) e i guanti resistenti alle sostanze chimiche (vedere sezione 2.4 Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI)., 24).
- 13 Rimuovere il coperchio anteriore dell'unità di misurazione.
L'unità di misurazione è pronta per essere aperta quando il suo LED di stato bianco si accende.
- 14 Con una mano, afferrare il bordo superiore del coperchio anteriore dell'unità di misurazione.
- 15 Estrarre il coperchio anteriore dell'unità di misurazione contro la resistenza.
- 16 Estrarre delicatamente il coperchio anteriore.
Appoggiare il coperchio anteriore su una superficie pulita.

- 17 Guidare tutti i tubi delle ChemBag sopra i fermatubi, al di sopra del dispositivo di bloccaggio e fissare questi agli intervalli dei fermatubi.

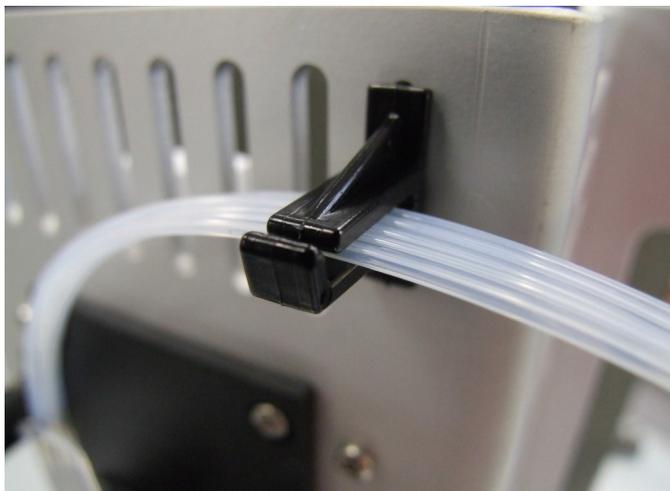


figura 5-5 Tubi nei fermatubi



AVVERTENZA

Sostanze chimiche pericolose.

Non aprire il dispositivo di bloccaggio della valvola Multi-Port se non sono state completate le attività di manutenzione dell'unità di misurazione. La perdita delle sostanze chimiche può causare problemi alla salute e danni all'unità di misurazione.

Rispettare le seguenti regole:

- Eseguire la funzione *Preparare per aprire unità di misura*.
- Eseguire la funzione "Svuota sistema / Tutto".
- Guidare tutti i tubi delle ChemBag attraverso i fermatubi, sopra al dispositivo di bloccaggio.
- Fissare i tubi agli intervalli dei fermatubi.
- Verificare che le ChemBag collegate siano state sospese correttamente con l'asta di supporto e che non siano pressate o spostate con il dispositivo di bloccaggio aperto.
- Verificare che i tubi di campionamento (dal serbatoio di sovrapposizione all'unità di misurazione) siano stati fissati ai recessi del lato sinistro dell'unità di misurazione.
- Seguire le istruzioni di sicurezza.
- Indossare i dispositivi individuali di protezione (camice da laboratorio, occhiali protettivi, guanti resistenti alle sostanze chimiche, scarpe antinfortunistiche)



Prima di aprire il dispositivo di bloccaggio controllare sempre se l'unità di misurazione sia stata preparata per l'apertura e se il sistema sia stato svuotato (ad es. scheda *Stato* nel menu Alyza).

- 18 Verificare che le ChemBag collegate siano state sospese correttamente con l'asta di supporto e che non siano pressate o spostate con il dispositivo di bloccaggio aperto.
- 19 Verificare che i tubi di campionamento (dal serbatoio di sovrapportata all'unità di misurazione) sino stati fissati ai recessi del lato sinistro dell'unità di misurazione.
- 20 Tenere a portata di mano della carta assorbente in modo da poter assorbire subito i residui di sostanze chimiche.
- 21 Preparare il dispositivo della valvola MultiPort (MPV) per l'apertura (*Manutenzione / Funzioni di manutenzione dell'unità di misura / Preparare ad aprire il blocco*).
- 22 Confermare che sono stati soddisfatti i requisiti per l'apertura. Quando il dispositivo di bloccaggio è pronto per essere aperto, il LED bianco di stato lampeggia (è possibile aprire il dispositivo di bloccaggio della valvola MultiPort senza cicalini di avviso).
- 23 Se il LED bianco di stato lampeggia:
Aprire il dispositivo di bloccaggio della valvola MultiPort (MPV).



I segnali acustici e il LED di stato rosso indica che sono stati soddisfatti tutti i requisiti per aprire in modo sicuro il dispositivo di bloccaggio. L'apertura del dispositivo di bloccaggio potrebbe causare la fuoriuscita di sostanze chimiche.

- 24 Posizionare subito la carta assorbente priva di pelucchi sulla porta della valvola MultiPort.
- 25 Spostare manualmente l'interfaccia del liquido sopra la valvola MultiPort, leggermente indietro, in modo che venga a contatto con la carta e assorba il liquido.
Il dispositivo di bloccaggio è adesso aperto in sicurezza.
- 26 Verificare che le tenute dell'interfaccia del liquido rimangano all'interno di questa.

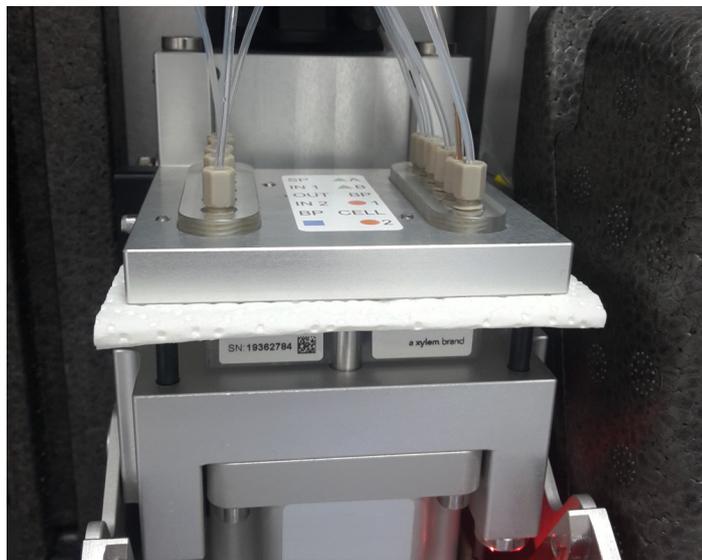


figura 5-6 Eliminare i liquidi residui con la carta assorbente.

NOTA

Per evitare di danneggiare l'unità di misurazione a causa delle sostanze chimiche, assicurarsi di soddisfare i seguenti requisiti mentre si lavora con il dispositivo di bloccaggio aperto.

- Le ChemiBag sono state sospese in modo sicuro tramite le aste di supporto.
- Le ChemiBag non sono pressate o piegate.
- I tubi delle ChemiBag sono fissate al fermatubi sopra al dispositivo di bloccaggio.
- I tubi di campionamento (dal serbatoio di sovrapposizione all'unità di misurazione) sono fissati nei recessi del lato sinistro dell'unità di misurazione.

- 27 Per l'installazione iniziale della valvola MultiPort.
Se necessario rimuovere dalla piastra a pressione della valvola MultiPort tappi ciechi necessari per i connettori.
Per fare ciò, utilizzare uno strumento speciale nella base dell'unità di misurazione.
- 28 Quando si sostituisce la valvola MultiPort (MPV) o i singoli tubi di questa.
Rimuovere tutti i tubi vecchi dalla piastra a pressione della valvola MultiPort.
Per fare ciò, utilizzare uno strumento speciale nella base dell'unità di misurazione.
- 29 Quando si sostituisce la valvola MultiPort(MPV).
Rimuovere la valvola MultiPort.



I tubi della valvola MultiPort possono essere sostituiti singolarmente o come set.

La momento della consegna, il set di tubi è montato.

- 30 Solo durante la sostituzione della valvola MultiPort (MPV):
Inserimento della valvola MultiPort (MPV).
- 31 Collegamento dei tubi alla piastra a pressione della valvola MultiPort.

NOTA

I tubi danneggiati possono perdere.

I tubi piegati o attorcigliati frenano il trasporto dei liquidi.

I tubi piegati o attorcigliati non devono essere sostituiti.

Codifica colore	Collegamento a
Verde (reagente)	MPV - ChemBag R
Arancione (standard calibrazione)	MPV - ChemBag S
Blu (soluzione detergente)	MPV - ChemBag C

- 32 Avvitare i nuovi tubi alla piastra a pressione della valvola MultiPort.
Per questa operazione utilizzare lo strumento speciale.
- 33 Chiudere il dispositivo di bloccaggio della valvola MultiPort (MPV)

Installazione delle ChemBag

NOTA

Per evitare di danneggiare l'unità di misurazione a causa delle sostanze chimiche, assicurarsi di soddisfare i seguenti requisiti mentre si lavora con le ChemBag.

- La valvola MultiPort è inserita.
- Il dispositivo di bloccaggio della valvola MultiPort è chiuso.

- 34 Rimuovere i ChemBag vuoti dall'asta di supporto, una alla volta.
- 35 Ruotare le ChemBag in modo che la valvola sia rivolta verso l'alto.
Sospendere i tubi delle ChemBag vuote dalle relative scanalature dell'unità fotometrica in modo che le ChemBag siano sospese verso il basso rispetto ai tubi.

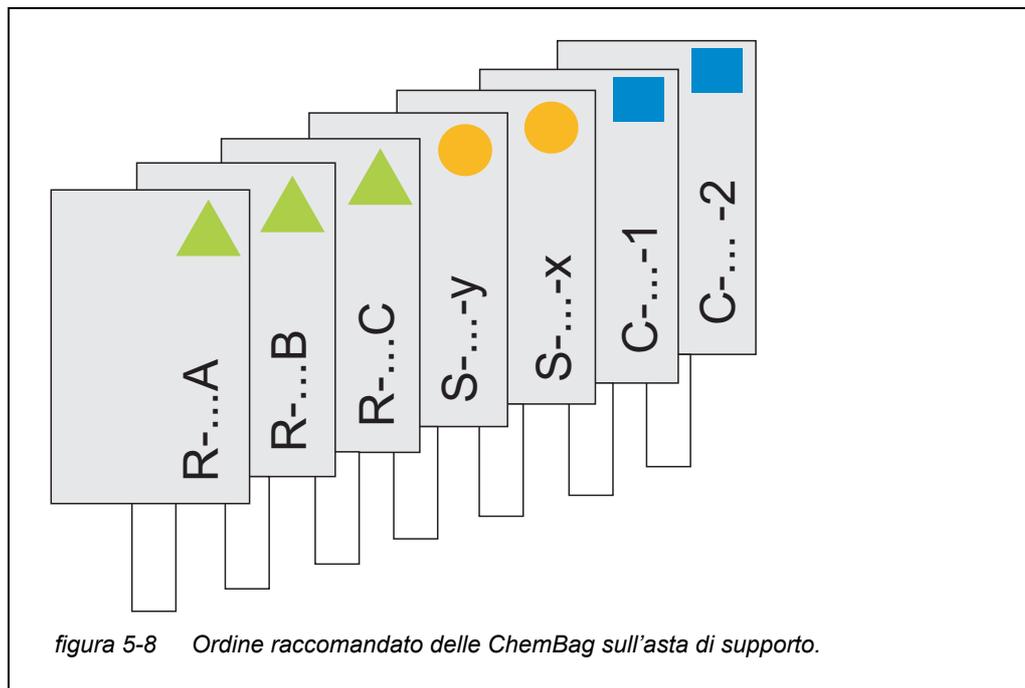


- 36 Svitare il giunto del tubo del connettore della ChemBag.
- 37 Svitare il cappuccio di protezione della ChemBag da collegare. Il connettore della ChemBag è rivolto verso l'alto.
- 38 Avvitare il cappuccio protettivo al connettore della ChemBag vuota.



Le ChemBag con la stabilità e la vita di servizio più lunghe non devono essere sostituite spesso. Prima di tutto, sospenderle con l'asta di supporto e singerle verso il retro.

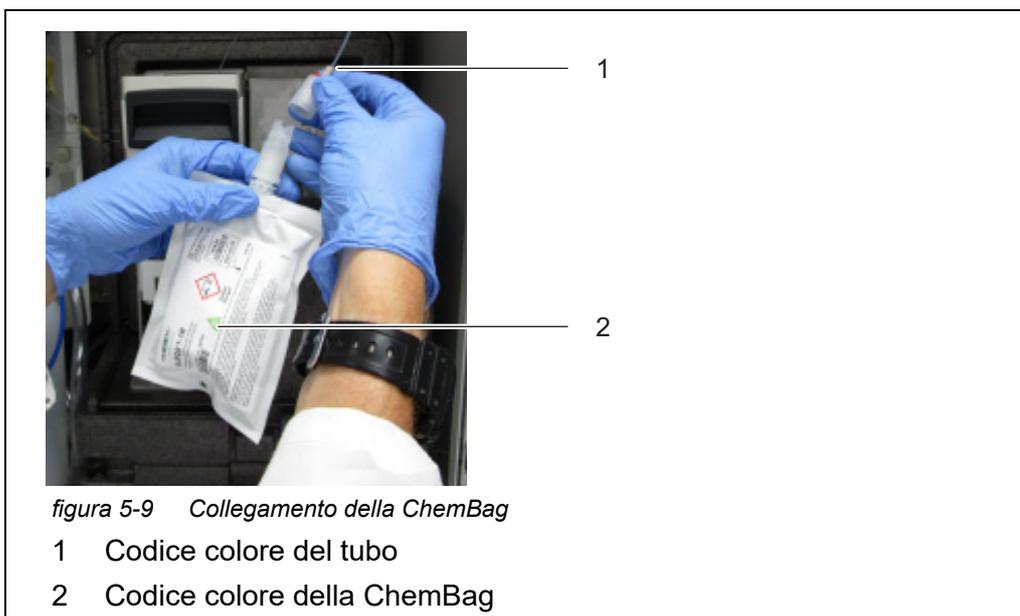
- Soluzione detergente 2 (C-... 2),
- Soluzione detergente 1 (C-... 1),
- Standard 2 (S-...x)
- Standard 1 (S-...y)
- Reagente C (R-...C)
- Reagente B (R-...B)
- Reagente A (R-...A)



- 39 Avvitare saldamente il giunto al connettore della nuova ChemBag. Verificare che le codifiche della ChemBag e del tubo combacino (simbolo, colore, numero).

NOTA

*Le ChemBag danneggiate possono perdere.
Per evitare danni, le ChemBag non devono essere piegate accanto al connettore.
Tenere le ChemBag sul connettore con il liquido verso il basso.
Per sospendere le ChemBag con l'asta di supporto:
Capovolgere lentamente le ChemBag senza piegare queste né i tubi.*



- 40 Capovolgere lentamente la ChemBag.
Il connettore è rivolto verso il basso.
- 41 Se necessario, piegare leggermente la ChemBag per rimuovere eventuali bolle d'aria dal connettore.
- 42 Sospendere la ChemBag dall'asta di supporto.
- 43 Collegare tutte le ChemBag selezionate
 - 2 soluzioni detergenti (blu) per l'intervallo di misurazione 1
 - 1 soluzione detergente (blu) per l'intervallo di misurazione 2
 - 2 soluzioni standard (arancione)
 - concentrazione alta al connettore S2
 - concentrazione bassa al connettore S1
 - 3 soluzioni reagente (verde)
- 44 Sul display, inserire la data di scadenza delle rispettive ChemBag e, se necessario, il livello di riempimento (per le ChemBag usate).
- 45 Guidare tutti i tubi delle ChemBag sopra i fermatubi, al di sopra del dispositivo di bloccaggio e fissare questi agli intervalli dei fermatubi.



Alyza IQ ha un contatore addizionale per le rispettive ChemBag (vedere sezione 1.3.3 ChemBags, 15).
Alla consegna i contatori sono impostati su 100%.

Fine della routine di manutenzione

- 46 Dopo aver eseguito le attività di manutenzione dell'unità di misurazione: Chiudere il coperchio anteriore dell'unità di misurazione e gli sportelli Alyza IQ.
- 47 Eseguire la funzione *Preparare misurazione*. È stato avviato il controllo di temperatura di Alyza IQ. Aspettare la regolazione della temperatura di Alyza IQ (display nella scheda *Stato*).
- 48 Riempire i tubi (menu Alyza / scheda *Manutenzione / Funzioni manuali / Riempire il sistema*).
- 49 Calibrare il sistema di misurazione con le nuove parti di ricambio (Menu Alyza / scheda *Manutenzione / Funzioni manuali / Calibrare (2-point)*)
- 50 Eseguire la funzione *INIZIO Alyza IQ* La misurazione viene avviata e il valore misurato visualizzato sul display valore misurato dopo circa 10 minuti.
- 51 Eseguire la funzione *Disattivare le condizioni di manutenzione*.

5.6 Modifica dell'intervallo di misurazione

Durante l'installazione iniziale, sono stati configurati Alyza IQ per le misurazioni in un intervallo piccolo (MR1) o grande (MR2).

È possibile modificare l'intervallo di misurazione in qualsiasi momento.

Per eseguire la modifica dell'intervallo di misurazione, procedere alla sostituzione guidata di tutti i reagenti e, se necessario, di tutti gli standard.

La sostituzione guidata dell'intervallo di misurazione viene avviata dal menu Alyza / scheda *Manutenzione / Funzioni di manutenzione dell'unità di misura / Preparare il cambio dell' intervallo di misura*.

La procedura guida alla cambio delle ChemBag per i reagenti e gli standard così come avviene per la sostituzione delle ChemBag (vedere sezione 5.5 Installazione / sostituzione di ChemBag, MPV, tubi, 109).

5.7 Pulizia filtrazione e alimentazione campione



Per la pulizia del modulo filtro vedere i seguenti documenti:

- Istruzioni di montaggio del modulo filtro (FM/PC)
- Alyza IQ - istruzioni brevi per la pulizia del modulo membrana del filtro (compreso nello scopo di fornitura di Alyza IQ)

5.7.1 Pulizia della piastra filtro

Quando deve essere pulita la piastra filtro dipende empiricamente dalla pressione negativa della pompa di filtrazione.

- Il manometro degli impulsi della pressione negativa suggerisce condizioni di funzionamento normali dell'unità di filtrazione.
- Con una prevalenza di circa 2 m e una nuova piastra filtro, la pressione negativa è pari a circa -0,3 bar.
Ogni metro di prevalenza aumenta la pressione negativa di circa -0,1 bar.
Se la pressione negativa aumenta di ulteriori -0.3 ... -0.4 bar, la piastra filtro viene coperta da una sostanza solida del campione e deve essere pulita.
- Se nonostante la pulizia meccanica c'è ancora della pressione negativa vuol dire che deve essere eseguita anche la pulizia chimica, oppure la linea di aspirazione è intasata.

NOTA

Le particelle di sporco e la contaminazione del campione possono bloccare le valvole dell'unità di misurazione.

Durante le attività di pulizia, verificare che lo sporco non vada a finire nelle estremità aperte dei tubi o nel modulo filtro de connettore.

Proteggere i tubi e i connettori aperti durante le attività di pulizia, ad es. con tappi ciechi.

Intervalli di manutenzione Preparativi

Da 2 a 4 mesi in base all'applicazione

- 1 Fermare Alyza IQ e attivare la condizione di manutenzione in IQ SENSOR NET.
- 2 Spegnerne la pompa di filtrazione con il pulsante Stop.
- 3 Estrarre l'unità di filtrazione dal bacino o dal canale.
 - Il modulo filtro non deve essere separato dalla guida.
 - Non distaccare la linea del campione.
 - Non smontare la piastra filtro dal telaio.
- 4 Lavare l'unità filtro con acqua a bassa pressione (ad es. con un contenitore o una bottiglia) per eliminare i contaminanti più grossolani.
- 5 Rimuovere quindi il rivestimento dalla piastra filtro utilizzando una spoazzola morbida speciale. Normalmente la patina marrone può essere eliminata facilmente, mettendo nuovamente in mostra la superficie lucida della piastra filtro.

NOTA

La piastra filtro può essere danneggiata facilmente. Non toccare mai la piastra filtro con oggetti appuntiti, né posizionare mai nulla sopra questa.

La pressione sulla piastra filtro può essere esercitata solo dall'esterno. Non può essere generata alcuna contropressione attraverso la linea di aspirazione.

Non fare troppa forza con la spazzola speciale sulla superficie della piastra filtro e non cambiare la direzione di movimento della spazzola stessa (non strofinare!).



Se risulta difficile rimuovere la contaminazione con la pulizia meccanica, eseguire la pulizia chimica (vedere sezione 5.6.2 Pulizia chimica della piastra filtro, 124).

- 6 Dopo la pulizia controllare entrambi i lati della piastra filtro per rilevare la presenza di danni.
- 7 Pulire accuratamente la spazzola speciale sotto l'acqua corrente, asciugarla e conservarla in un posto senza polvere fino al prossimo utilizzo.
- 8 Rimontare e fissare il modulo filtro sulla guida.
- 9 Immergere l'unità di filtrazione nel bacino o nel canale.
- 10 Accendere la pompa di filtrazione con il pulsante Start.

Riavvio della procedura di calibrazione

- 11 Riavviare Alyza IQ e disattivare la condizione di manutenzione in IQ SENSOR NET.

5.7.2 Pulizia chimica della piastra filtro

Si raccomanda la pulizia chimica se quella meccanica non riesce più a raggiungere alcun miglioramento sensibile, ad es. pressione negativa sul manometro si riduce molto dopo la pulizia meccanica.

In questo caso la piastra filtro è bloccata. Il blocco è organico e può essere rimosso solo tramite pulizia chimica.

La pulizia chimica viene eseguita con un apposito contenitore (filtro CL) per il bagno chimico. La quantità di soluzione di pulizia dipende dalla forma e dalle dimensioni del contenitore chimico.

Soluzione di pulizia

Gran parte dei blocchi organici possono essere rimossi facilmente con una soluzione acquosa di ipoclorito di sodio (agente sbiancante al cloro NaClO, 1% di cloro). In alcuni casi, NaOH 4 % (idrossido di sodio) ha dimostrato di essere efficace. In caso di calcificazioni raccomandiamo di utilizzare acido acetico diluito (max. 10% di acido acetico) o acido citrico diluito (max. 10% di acido acetico).

Preparazione della soluzione di pulizia

La soluzione di pulizia può essere preparata con diversi concentrato detergenti diluiti in acqua. I possibili concentrati di detergenti sono indicati nella sezione 5.3 Sostituzione delle parti e degli accessori, 107.

Preparare la soluzione detergente in base alla seguente tabella. Può essere mescolata nel contenitore di pulizia.

Soluzione di base	Istruzioni per la preparazione	Resa
Detergente igienico domestico su base di ipoclorito di sodio.	Aggiungere al detergente igienico dell'acqua in modo che il volume sia 6 l.	6 l
Soluzione tecn. di ipoclorito di sodio (13% cloro attivo).	Aggiungere dalla soluzione da 300 ml dell'acqua in modo che il volume sia pari a 5 l.	5 l

**AVVERTENZA**

Sostanze chimiche pericolose.

L'uso errato delle sostanze chimiche potrebbe essere nocivo per la salute.

Rispettare le seguenti regole:

- **Leggere le etichette delle ChemBag e seguire le istruzioni di sicurezza**
- **Indossare i dispositivi protettivi (camice da laboratorio, occhiali protettivi, guanti resistenti agli acidi)**

Pre-pulizia

- 1 Prima di procedere alla pulizia chimica, pre-pulire la membrana con la spazzola speciale e lavare con acqua (vedere sezione 5.6.1 Pulizia della piastra filtro,  122).
- 2 Smontare l'unità filtro dal lato.
- 3 Smontare la linea di aspirazione dell'unità filtro.
- 4 Proteggere la piastra filtro da qualsiasi tipo di contaminazione (ad es. chiudendo la connessione dell'adattatore per la linea di alimentazione).
- 5 Smontare la piastra filtro (vedere sezione 5.6.4 Sostituzione della piastra filtro per la filtrazione del campione,  126).
- 6 Chiudere il connettore dell'unità filtro e aprire la linea di aspirazione con i tappi ciechi in modo che nessun contaminante possa infiltrarsi nel filtro.



Per la pulizia chimica del filtro ci vuole un pò di tempo.

Durante il processo di pulizia utilizzare un modulo filtro (FM/PC) in modo da mantenere al minimo il tempo di inattività di Alyza IQ.

Pulizia chimica

- 7 Immergere completamente il modulo filtro con la piastra filtro installata nel contenitore riempito con la soluzione detergente.
 - Iniziare con un tempo di reazione pari a 30 minuti.
 - Verificare la riuscita della pulizia e, se necessario, prolungare il tempo di reazione.
- 8 Dopo la pulizia chimica lavare il modulo filtro con acqua.



Anche quando una piastra filtro sembra irrimediabilmente bloccata, questa può essere rigenerata lasciandola più a lungo immersa nella soluzione detergente e lavandola più volte.

Riavvio del funzionamento

- 9 Dopo la pulizia controllare entrambi i lati della piastra filtro per rilevare la presenza di danni.
- 10 Rimontare la piastra filtro (vedere sezione 5.6.4 Sostituzione della piastra filtro per la filtrazione del campione, 126).
oppure
Conservare la piastra filtro pulita (vedere sezione 5.6.3 Conservazione di una piastra filtro usata e pulita, 126).

5.7.3 Conservazione di una piastra filtro usata e pulita

Per conservare la piastra filtro procedere come segue:

- 1 Pulire la piastra filtro meccanicamente.
- 2 Pulire la piastra filtro chimicamente.
- 3 Lavare la piastra filtro in acqua corrente.
- 4 Per proteggerla contro l'essiccazione, conservare la piastra filtro in un contenitore di pulizia filtro CL o in un sacchetto di plastica sigillato.



Prima dell'uso, bagnare la piastra filtro con acqua di rubinetto. Se la piastra filtro si è essiccata, immergerla in acqua per svariate ore.

5.7.4 Sostituzione della piastra filtro per la filtrazione del campione

NOTA

La piastra filtro può essere danneggiata facilmente. Non toccare mai la piastra filtro con oggetti appuntiti, né posizionare mai nulla sopra questa.

Intervalli di manutenzione Smontaggio della piastra filtro

Se la pulizia non dovesse dare i risultati sperati procedere come segue. Procedere come segue per cambiare la piastra filtro.

- 1 Fermare Alyza IQ e attivare la condizione di manutenzione in IQ SENSOR NET.
- 2 Spegnere la pompa di filtrazioni con il pulsante Stop.

- 3 Estrarre l'unità di filtrazione dal bacino o dal canale.
 - Non separare il modulo filtro dalla guida.
 - Non smontare la piastra filtro dal telaio.
- 4 Pulire l'unità di filtrazione.
- 5 Smontare il modulo filtro dalla guida.
- 6 Svitare le viti a brugola V4A dal telaio (chiave a brugola da 12).
- 7 Rimuovere la piastra filtro usata.
- 8 Pulire il telaio.



Per la pulizia della piastra filtro vedere

- sezione 5.6.1 Pulizia della piastra filtro, 122
- sezione 5.6.2 Pulizia chimica della piastra filtro, 124

Rimontaggio della piastra filtro

- 9 Inserire una nuova piastra filtro nella parte inferiore del telaio.
- 10 Posizionare la parte superiore del telaio su quella inferiore con la piastra filtro montata.
- 11 Inserire le viti a brugola V4A e serrarle a mano.
L'anello di fissaggio e la parte inferiore dell'alloggiamento devono essere pressati insieme e a filo (senza interspazio).
- 12 Rimontare e fissare il modulo filtro sulla guida.
- 13 Immergere l'unità di filtrazione nel bacino o nel canale.
- 14 Accendere la pompa di filtrazione con il pulsante Start.

Riavvio della procedura di calibrazione

- 15 Riavviare Alyza IQ e disattivare la condizione di manutenzione in IQ SENSOR NET.

5.7.5 Pulizia dell'alimentazione del campione e del serbatoio di sovrapportata

La linea di aspirazione prende il campione dal modulo filtro e lo invia alla pompa di filtrazione. Il tubo di filtrazione del campione va dalla pompa di filtrazione al serbatoio di sovrapportata. Di tanto in tanto potrebbe essere necessario pulire linea di aspirazione, tubo di alimentazione del campione e serbatoio di sovrapportata. Figura 5-10, 128 mostra la linea di aspirazione (blu, ID 2 mm; OD 4 mm) in Alyza IQ.

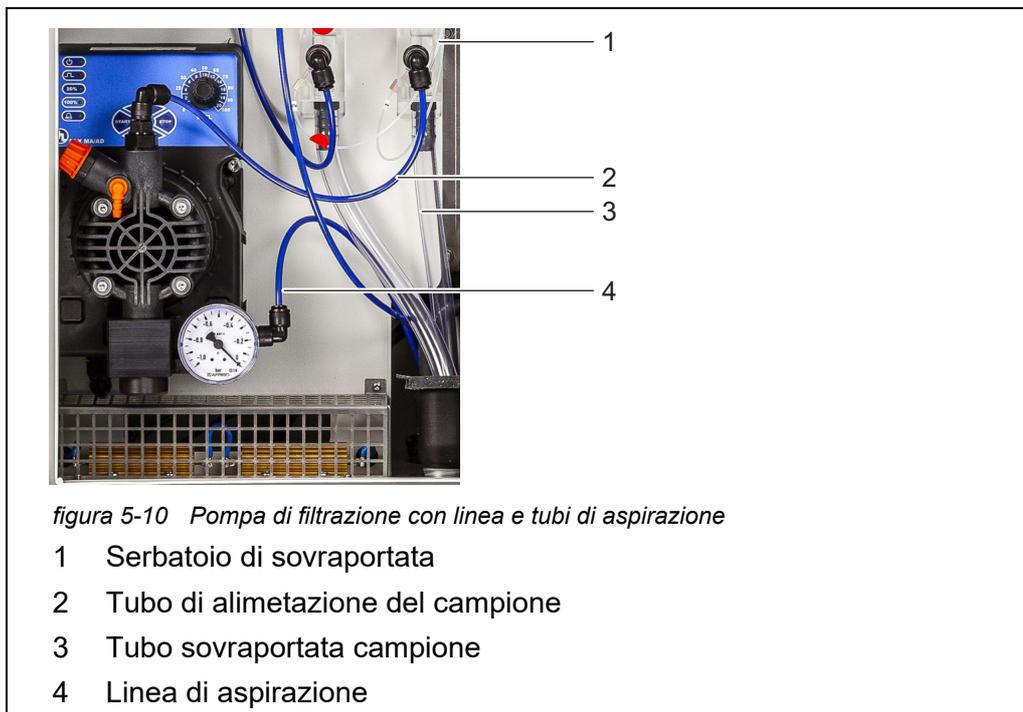
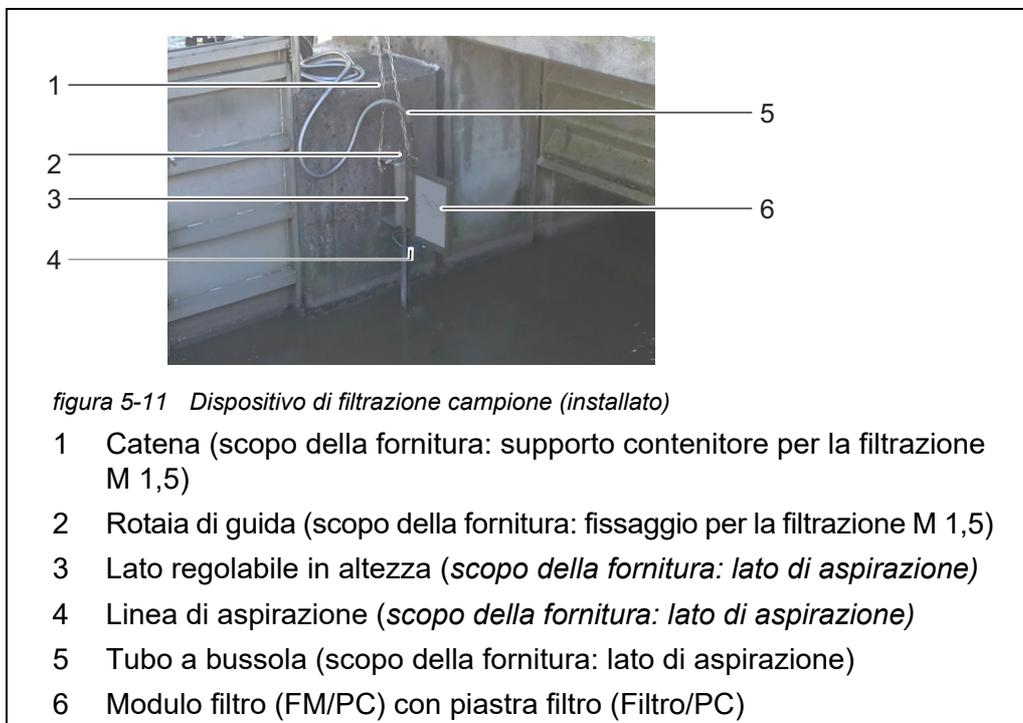


Figura 5-11, 128 mostra la linea di aspirazione del modulo filtro montato in un serbatoio di sedimentazione.



	<p>AVVERTENZA Sostanze chimiche pericolose. L'uso errato delle sostanze chimiche potrebbe essere nocivo per la salute. Rispettare le seguenti regole:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Leggere le etichette delle ChemBag e seguire le istruzioni di sicurezza ● Indossare i dispositivi protettivi (camice da laboratorio, occhiali protettivi, guantio resistenti agli acidi)
---	--

Intervalli di manutenzione

Come richiesto.
 Per pulire la linea di aspirazione procedere come segue:

Avvio della routine di manutenzione di Alyza IQ

- 1 Nel display valore misurato, utilizzare <▲><▼> per selezionare Alyza IQ.

CONTROLLER	11 Dec 2019	10 40	🔒	⚠️	ℹ️
Values: location					
01	0.02	mg/L NH4-N	22222222		
02	1.02	mg/L NH4-N	22222222		
Next sensor ⬅️➡️, Display/Options 🗄️					

figura 5-12 Display valore misurato di Alyza IQ

- 2 Utilizzo del pulsante <C> per passare al menu Alyza.
- 3 Utilizzo di <◀>, per passare alla scheda *Manutenzione*.

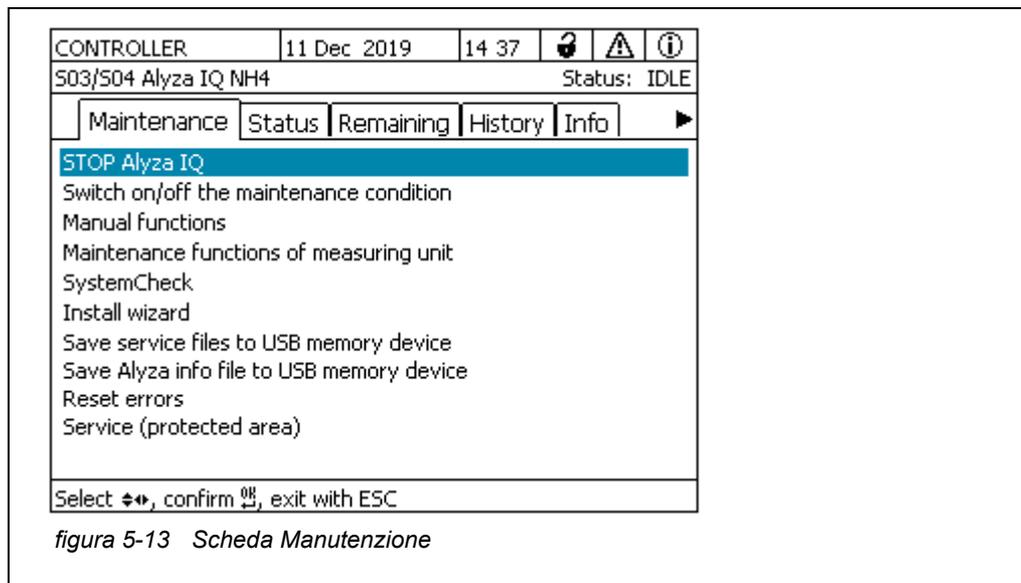


figura 5-13 Scheda Manutenzione

- 4 Eseguire la funzione *Attiva on/off la condizione di manutenzione*. In IQ SENSOR NET, è attivata la condizione di manutenzione per Alyza IQ.
- 5 Eseguire la funzione *STOP Alyza IQ* per arrestare il funzionamento.

Svolgimento delle attività di manutenzione



AVVERTENZA

Sostanze chimiche pericolose.

L'uso errato delle sostanze chimiche potrebbe essere nocivo per la salute.

Rispettare le seguenti regole:

- Leggere le etichette delle ChemBag e seguire le istruzioni di sicurezza
- Indossare i dispositivi individuali di protezione (occhiali protettivi, guanti resistenti alle sostanze chimiche)



Per tutte le attività con l'unità di misurazione aperta:

- Prendere in considerazione le condizioni ambientali (vedere Figura 3.3.1, 27).
- Quando le temperature ambiente sono basse, verificare che i liquidi non si congelino durante lo svolgimento dei lavori di manutenzione. Lasciare l'alloggiamento aperto solo per l'intervallo di tempo più breve possibile.
- Aprire lo sportello dell'alloggiamento esterno in modo che il freno sia innestato.
- Aprire lo sportello dell'alloggiamento interno in modo che venga a contatto con lo sportello esterno. Inclinare la lamiera angolare (all'interno dello sportello esterno) sul bordo superiore dello sportello interno.

- 6 Indossare i dispositivi individuali di protezione (DPI) e i guanti resistenti alle sostanze chimiche (vedere sezione 2.4 Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI), 24).

Preparativi

- 7 Spegnerne la pompa di filtrazioni con il pulsante Stop.
- 8 Tenere a portata di mano un contenitore per il contenuto del serbatoio di sovrapportata.
- 9 Svuotare il tubo di campionamento (menu *Alyza / scheda Manutenzione / Funzioni di manutenzione dell'unità di misura / Svuota sistema / Campione xxx*)
- 10 Svitare il tubo di campionamento dal serbatoio della sovrapportata.
- 11 Aprire l'attacco rapido del tubo di alimentazione di campionamento del serbatoio di sovrapportata e lasciare che il suo contenuto venga drenato nel contenitore.
- 12 Rimuovere il serbatoio di sovrapportata da Alyza IQ.

Pulizia

- 13 Aprire il coperchio del serbatoio di sovrapportata.
- 14 Pulire il serbatoio e il coperchio di sovrapportata con spazzola, acqua, decalcificante o detergente.
Lavare poi accuratamente il serbatoio di sovrapportata con acqua in modo da eliminare i residui di detergente.

NOTA

I detersivi che contengono alcol possono danneggiare il serbatoio di sovrapportata.

- 15 Se necessario sostituire o pulire la piastra base (vedere sezione 5.6.1 Pulizia della piastra filtro,  122).
- 16 Preparare un contenitore con una soluzione per la pulizia della linea di aspirazione e il tubo dell'alimentazione campione.

NOTA

Gli acidi come detersivi possono danneggiare i singoli componenti dell'alimentazione campione e dell'ingresso campione (Requisiti del campione di prova (del sistema di filtrazione) vedere sezione 8.2).

Quantità minima raccomandata di soluzione detergente:

Lunghezza della linea di aspirazione	Quantità minima di soluzione detergente
5 m	≥ 30 ml
10 m	≥ 50 ml
20 m	≥ 100 ml

- 17 Scollegare la linea di aspirazione dal modulo filtro e mettere in un contenitore con una soluzione detergente (raccomandazione: vedere sezione 5.3 Sostituzione delle parti e degli accessori,  107).
- 18 Inserire l'estremità del tubo di alimentazione del campione in una bottiglia (≥ 0,5 l) o altro contenitore idoneo.
- 19 Fissare la bottiglia e il tubo di alimentazione del campione.

**AVVERTENZA**

Sostanze chimiche pericolose.

Indossare i dispositivi protettivi (camice da laboratorio, occhiali protettivi, guantio resistenti agli acidi)

Rischio di spruzzi!

Durante il funzionamento, la pompa di filtrazione può generare una pressione elevata. Pertanto, rispettare le seguenti istruzioni:

- **Fissare il tubo di aspirazione del campione in modo che gli aumenti di pressione della pompa di filtrazione non causa la sua fuoriuscita dalla bottiglia.**
- **Coprire la bottiglia in modo che nessuna soluzione detergente possa spruzzare a causa degli aumenti della pressione.**
- **Se necessario, mettere la bottiglia in una posizione adeguata e fissarla.**
- **Se necessario, provare prima con acqua corrente.**

- 20 Accendere la pompa di filtrazione con il pulsante Start.
La soluzione detergente viene estratta attraverso l'unità della linea di aspirazione fino ad arrivare nella bottiglia e cioè nell'estremità aperta della linea. Lasciare accesa la pompa di filtrazione in modo che la quantità minima (vedere  132) venga aspirata dal contenitore insieme alla soluzione detergente.
Se necessario, aumentare il valore percentuale per il rendimento della pompa di filtrazione.
- 21 Spegnerne la pompa di filtrazione con il pulsante Stop: lasciare che agisca la soluzione detergenti (circa 10 min.). In questo intervallo di tempo, avviare e spegnere la pompa di filtrazione in modo che la soluzione detergente passi dalla linea di aspirazione alla bottiglia.
- 22 In questo caso, controllare il livello di riempimento della bottiglia ed evitare la sovrappienezza della soluzione. Se necessario, svuotare la bottiglia (smaltire correttamente la soluzione detergente).
- 23 Spegnerne la pompa di filtrazioni con il pulsante Stop.
- 24 Ricollegare la linea di aspirazione al modulo filtro e reinstallare questo nel campione.
- 25 Accendere la pompa di filtrazione con il pulsante Start e lasciare che la pompa funzioni (per almeno 5 - 10 minuti in base alla lunghezza della linea di aspirazione) alla capacità del 60% in modo da eliminare completamente tutta la soluzione detergente dalla piastra filtro e dalla linea di aspirazione. Questo può essere appurato facilmente quando il campione liquido chiaro fuoriesce dalla linea. Se necessario, impostare la percentuale della capacità della pompa in base al valore precedente.
- 26 Spegnerne la pompa di filtrazioni con il pulsante Stop.
- 27 Rimontare il serbatoio di sovrappienezza in Alyza IQ.
- 28 Se necessario: pulire con spazzola e acqua l'imbuto di raccolta per la sovrappienezza del campione e la linea di ritorno.

NOTA

Verificare che i liquidi possono essere drenati liberamente dagli imbuto di raccolta. Se l'imbuto di raccolta è intasato potrebbero causare la trascinazione dei liquidi nell'alloggiamento Alyza IQ.

I liquidi potrebbero danneggiare l'alloggiamento e i componenti elettrici.

- 29 Fissare il tubo di sovrappienezza campione all'imbuto di raccolta per la sovrappienezza del campione.
- 30 Fissare il tubo di alimentazione campione al serbatoio di sovrappienezza.
- 31 Ricollegare il tubo del campione al serbatoio di sovrappienezza.

- 32 Rimuovere il contenitore che mantiene la soluzione detergente. Smaltire i residui di liquido detergente.
- 33 Accendere la pompa di filtrazione con il pulsante Start.
- 34 Lasciare in funzione la pompa di filtrazione in modo che possa rimuovere i detergenti.
- 35 Rimprire il tubo campione (*Manutenzione / Funzioni manuali / Riempire il sistema / Campione xxx*)

**Riavvio della
procedura di
calibrazione**

- 36 Riavviare Alyza IQ e disattivare la condizione di manutenzione in IQ SENSOR NET.

5.8 Attività di manutenzione sull'alloggiamento

5.8.1 Pulizia dell'alloggiamento di Alyza IQ

Esterno Pulire l'esterno dell'alloggiamento utilizzando una spazzola, acqua e una soluzione con detergente per stoviglie.

Interno Pulire l'interno con un panno umido (non bagnato), acqua e una soluzione con detergente per stoviglie.

5.8.2 Pulizia dei tappetini filtro

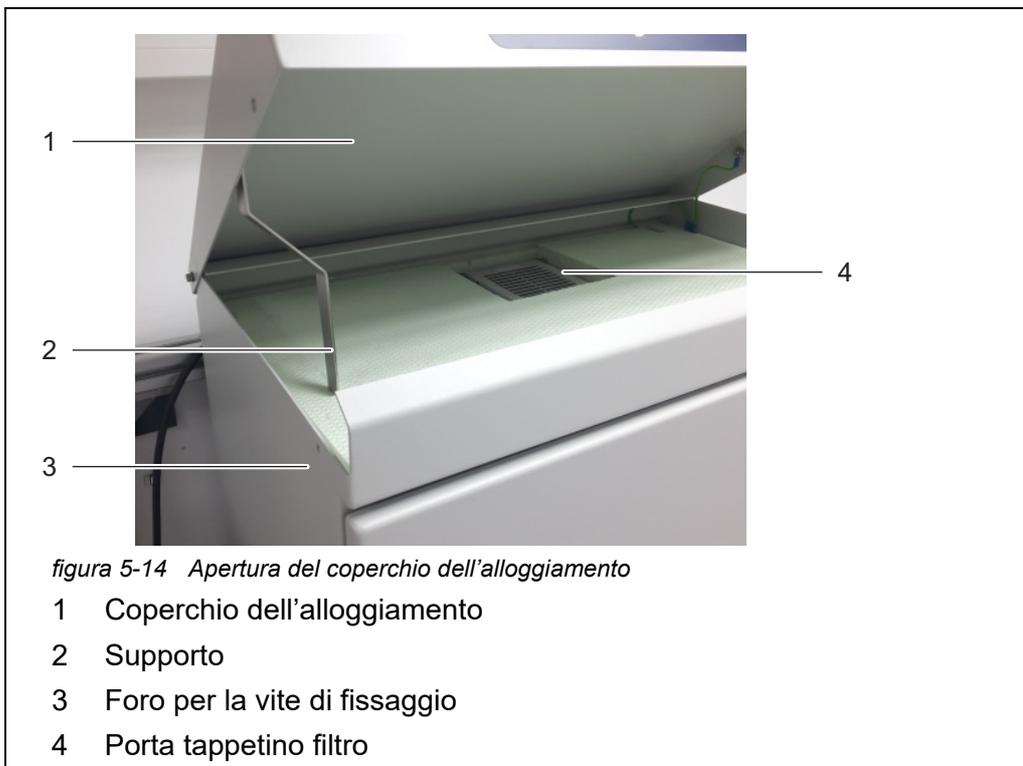
I tappetini filtro si trovano davanti alle griglie di ventilazione (sotto il coperchio dell'alloggiamento e sulla sua parte inferiore).

I ventilatori si trovano dietro alle griglie di ventilazione. È possibile sostituire i tappetini filtro senza alcun rischio anche durante il funzionamento.

In base alla contaminazione

**Intervalli di
manutenzione
Tappetino filtro
superiore**

- 1 Rimuovere entrambi le viti anteriori del coperchio dell'alloggiamento.
- 2 Aprire il coperchio dell'alloggiamento sollevandolo e fissarlo con il supporto (vedere Figura 5-14,  135).



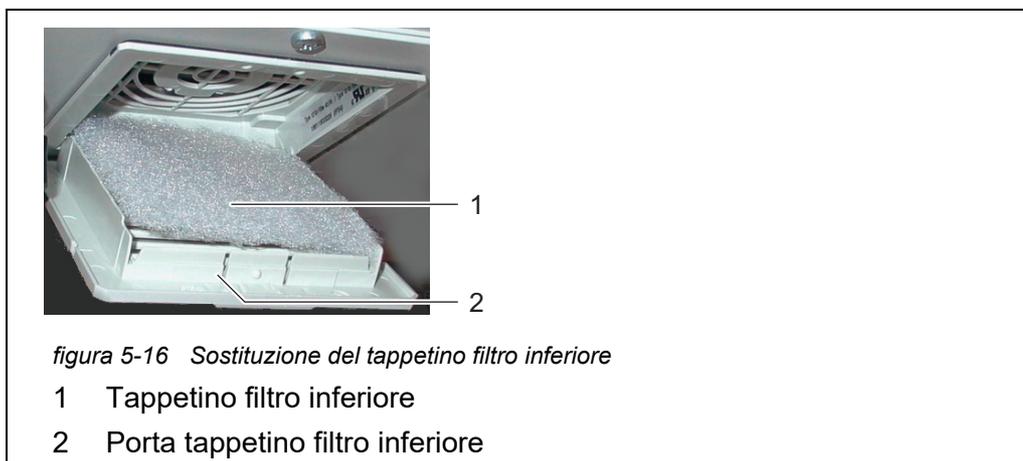
- 3 Aprire il porta tappetino filtro superiore facendo leva con un cacciavite in modo da poter sostituire il tappetino filtro superiore (vedere Figura 5-15,  135).



- 4 Spingere nuovamente il porta tappetino filtro superiore.
- 5 Piegarlo e chiudere il coperchio dell'alloggiamento.
- 6 Chiudere ermeticamente il coperchio dell'alloggiamento con le due viti di fissaggio.

Tappetino filtro inferiore

- 7 Posizionarsi sotto l'alloggiamento di Alyza IQ.
- 8 Aprire il porta tappetino filtro inferiore e sostituirlo con la stessa procedura del tappetino filtro superiore.



- 9 Richiudere il porta tappetino filtro inferiore

5.8.3 Verifica del controllo di temperatura

Per ottenere valori misurati corretti è importante eseguire il controllo della temperatura di alcune aree di Alyza IQ.

Alyza IQ ha 3 aree che vengono controllate dalla temperatura in modo diverso.

Range	Controllo della temperatura
Interno dell'alloggiamento	+5 ... +40 °C (+41 ... +104 °F)
Unità di misurazione	20 °C (68 °F)
Unità fotometrica	45 °C (113 °F)

Le unità di riscaldamento, raffreddamento e i ventilatori servono per controllare la temperature delle aree.

Il corretto controllo della temperatura viene monitorato in modo continuativo e automaticamente per le rispettive aree di Alyza IQ.

Se una delle aree di Alyza IQ non è nel range specificato, nel registro viene visualizzato un messaggio di errore. Se la deviazione dal range specificato è eccessiva, Alyza IQ viene arrestato automaticamente. L'errore viene documentato da un messaggio di errore nel registro.

Lo stato attuale del controllo della temperatura può essere verificato in un qualsiasi momento nel menu Alyza / scheda *Info*. Vengono documentate tutte le temperature (temperatura esterna e interna dell'alloggiamento, temperatura

nell'unità di misurazione) e le condizioni di funzionamento dei ventilatori e delle unità di riscaldamento e raffreddamento.

5.9 Attività di manutenzione della scatola di alimentazione



AVVERTENZA

Se l'alimentazione è collegata in modo errato, potrebbe sussistere il pericolo di vita a causa della scossa elettrica. Durante l'installazione, fare attenzione ai seguenti punti:

- La scatola dell'alimentatore può essere collegata solo all'alimentatore da un elettricista qualificato.
- La scatola dell'alimentatore può essere collegata all'alimentatore solo in totale assenza di tensione.
- L'alimentatore deve soddisfare le specifiche indicate sulla targhetta e nel capitolo 8 Dati tecnici, 165.
- L'alimentatore del tracciamento termico deve soddisfare le specifiche del tracciamento termico (240 VAC o 120 VAC).
- Per far funzionare la linea di tracciamento termico deve essere installato un interruttore (salvavita del circuito).
- Il cavo di alimentazione deve soddisfare i requisiti indicati nei dati tecnici (vedere sezione 8.4 Dati elettrici, 170).



Per tutti i lavori eseguiti con l'alloggiamento aperto:

- Se Alyza IQ è già stato in funzione:
Prima di aprire le porte, avviare la routine di manutenzione del terminale.
- Fare attenzione alle condizioni ambientali (vedere sezione 3.3.1 Requisiti del punto di misurazione, 27).
- Aprire lo sportello dell'alloggiamento esterno in modo che il freno sia innestato (sul lato inferiore destro dell'alloggiamento).
- Aprire lo sportello dell'alloggiamento interno in modo che venga a contatto con lo sportello esterno. Inclinare la lamiera angolare (all'interno dello sportello esterno) sul bordo superiore dello sportello interno.

- 1 Aprire lo sportello dell'alloggiamento esterno in modo che il freno sia innestato (sul lato inferiore destro dell'alloggiamento).
- 2 Aprire lo sportello dell'alloggiamento interno in modo che venga a contatto con lo sportello esterno. Inclinare la lamiera angolare (all'interno dello sportello esterno) sul bordo superiore dello sportello interno.

Spegnimento dell'alimentatore

- 3 Spegnere tutte le pompe di filtrazione (STOP).
- 4 Spegnere l'alimentazione da 24 V.
- 5 Disattivare la linea di alimentazione.

Smontaggio della piastra di montaggio

- 6 Svitare le 2 viti di fissaggio (sul lato superiore destro dell'alloggiamento) e rimuovere il coperchio di ACM.



Se le pompe di filtrazione erano già in funzione, il liquido campione potrebbe fuoriuscire quando i tubi vengono svitati. Predisporre un contenitore di raccolto per questo tipo di eventualità.

- 7 Rimuovere i collegamenti dei cavi e le connessioni dei tubi e delle linee dei liquidi dalla piastra di montaggio:
 - Distaccare i 2 cavi dalla scatola degli interruttori.
 - Svitare i tubi di campionamento dai serbatoio di sovrapportata.
 - Distaccare le linee di aspirazione blu dell'unità di filtrazione.
- 8 Rimuovere la piastra di montaggio:
 - Svitare i 2 dadi di fissaggio (3) della parte inferiore della piastra di montaggio.
 - Svitare le 2 viti di fissaggio (2) del bordo superiore della piastra di montaggio.
Fissare la piastra di montaggio in modo che non possa cadere.

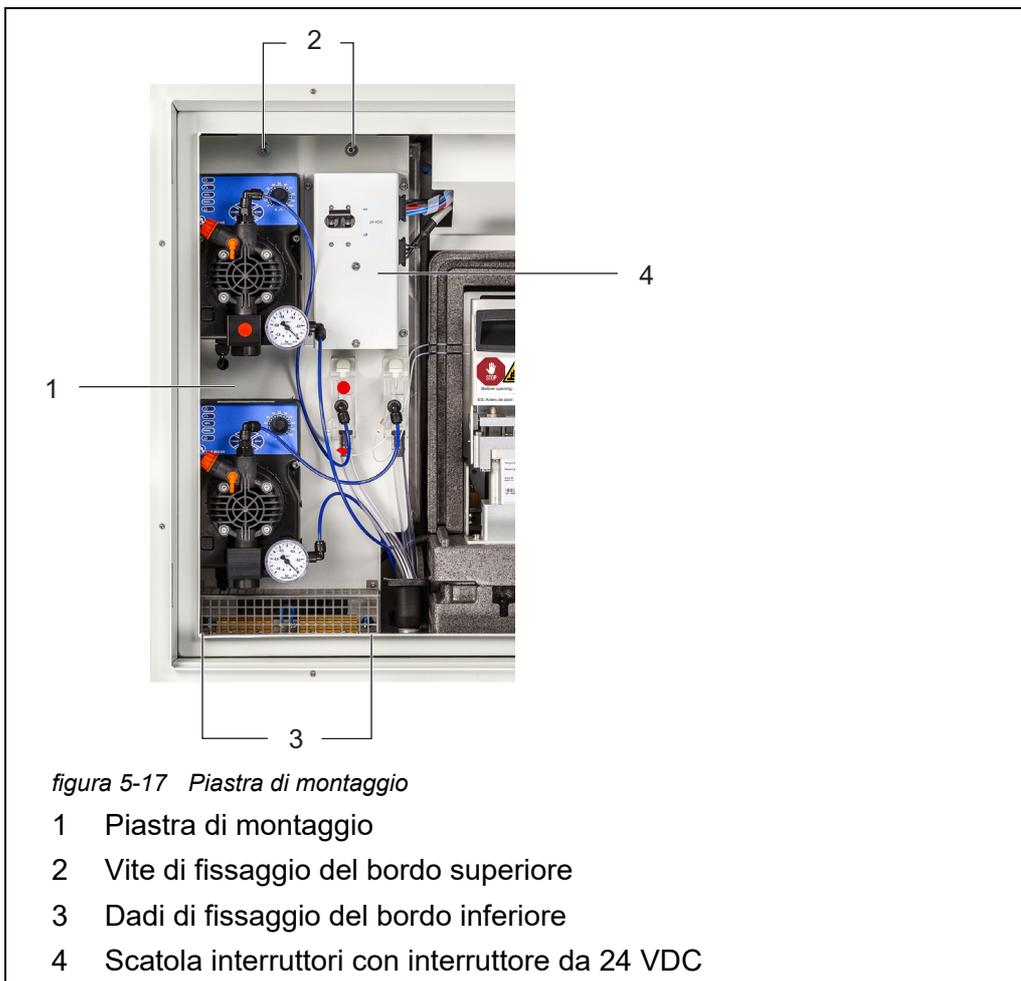
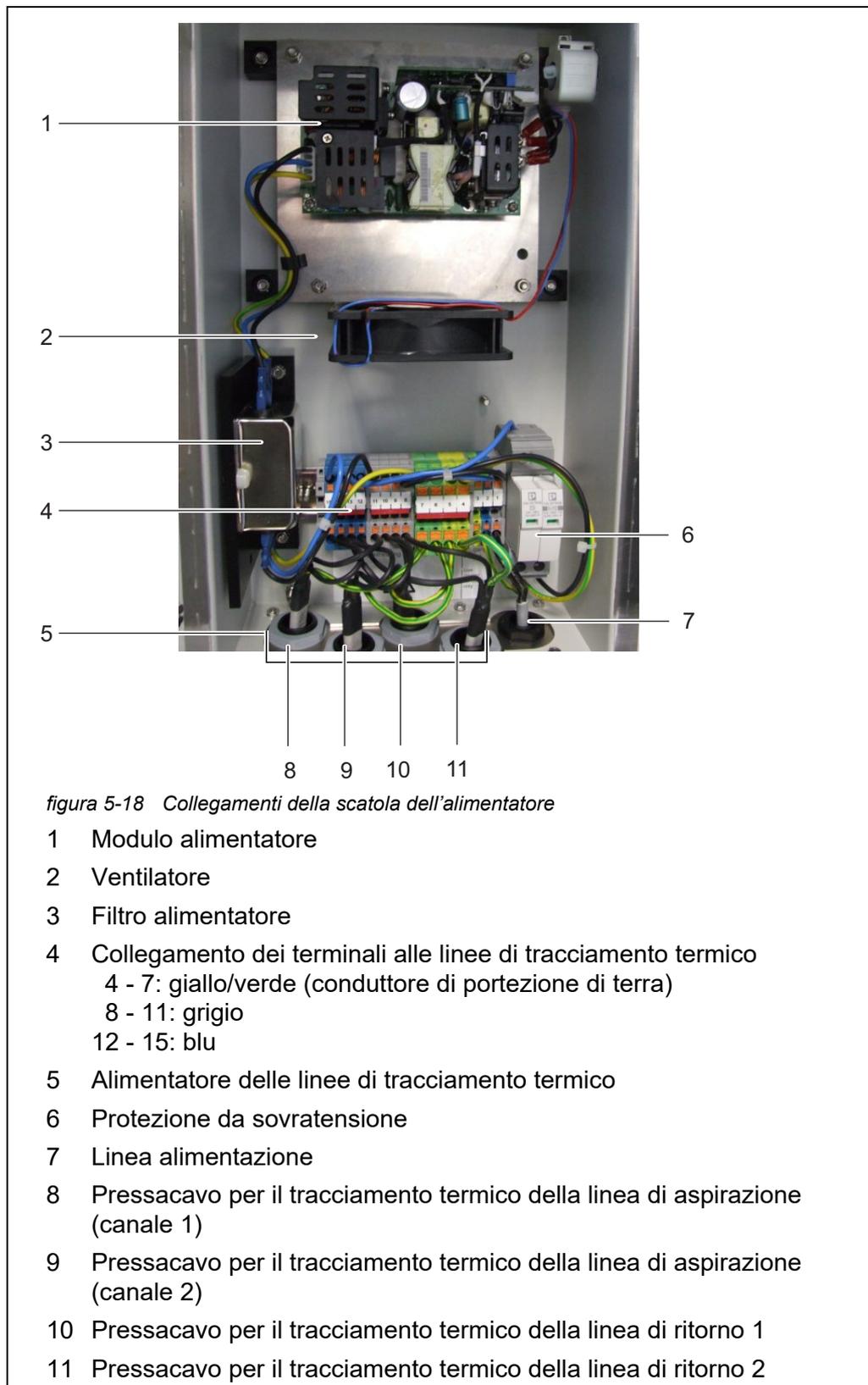


figura 5-17 Piastra di montaggio

- 1 Piastra di montaggio
- 2 Vite di fissaggio del bordo superiore
- 3 Dadi di fissaggio del bordo inferiore
- 4 Scatola interruttori con interruttore da 24 VDC

- 9 Rimuovere la piastra di montaggio:
 - Sollevare la piastra di montaggio sopra i perni filettati.
 - Inclinare leggermente indietro il bordo anteriore della piastra di montaggio e rimuoverla dall'alloggiamento verso il basso.
 - Posizionare la piastra di montaggio con la parte posteriore su una superficie protetta (ad es. su del cartone).
- 10 Svitare tutti i dadi con i dischi di sicurezza (10 pezzi) dalla scatola dell'alimentatore e rimuovere il coperchio della scatola stessa.

Apertura della scatola di alimentazione



11 Eseguire le attività di manutenzione della scatola dell'alimentatore.



Dettagli sul collegamento del tracciamento termico e del cavo di alimentazione.

Vedere sezione 3.3.13 Collegamento del cavo di alimentazione e delle linee di tracciamento termico, 51.

- 12 Verificare se tutte le connessioni siano state eseguite correttamente.
- 13 Serrare i pressacavo della scatola dell'alimentatore con una coppia pari a 2,5 Nm.
I pressacavo proteggono la scatola dell'alimentatore dalla polvere e dall'umidità.



Verificare che nessun cavo venga a contatto con il filtro dell'alimentatore.

Chiusura della scatola dell'alimentatore

- 14 Rimontare il coperchio della scatola dell'alimentatore e serrare tutti i dadi con i dischi di sicurezza (0,4 Nm).
La scatola dell'alimentatore è chiusa e protetta contro la polvere e l'umidità.

Reinserimento della piastra di montaggio

- 15 Inserire la piastra di montaggio:
 - Inserire la piastra di montaggio sui perni filettati, all'interno dell'alloggiamento.
 - Serrare le 2 viti di fissaggio (2) del bordo superiore della piastra di montaggio.
 - Serrare i 2 dadi di fissaggio (3) della parte inferiore della piastra di montaggio.
- 16 Ristabilire i collegamenti dei cavi e le connessioni dei tubi e delle linee dei liquidi.
 - Inserire i tubi di alimentazione del campione nei connettori delle pompe di filtrazione.
 - Fissare i tubi di campionamento ai connettori dei serbatoi di sovrapportata.
 - Reinserrire i tubi di ritorno del campione nell'imbuto di raccolta per il ritorno del campione.
 - Ricollegare i 2 cavi alla scatola degli interruttori.
- 17 Rimontare il coperchio e serrare le 2 viti di fissaggio.

Ripristino dell'alimentazione

- 18 Accendere l'alimentazione.
- 19 Accendere l'alimentazione da 24 V.

- 20 Accendere tutte le pompe di filtrazione (START).
- Riavvio della procedura di calibrazione**
- 21 Completare la routine di manutenzione (vedere sezione 3.4.4 Preparativi di Alyza IQ per la misurazione, 77).

5.10 Svuotamento manuale del sistema

NOTA

Lo svuotamento manuale comporta il rischio di danneggiamento del materiale a causa dello spillamento delle sostanze chimiche.

Se possibile, non svuotare manualmente il sistema, bensì utilizzare il menu Alyza (vedere sezione 5.2 Apertura del dispositivo di bloccaggio della valvola MultiPort (“Prima dell’apertura: drenare il sistema”), 103).

Svuotamento manuale del sistema



Per tutte le attività con l’unità di misurazione aperta:

- Prendere in considerazione le condizioni ambientali (vedere Figura 3.3.1, 27).
- Quando le temperature ambiente sono basse, verificare che i liquidi non si congelino durante lo svolgimento dei lavori di manutenzione. Lasciare l’alloggiamento aperto solo per l’intervallo di tempo più breve possibile.
- Aprire lo sportello dell’alloggiamento esterno in modo che il freno sia innestato.
- Aprire lo sportello dell’alloggiamento interno in modo che venga a contatto con lo sportello esterno. Inclinare la lamiera angolare (all’interno dello sportello esterno) sul bordo superiore dello sportello interno.



AVVERTENZA

Sostanze chimiche pericolose.

L’uso errato delle sostanze chimiche potrebbe essere nocivo per la salute.

Rispettare le seguenti regole:

- **Leggere le etichette delle ChemBag e seguire le istruzioni di sicurezza**
- **Indossare i dispositivi individuale di protezione (occhiali protettivi, guanti resistenti alle sostanze chimiche)**

- 1 Aprire lo sportello dell’alloggiamento esterno in modo che il freno sia innestato (sul lato inferiore destro dell’alloggiamento).

- 2 Aprire lo sportello dell'alloggiamento interno in modo che venga a contatto con lo sportello esterno. Inclinare la lamiera angolare (all'interno dello sportello esterno) sul bordo superiore dello sportello interno.
- 3 Indossare i dispositivi di protezione individuali (DPI) e i guanti resistenti alle sostanze chimiche (vedere sezione 2.4 Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI)., 24).
- 4 Rimuovere il coperchio anteriore dell'unità di misurazione.
- 5 Con una mano, afferrare il bordo superiore del coperchio anteriore dell'unità di misurazione.
- 6 Estrarre il coperchio anteriore dell'unità di misurazione contro la resistenza.
- 7 Estrarre delicatamente il coperchio anteriore.
Appoggiare il coperchio anteriore su una superficie pulita.
- 8 Guidare tutti i tubi delle ChemBag sopra i fermatubi, al di sopra del dispositivo di bloccaggio e fissare questi agli intervalli dei fermatubi.

NOTA

Le ChemBag danneggiate possono perdere.

Per evitare danni, le ChemBag non devono essere piegate accanto al connettore.

Tenere le ChemBag sul connettore con il liquido verso il basso.

Per sospendere le ChemBag con l'asta di supporto:

Capovolgere lentamente le ChemBag senza piegare queste né i tubi.

- 9 Rimuovere una dopo l'altra tutte le ChemBag dall'asta di supporto e ruotarle in modo che le valvole siano rivolte verso l'alto.
Sospendere i tubi delle ChemBag vuote dalle relative scanalature dell'unità fotometrica in modo che le ChemBag siano sospese verso il basso rispetto ai tubi.
Posizionare in basso le ChemBag con i connettori rivolti verso l'alto.

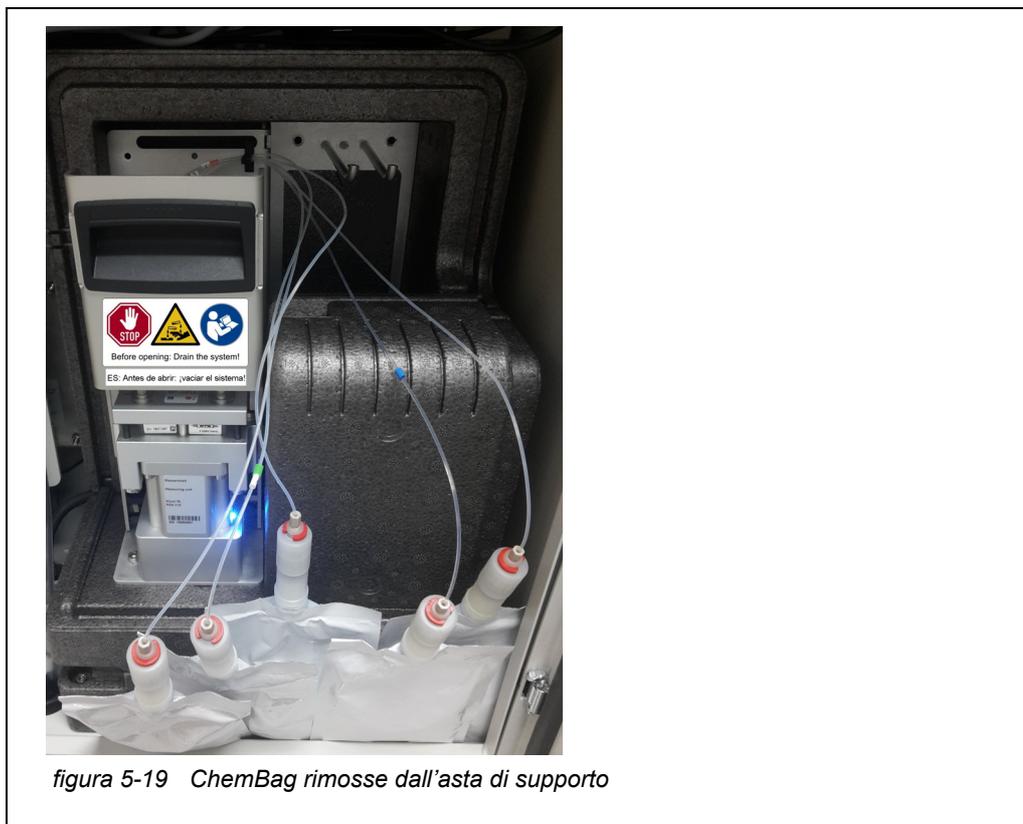


figura 5-19 ChemBag rimosse dall'asta di supporto

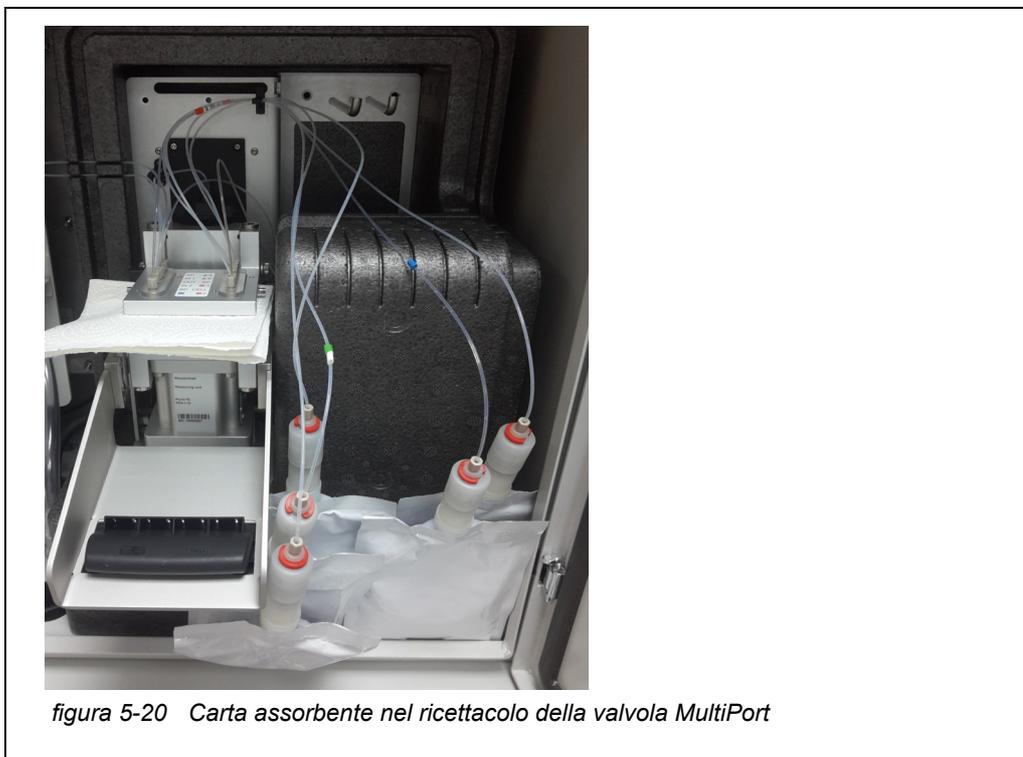
- 10 Spegnere tutte le pompe di filtrazione (STOP).
- 11 Spegnere l'alimentatore da 24 V della scatola degli interruttori.



Se le pompe di filtrazione sono state già messe in funzione, il liquido di campionamento potrebbe fuoriuscire se i tubi e le linee sono svitati. Predisporre un contenitore di raccolta per questo tipo di eventualità.

- 12 Svitare i tubi di campionamento dai serbatoio di sovrapposizione.
- 13 Proteggere i tubi di campionamento contro la perdita di liquidi e le infiltrazioni di polvere e sporco (ad es. con tappi di gomma o carta assorbente).
- 14 Tenere della carta assorbente a portata di mano on modo da poter assorbire le piccole quantità di liquido fuoriuscito dalla valvola MultiPort.
- 15 Aprire il dispositivo di bloccaggio della valvola MultiPort. L'apertura del dispositivo di bloccaggio potrebbe causare la fuoriuscita di sostanze chimiche.
- 16 Posizionare subito la carta assorbente sulla valvola MultiPort.
- 17 Aspettare che il liquido sia tornato nelle ChemBag.

- 18 Chiudere il dispositivo di bloccaggio della valvola MultiPort in modo da rimuovere con la carta assorbente i liquidi fuoriusciti.



- 19 Aprire il dispositivo di bloccaggio della valvola MultiPort.
- 20 Rimuovere la carta assorbente.
- 21 Rimuovere immediatamente tutti i residui di sostanze chimiche.
- 22 Distaccare i giunti dei tubi dei connettori delle ChemBag.
- 23 Chiudere i connettori delle ChemBag con i cappucci di protezione gialli.
- 24 Conservare le ChemBag e assicurarle in modo che non possano essere danneggiate.
- 25 Eseguire quindi tutte le altre attività, ad es.
- Pulizia
 - Risoluzione dei problemi
 - Sostituzione dei componenti
(vedere sezione 5.5 Installazione / sostituzione di ChemBag, MPV, tubi, 110)
 - Trasporto e stoccaggio
(vedere sezione 6.3 Trasporto e stoccaggio, 154)

5.11 Controllo sistema

La funzione di *Controllo sistema* controlla automaticamente e su base regolare lo stato di Alyza IQ e porta la valvola MultiPort (MPV) nello stato di base definito. La funzione di *Controllo sistema* viene eseguita regolarmente prima di ogni calibrazione automatica.

È possibile attivare la funzione *Controllo sistema* manualmente (menu Alyza, scheda *Manutenzione / Controllo sistema*).

Se un componente si avvicina a una condizione critica, vengono visualizzate dei messaggi con le istruzioni per la manutenzione preventiva.

Componente	Spiegazione
<i>LED fotometro</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Test di funzionamento per il LED del fotometro
<i>MPV rilevata</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica se sia leggibile il numero di serie della valvola MultiPort (MPV)
<i>MPV inizializzata</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Allineamento della valvola MultiPort (MPV) in base alla posizione di base definita
<i>Pompa a siringa SP1</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica se la pompa a siringa sia in grado di generare la pressione necessaria
<i>Valvola V2</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica se la pressione applicata alla valvola possa essere mantenuta (tenuta della valvola) ● Verifica se la pressione applicata diminuisce quando si apre la valvola (permeabilità della valvola)
<i>Sensore di pressione PS1</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica se il sensore di pressione (a pressione atmosferica) sia in grado di visualizzare un valore nell'intervallo valido
<i>Tenuta MPV</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica se la valvola MultiPort (MPV) possa mantenere la pressione applicata



In caso di errore durante la verifica di un componente, la funzione *Controllo sistema* viene annullata e viene visualizzato un messaggio di errore.

Non vengono eseguiti altri test successivi.

Correggere l'errore e avviare la funzione *Controllo sistema* manualmente per verificare che la manutenzione sia stata corretta (menu Alyza, scheda *Manutenzione / Controllo sistema*).

6 Manutenzione e pulizia (attività complesse)

6.1 Attività di manutenzione e pulizia complesse nell'unità di misurazione

Per eseguire le attività di manutenzione e pulizia complesse nell'unità di misurazione raccomandiamo di smontare l'unità e di trasportarla nell'ambiente pulito di un laboratorio.

Dopo aver smontato l'unità di misurazione, le sue parti saranno facilmente accessibili e le condizioni ambientali (temperatura e pulizia) saranno più indicate per lo svolgimento della manutenzione e della pulizia complesse.

6.1.1 Smontaggio dell'unità di misurazione

- 1 Messa fuori servizio dell'unità di misurazione di Alyza IQ (vedere sezione 6.2 Messa fuori servizio, 149).
- 2 Svitare le 2 viti di fissaggio della copertura dell'unità di controllo ACM e rimuovere il coperchio di ACM.
- 3 Distaccare i 2 cavi dalla scatola degli interruttori.
- 4 Distaccare i 4 cavi dell'unità di misurazione dall'unità di controllo ACM e lasciarli pendere dal coperchio dell'unità di misurazione.



- 5 Con una mano, afferrare il bordo superiore del coperchio anteriore (1) dell'unità di misurazione.

- 6 Estrarre il coperchio anteriore dell'unità di misurazione contro la resistenza.
- 7 Estrarre delicatamente il coperchio anteriore. Appoggiare il coperchio anteriore su una superficie pulita.
- 8 Estrarre verso il basso il fissaggio (2) dell'unità di misurazione dall'unità di raffreddamento.
- 9 Rimuovere l'unità di misurazione dall'unità di raffreddamento e inclinarla indietro. Rimuovere quindi l'unità di misurazione dall'alloggiamento di Alyza IQ.
- 10 Poggiare l'unità di misurazione su una superficie pulita.
- 11 Proteggere cavi, tubi e l'unità di misurazione in modo che non si verifichino perdite di liquidi o infiltrazioni di polvere e sporco (ad es. con tappi di gomma o carta assorbente).
- 12 Rimuovere i cavi che pendono dalla parte anteriore dell'unità di misurazione. Estrarli dalle scanalature del coperchio posteriore.
- 13 Eseguire le attività di manutenzione dell'unità di misurazione.

6.1.2 Esecuzione di attività di manutenzione complesse

Eseguire le attività di manutenzione e pulizia complesse con l'unità di misurazione smontata.

I dettagli sulle attività di manutenzione complesse sono contenuti nella documentazione principale delle parti di ricambio, ecc.:

- Corpo della siringa
- Tubi dell'unità fotometrica

6.1.3 Installazione dell'unità di misurazione

- 1 Posizionare il coperchio posteriore sull'unità di misurazione. Bloccare l'unità di misurazione serrando le 2 viti di fissaggio.
- 2 Chiudere l'unità di misurazione con il coperchio anteriore.
- 3 Spingere i cavi dell'unità di misurazione nelle scanalature del coperchio posteriore e lasciare che le spinge penzolino dalla parte anteriore.
- 4 Posizionare l'unità di misurazione chiusa sull'unità di raffreddamento, all'interno dell'alloggiamento di Alyza IQ.

- 5 Inclinare leggermente l'unità di misurazione indietro, spingendola contro l'unità di raffreddamento.
L'unità di misurazione deve essere perfettamente collegata all'unità di raffreddamento in modo che non si possano avere infiltrazioni di umidità.
- 6 Montare l'unità di misurazione sull'unità di raffreddamento (fissando l'unità di misurazione).
- 7 Reinserire il tubo di scarico nell'imbutto di raccolta.
All'interno di tubo di scarico il liquido deve essere in grado di scorrere liberamente (pendenza costante, nessuna piega e nessun danno).
- 8 Avvitare i tubi di campionamento delle unità di misurazione ai serbatoi di sovrapportata.
Il tubo di campionamento del serbatoio di sovrapportata 2 è contrassegnato in rosso.
- 9 Ricollegare i 4 dati cavi dell'unità di misurazione ad SCM.
- 10 Ricollegare i 2 cavi dell'alimentatore alla scatola degli interruttori.
- 11 Rimontare il coperchio anteriore del ACM e bloccare con le 2 viti.

6.2 Messa fuori servizio

6.2.1 Note generiche

Messa fuori servizio di Alyza IQ prima di svolgere una delle seguenti attività:

- Smontaggio dell'unità di misurazione
(ad es. attività di manutenzione complesse nell'unità di misurazione)
- Trasporto di Alyza IQ

Leggere il capitolo 2 Istruzioni di sicurezza, 22 prima di eseguire gli interventi di manutenzione. Ciò è importante per la sicurezza personale.

NOTA

L'interno dell'unità di misurazione è a temperatura controllata a 20 °C (68 °F). Se le temperature ambiente superano i 25 °C (77 °F), potrebbe formarsi dell'acqua di condensa sulle superfici fredde che potrebbe causare dei danni quando l'unità di misurazione è aperta.

Per evitare di danneggiare l'unità di misurazione a causa della formazione dell'acqua di condensa, aspettare che la funzione di regolazione della temperatura Preparare per aprire unità di misura) abbia svolto il suo lavoro prima di aprire l'unità.

6.2.2 Preparativi per la messa fuori servizio

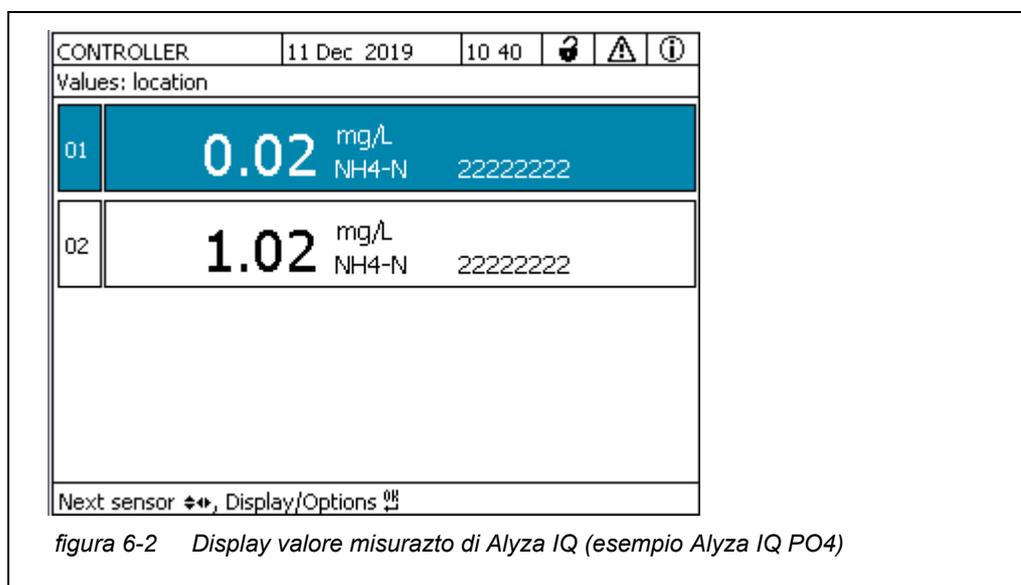


Per tutte le attività con l'unità di misurazione aperta:

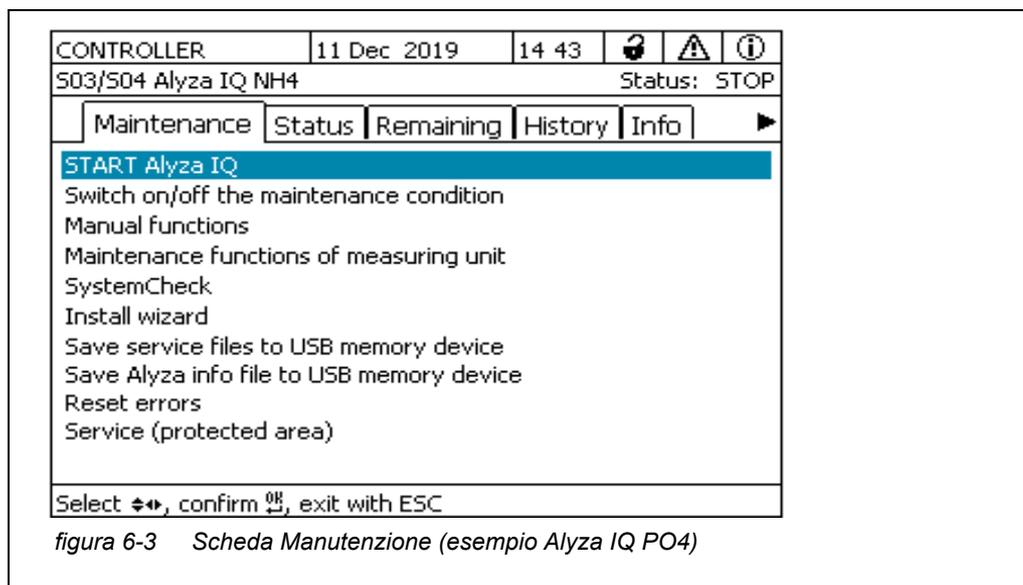
- Fare attenzione alle condizioni ambientali (vedere sezione 3.3.1 Requisiti del punto di misurazione, 27).
- Quando le temperature ambiente sono basse, verificare che i liquidi non si congelino durante lo svolgimento dei lavori di manutenzione. Lasciare l'alloggiamento aperto solo per l'intervallo di tempo più breve possibile.
- Aprire lo sportello dell'alloggiamento esterno in modo che il freno sia innestato.
- Aprire lo sportello dell'alloggiamento interno in modo che venga a contatto con lo sportello esterno. Inclinare la lamiera angolare (all'interno dello sportello esterno) sul bordo superiore dello sportello interno.

Avvio della routine di manutenzione di Alyza IQ

- 1 Nel display valore misurato, utilizzare <▲><▼> per selezionare Alyza IQ.



- 2 Utilizzo del pulsante <C> per passare al menu Alyza.
- 3 Utilizzo di <◀>, per passare alla scheda *Manutenzione*.



- 4 Eseguire la funzione *Attiva on/off la condizione di manutenzione*. In IQ SENSOR NET, è attivata la condizione di manutenzione per Alyza IQ.
- 5 Eseguire la funzione *STOP Alyza IQ* per arrestare il funzionamento.

6.2.3 Messa fuori servizio dell'unità di misurazione

- 1 Aprire il menu *Funzioni di manutenzione dell'unità di misura*.
- 2 Selezionare la funzione *Preparare per aprire unità di misura*. Seguire le istruzioni sul display. La procedura inizia con la regolazione della temperatura dell'unità di misurazione.
- 3 Drenare i tubi (*Manutenzione / Funzioni manuali / Svuota sistema / Tutto*).
- 4 Aprire lo sportello dell'alloggiamento esterno in modo che il freno sia innestato (sul lato inferiore destro dell'alloggiamento).
- 5 Aprire lo sportello dell'alloggiamento interno in modo che venga a contatto con lo sportello esterno. Inclinare la lamiera angolare (all'interno dello sportello esterno) sul bordo superiore dello sportello interno. L'unità di misurazione è pronta per essere aperta quando il suo LED di stato bianco si accende.

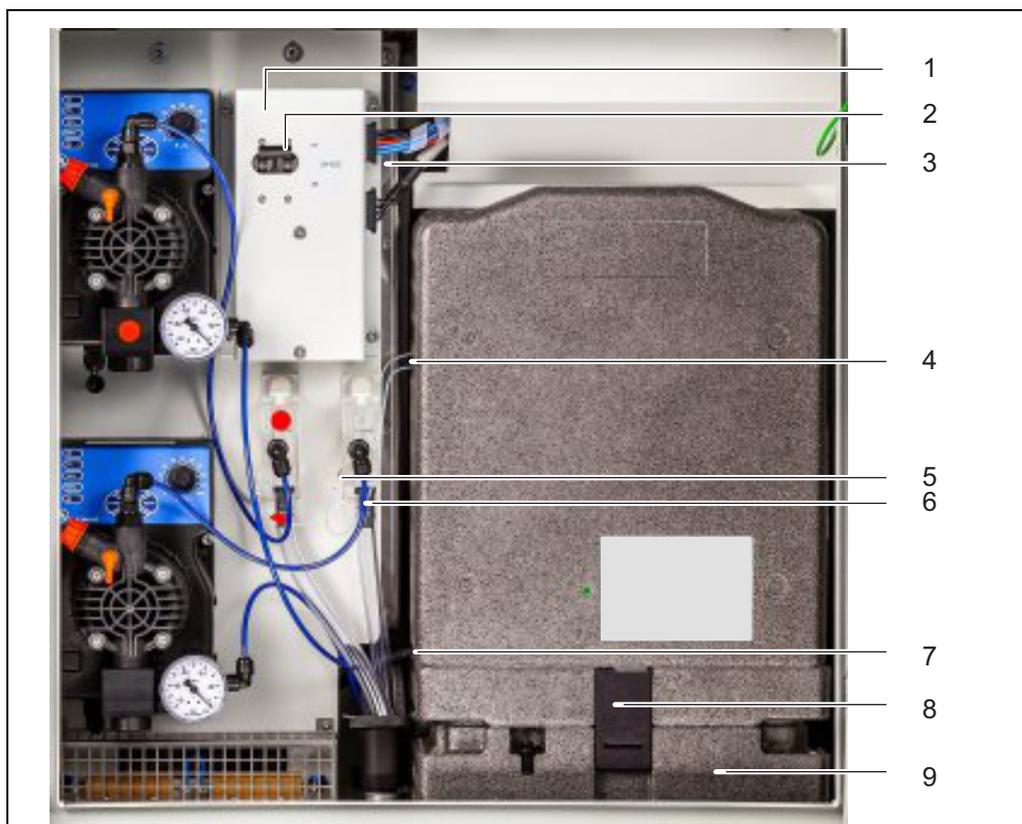


figura 6-4 Alyza IQ, alloggiamento aperto, variante a 2 canali

- 1 Scatola degli interruttori
- 2 Interruttore 24 V (nella scatola degli interruttori)
- 3 2 spine nella scatola degli interruttori
- 4 Tubi di campionamento (2 canali)
- 5 Collegamento del tubo di campionamento con il serbatoio di sovrapportata 1
- 6 Collegamento del tubo di alimentazione di campionamento con il serbatoio di sovrapportata 1 (attacco rapido)
- 7 Tubo dello sporco dell'unità di misurazione
- 8 Fissaggio dell'unità di misurazione all'unità di raffreddamento
- 9 Unità di raffreddamento

- 6 Spegnerle tutte le pompe di filtrazione (STOP).
- 7 Spegnerle l'alimentatore da 24 V della scatola degli interruttori.

**AVVERTENZA****Sostanze chimiche pericolose.****L'uso errato delle sostanze chimiche potrebbe essere nocivo per la salute.****Rispettare le seguenti regole:**

- **Leggere le etichette delle ChemBag e seguire le istruzioni di sicurezza**
- **Indossare i dispositivi individuale di protezione (occhiali protettivi, guanti resistenti alle sostanze chimiche)**



Se le pompe di filtrazione sono state già messe in funzione, il liquido di campionamento potrebbe fuoriuscire se i tubi e le linee sono svitati. Predisporre un contenitore di raccolto per questo tipo di eventualità.

- 8 Indossare i dispositivi di protezione individuali (DPI) e i guanti resistenti alle sostanze chimiche (vedere sezione 2.4 Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI)., 24).
- 9 Svitare il tubo di campionamento dal serbatoio della sovrapportata.
- 10 Proteggere il tubo di campionamento contro la perdita di liquidi e le infiltrazioni di polvere e sporco (ad es. con tappi di comma o carta assorbente).
- 11 Tenere a portata di mano un contenitore per il contenuto del serbatoio di sovrapportata.
- 12 Aprire l'attacco rapido del tubo di alimentazione di campionamento del serbatoio di sovrapportata e lasciare che il suo contenuto venga drenato nel contenitore. Un residuo di campione (circa 3 ml) rimane nel serbatoio di sovrapportata.
- 13 Per rimuovere il residuo di campione (circa 3 ml) dal serbatoio di sovrapportata:
 - Aprire il coperchio del serbatoio di sovrapportata.
 - Eliminare il residuo di campione dal serbatoio di sovrapportata (ad es. con una pipetta di plastica).
 - Chiudere il coperchio del serbatoio di sovrapportata.
- 14 Ricollegare quindi il tubo di alimentazione di campionamento al serbatoio di sovrapportata.
- 15 Per le varianti Alyza IQ con 2 canali:
Ripetere i passaggi 9 - 14 per il secondo serbatoio di sovrapportata.
- 16 Estrarre il tubo di scarico dall'unità di misurazione dell'imbuto di raccolta.
- 17 Proteggere il tubo di scarico contro la perdita di liquidi e le infiltrazioni di polvere e sporco (ad es. con tappi di comma o carta assorbente).

- 18 Eseguire adesso gli interventi desiderati quali:
 - Smontare l'unità di misurazione ed eseguire gli interventi di manutenzione (vedere sezione 6.1 Attività di manutenzione e pulizia complesse nell'unità di misurazione,  147)
 - Preparativi ed esecuzione dello stoccaggio o del trasporto (vedere sezione 6.3 Trasporto e stoccaggio,  154)

6.3 Trasporto e stoccaggio

6.3.1 Note generiche

Per il trasporto e lo stoccaggio di Alyza IQ osservare le condizioni ambientali ammesse (vedere sezione 8.3 Dati generali,  167).

Ricordare che per lo stoccaggio e il trasporto di Alyza IQ non deve essere presente alcun liquido o ChemBag.

NOTA

Il trasporto o lo stoccaggio non a regola d'arte di Alyza IQ (soprattutto dell'unità di misurazione) può causare danni a causa della fuoriuscita dei liquidi.

Il trasporto e lo stoccaggio sicuri sono possibili solo se Alyza IQ non contiene al liquido (tubi, fotometro, serbatoio di sovrapposizione vuoti e ChemBag rimosse).



Anche piccoli danni ai tubi o alle ChemBag causate dalle sollecitazioni meccaniche (ad es. colpo d'ariete ecc.) o dall'impatto termico (ad es. liquidi congelati) possono causare il danno dalla fuoriuscita dei liquidi.

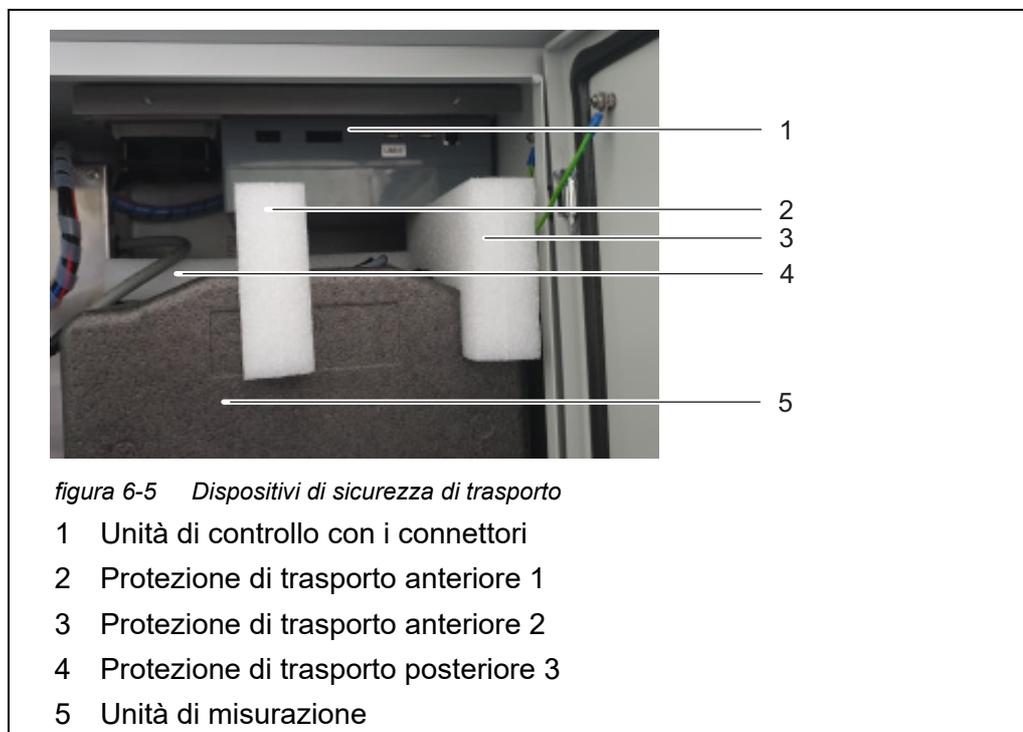
6.3.2 Preparativi per il trasporto e lo stoccaggio di Alyza IQ

- 1 Mettere fuori servizio Alyza IQ (vedere sezione 6.2 Messa fuori servizio,  149)

Preparativi per il trasporto o lo stoccaggio dell'unità di misurazione

- 2 Aprire il coperchio anteriore dell'unità di misurazione.
- 3 Rimuovere le ChemBag dall'unità di misurazione.
- 4 Rimuovere il coperchio dall'unità di controllo ACM.
- 5 Distaccare i cavi dalla scatola degli interruttori.
- 6 Chiudere l'unità di misurazione.

- 7 Fissare l'unità di misurazione nella sua posizione all'interno dell'alloggiamento di Alyza IQ con i 3 dispositivi di sicurezza di trasporto originali.



Preparativi per il trasporto e lo stoccaggio dello strumento di base

- 8 Chiudere lo sportello di Alyza IQ e impedire che questo si possa aprire inavvertitamente.
- 9 Disattivare la linea di alimentazione.
- 10 Smontare la linea di alimentazione dal separatore.
- 11 Se necessario, rimuovere il fermo terminale.
- 12 Proteggere l'alloggiamento di Alyza IQ in modo che non possa essere danneggiato (ad es. colpi, capovolgimento, caduta, slittamento ecc.).
- 13 Controllare le condizioni di Alyza IQ con la checklist per il trasporto e lo stoccaggio.

Preparativi delle ChemBag per il trasporto e lo stoccaggio

- 14 Per il trasporto, imballare le ChemBag in modo ermetico e protetto contro le sollecitazioni meccaniche (ad es. colpi, piegature) e l'impatto termico (ad es. temperature troppo alte o troppo basse).

**Checklist
trasporto e
stoccaggio**

- Alyza IQ è pronta per il trasporto e lo stoccaggio (vedere sezione 6.2 Messa fuori servizio, 149)?
 - Il sistema è vuoto (tubi, valvola MultiPort, fotometro)?
 - I serbatoio di sovrapportata sono vuoti?
 - Tutte le ChemBag sono state rimosse dall'unità di misurazione e dall'alloggiamento di Alyza IQ?
 - L'unità di misurazione è fissata all'interno dell'alloggiamento con i tre dispositivi di sicurezza di trasporto originali?
 - Gli sportelli dell'alloggiamento sono chiusi e bloccati contro l'apertura involontaria?
 - L'alloggiamento è fissato in modo che non possa cadere, capovolgarsi o slittare?
- 15 Trasporto o stoccaggio di Alyza IQ.
- 16 Trasportare o stoccare sempre le ChemBag separatamente dall'unità di misurazione o dall'alloggiamento di Alyza IQ.

6.4 Rimessa in servizio di Alyza IQ

Per la rimessa in servizio vengono utilizzati automaticamente gli ultimi dati dei componenti (unità di misurazione, ChemBag). Installare i componenti con il wizard di installazione solo se devono essere installati altri componenti.

- 1 Per la rimessa in servizio, procede come per la messa in servizio iniziale (vedere sezione 3 Messa in funzione, 25).

7 Cosa fare se ...

Display “----”



Informazioni sulla causa di un'indicazione sono riportate nel registro e nel menu Alyza / scheda *Stato*.

Causa	Soluzione
Nessun valore misurato (valido) disponibile	Avviare la misurazione e attendere la fine dell'operazione (10 min)
Tre calibrazioni automatiche errate in successione	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificare gli standard di calibrazione (ad es. data di scadenza) ● Verificare il collegamento degli standard di calibrazione ● Riempire i tubi delle ChemBag con soluzioni standard Menu Alyza / scheda <i>Manutenzione / Funzioni manuali / Riempire il sistema</i> ● Svolgimento del ciclo di pulizia Menu Alyza / scheda <i>Manutenzione / Funzioni manuali / Pulire</i> ● Sostituzione degli standard di calibrazione ● Contattare il reparto assistenza
<p><i>Stato ERRORE</i> Il Alyza IQ viene fermato</p> <p>Procedura generale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Visualizzare i dettagli dell'errore ad es. menu Alyza / scheda <i>Stato</i> (visualizzazione dei dettagli con <OK>) oppure Visualizzare il messaggio del registro ● Ripristinare l'errore: (menu Alyza / scheda <i>Manutenzione / Funzioni manuali / Reset errori</i>) ● Correggere l'errore ● <i>INIZIO Alyza IQ</i> ● Se <i>Stato ERRORE</i> é ancora presente: Contattare il reparto assistenza

Causa	Soluzione
<p>Stato ERRORE I liquidi da una o più ChemBag non vengono trasportati alla valvola MultiPort</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Visualizzare il messaggio del registro ● Verificare il livello di riempimento delle ChemBag ● Controllare il collegamento dei tubi ● Svuotare e riempire il tubo <i>Manu Alyza / scheda Manutenzione / Funzioni manuali / Svuota sistema e Riempire il sistema</i>
<p>Stato ERRORE L'aspirazione del campione non funziona</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllare la pompa di filtrazione ● Verificare e, se necessario, pulire le piastre filtro ● Accendere la pompa di filtrazione ● Pulire il serbatoio di sovrapposizione e la linea di aspirazione
<p>Stato ERRORE La temperatura nell'unità di misurazione o nel fotometro Alyza IQ è fuori dal range ammesso (ad es. a causa della mancata circolazione dell'aria in Alyza IQ)</p>	<p>La misurazione (automatica o manuale) è possibile solo se la temperatura di funzionamento nell'unità di misurazione e nel fotometro è nel range ammissibile</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Verificare il livello di contaminazione e, se necessario, sostituire i tappetini filtro dell'alloggiamento (vedere sezione 5.7.2, 134) ● Verificare il livello di contaminazione e, se necessario, pulire il vaglio bug ● Verificare il livello di contaminazione e, se necessario, pulire l'adattatore del drenaggio della condensa

Causa	Soluzione
<i>Stato ERRORE</i> Pericolo di acqua di condensa che si forma nell'unità di misurazione	<ul style="list-style-type: none"> ● Visualizzare i dettagli dell'errore ad es. menu Alyza / scheda <i>Stato</i> (visualizzazione dei dettagli con <OK>) oppure Visualizzare il messaggio del registro ● Avviare il programma di deumidificazione dell'unità di misurazione Menu Alyza / scheda <i>Manutenzione / Funzioni di manutenzione dell'unità di misura / Asciugare unità di misura</i> ● <i>INIZIO Alyza IQ</i>
Interruzione di corrente	<ul style="list-style-type: none"> ● Nel menu Alyza (scheda <i>Manutenzione</i>), avviare il Alyza IQ. ● Se necessario attivare la funzione "Start automatico dopo l'interruzione di corrente"
Sconosciuto	Vedere il registro o il menu Alyza / scheda <i>Stato</i> (visualizzazione dei dettagli con <OK>)

Display di OFL

Causa	Soluzione
Superamento del range di misurazione	Selezione di un range di misurazione diverso
Errore di calibrazione	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificare gli standard di calibrazione (ad es. data di scadenza) ● Verificare il collegamento degli standard di calibrazione ● Riempire i tubi delle ChemBag con soluzioni standard Menu Alyza / scheda <i>Manutenzione / Funzioni manuali / Riempire il sistema</i> ● Svolgimento del ciclo di pulizia Menu Alyza / scheda <i>Manutenzione / Funzioni manuali / Pulire</i> ● Sostituzione degli standard di calibrazione ● Contattare il reparto assistenza
Cella di misurazione dell'unità fotometrica sporca	<ul style="list-style-type: none"> ● Pulizia Menu Alyza / scheda <i>Manutenzione / Funzioni manuali / Pulire</i> ● Contattare il reparto assistenza

**Display di
ERRORE**

Causa	Soluzione
Alyza IQ non è collegato correttamente	Verificare l'assegnazione dei collegamenti dei terminali
La comunicazione tra Alyza IQ e IQ SENSOR NET è interrotta	Verificare i collegamenti del cavo
L'alimentatore elettrico di Alyza IQ è interrotto	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllare l'alimentazione elettrica ● Verificare il carico massimo

**Valori misurati
non plausibili**

Causa	Soluzione
Misurazione errata	Attendere un'altra misurazione
Errore di calibrazione	<ul style="list-style-type: none"> ● Ripetere la calibrazione ● Verificare gli standard di calibrazione ● Verificare il collegamento degli standard di calibrazione ● Riempire i tubi delle ChemBag con soluzioni standard Menu Alyza / scheda <i>Manutenzione / Funzioni manuali / Riempire il sistema</i> ● Sostituzione degli standard di calibrazione ● Aumentare l'intervallo tra la pulizia e la calibrazione.
I valori misurati dopo la pulizia sono sempre troppo alti	<p>Attivare la funzione <i>Condizionamento</i> (menu <i>Impostazioni sensori / Pulizia Automatica</i>).</p> <p>Dopo la pulizia viene eseguito un lavaggio per i rispettivi passaggi selezionati e poi uno per il campione e il reagente aggiunto.</p>

Causa	Soluzione
Cella di misurazione dell'unità fotometrica sporca	<ul style="list-style-type: none"> ● Svolgimento del ciclo di pulizia Menu Alyza / scheda <i>Manutenzione / Funzioni manuali / Pulire</i> ● Contattare il reparto assistenza
Interferenze ad es. nella matrice del campione	Selezionare un punto di misurazione idoneo
L'unità fotometrica aspira dell'aria (ad es. bolle d'aria nel tubo del campione)	<ul style="list-style-type: none"> ● Ridurre la capacità della pompa del set pompa di filtrazione (a ca. 2 - %). ● Verificare la tenuta dei giunti a vite dei tubi.

Impossibile impostare la modalità di misurazione

Causa	Soluzione
Alyza IQ non è arrestato	Arrestare Alyza IQ

Segnale a LED rosso dell'unità di misurazione

Causa	Soluzione
Si accende il LED rosso. L'errore causa lo STOP di Alyza IQ	Verificare e, se necessario, eliminare il messaggio di errore nel registro
LED rosso lampeggiante Viene emesso un segnale acustico.	<ul style="list-style-type: none"> ● Il coperchio anteriore dell'unità di misurazione è aperto. Rischio di danneggiamento a causa della formazione di acqua di condensa all'interno dell'unità di misurazione. Chiudere subito l'unità di misurazione. Dopo aver aperto l'unità di misurazione per 3 minuti, questa viene isolata automaticamente dall'alimentatore per evitare il cortocircuito su PCB. Per aprire l'unità di misurazione senza rischi per eseguire le attività di manutenzione: <ul style="list-style-type: none"> – Iniziare prima la funzione <i>Preparare per aprire unità di misura</i>. – Aspettare che venga autorizzata l'apertura dell'unità di misurazione ● Il dispositivo di bloccaggio della valvola MultiPort è aperto. Rischio di danni a causa della fuoriuscita delle sostanze chimiche (vedere sezione 5.2, 103).

Il sistema non può essere svuotato con il menu Alyza

Causa	Soluzione
<ul style="list-style-type: none"> ● Componente guasto, ad es. <ul style="list-style-type: none"> – Pompa a siringa – Valvola MultiPort (MPV) – ACM – ACS – Modulo alimentatore – ... 	<ul style="list-style-type: none"> ● Svuotare il sistema manualmente (vedere sezione 5.9 Svuotamento manuale del sistema, 142). ● Sostituire quindi il componente guasto. ● Contattare il reparto assistenza

**Memorizzazione
dei dati di
funzionamento
dettagliati di
Alyza IQ**

Causa	Soluzione
ad es. richiesta al reparto assistenza	Trasmettere i dati di funzionamento dettagliati di Alyza IQ a una chiavetta USB (vedere sezione 4.6.2, 98).

8 Dati tecnici

8.1 Caratteristiche di misurazione *NH4-N / NH3-N, NH4*

Metodo di misurazione

Metodo di Berthelot in abbinamento a un fotometro a LED

Range e risoluzione di misurazione

Range di misurazione	Modalità di misurazione (forma di citazione)	Range di misurazione	Risoluzione	Precisione
Range di misurazione 1	<i>NH4-N</i> e <i>NH3-N</i>	0.02 .. 5.00 mg/L 0.02 .. 5.00 ppm	0,01	±2 % , ±0,02 ±2 % , ±0,02
	<i>NH4</i>	0.03 .. 6.00 mg/L 0.03 .. 6.00 ppm	0,01	±2 % , ±0,03 ±2 % , ±0,03
Range di misurazione 2	<i>NH4-N</i> e <i>NH3-N</i>	0.10 .. 20.00 mg/L 0.10 .. 20.00 ppm	0,01	±3 % , ±0,10 ±3 % , ±0,10
	<i>NH4</i>	0.13 .. 25.00 mg/L 0.13 .. 25.00 ppm	0,01	±3 % , ±0,13 ±3 % , ±0,13

Tutte le specifiche riguardanti la precisione di misurazione si riferiscono all'utilizzo di soluzioni standard compatibili.



I range di visualizzazione sono estesi a 0,00 rispetto ai limiti range di misurazione inferiore.

Tempo di risposta t90

< 10 min

Coefficiente variazione di processo

Range di misurazione	Coefficiente variazione di processo
1	< ±2%
2	< ±3%

Limite di rilevamento

Range di misurazione	Limite di rilevamento
1	≤ 0.01 mg/l <i>NH4-N / NH3-N</i>
2	≤ 0.03 mg/l <i>NH4-N / NH3-N</i>

8.2 Condizioni di applicazione

Idoneità e aree di applicazione

L'analizzatore Alyza IQ è stato progettato per le misurazioni online delle concentrazioni (NH₄) in campioni acquosi (ad es. effluenti di rifiuti o impianti di trattamento delle acque reflue) e per controllare e regolare l'eliminazione dell'ammoniaca negli impianti di trattamento delle acque reflue.

Requisiti per il mezzo di misurazione (dell'unità di misurazione)

Temperatura	+4 ... +45 °C (+39 ... +113°F)
Valore di pH	5...9
Contenuti solidi	0 (dimensione max. particelle: 0,45 µm)
Batteri	0 (se possibile senza batteri)
Bolle d'aria	0 (se possibile senza bolle d'aria)
Portata necessaria	Aumento di volume del campione nel serbatoio di sovrapportata: < 1ml/aumento oppure con alimentazione quasi continua: Portata del campione nel serbatoio di sovrapportata: 1 ... 25 ml/min
Durezza	≤ 20° dH



I requisiti per il campione di prova vengono soddisfatti utilizzando FM/PC il modulo filtro disponibile come accessorio.

FM/PC può essere utilizzato come campione di prova che soddisfa i seguenti requisiti.

Requisiti del campione di prova (del sistema di filtrazione)

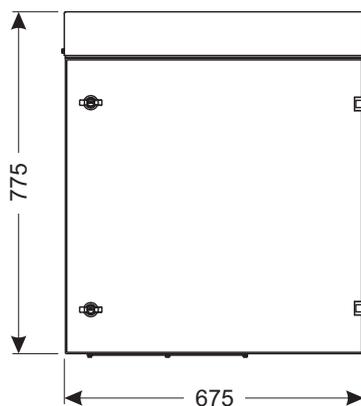
Temperatura	+4 ... +45 °C (+39 ... +113°F)
Valore di pH	5...9
Contenuti solidi	< 6 g/l

8.3 Dati generali

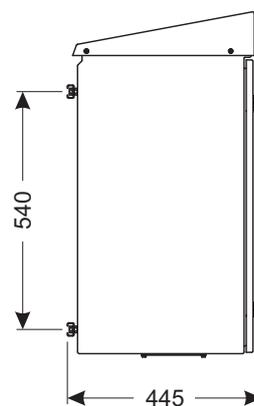
Dimensioni e peso

Componente	Altezza x larghezza x profondità	Peso (senza sostanze chimiche)
Alloggiamento con componenti	825 x 675 x 445 mm	fino a circa 50 kg (in base all'apparecchiatura)

Vista anteriore:



Vista laterale:



Spazio necessario

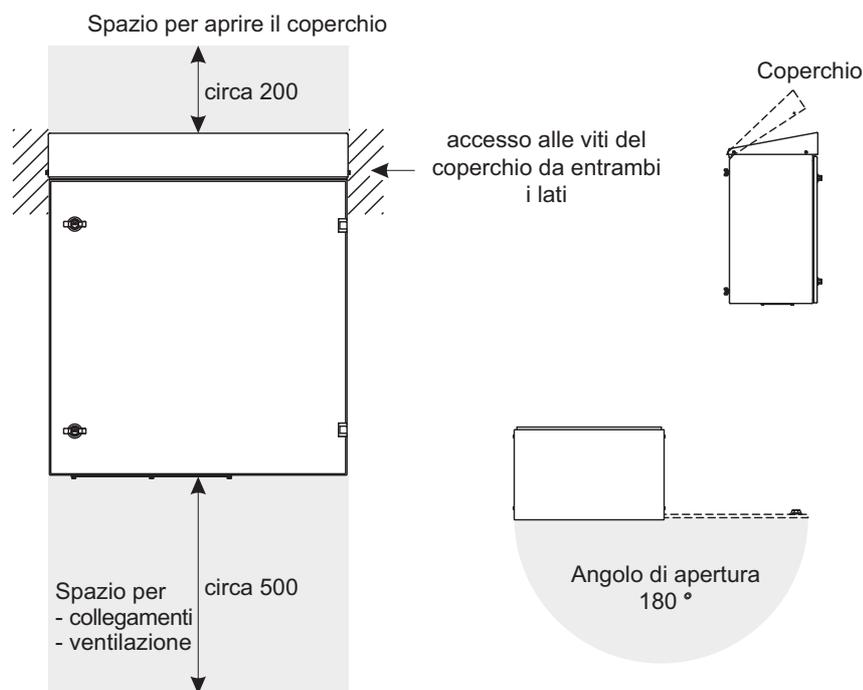


figura 8-1 Disegno dimensionale dell'alloggiamento Alyza IQ (dimensioni in mm)

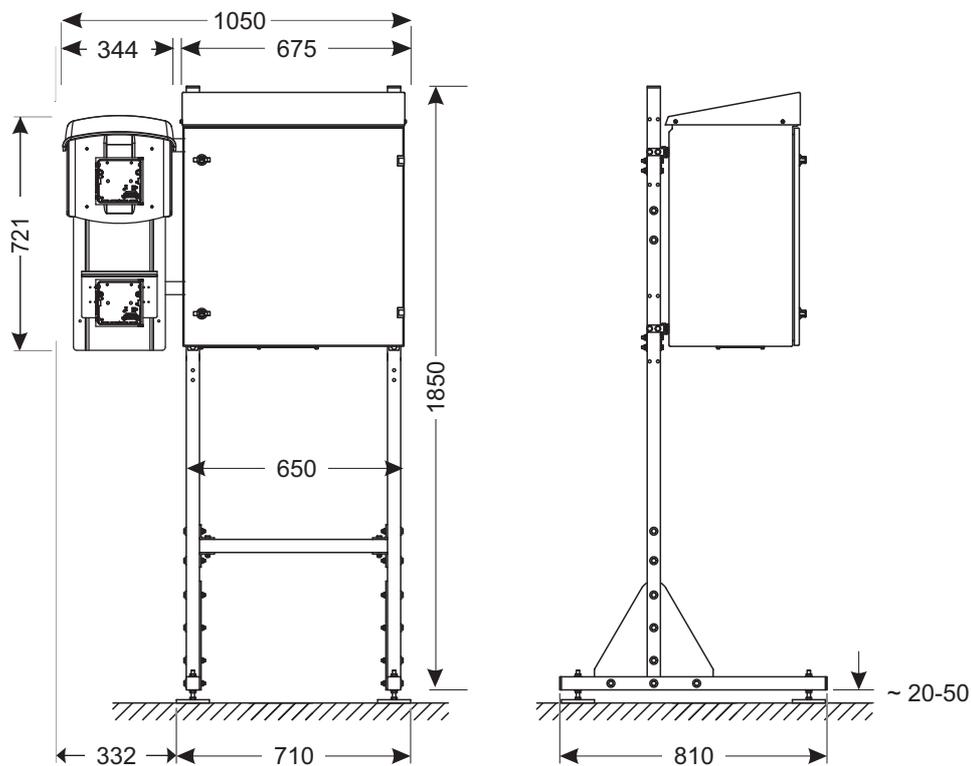


figura 8-2 Disegno dimensionale dell'installazione Alyza IQ sullo stand di montaggio (dimensioni in mm)

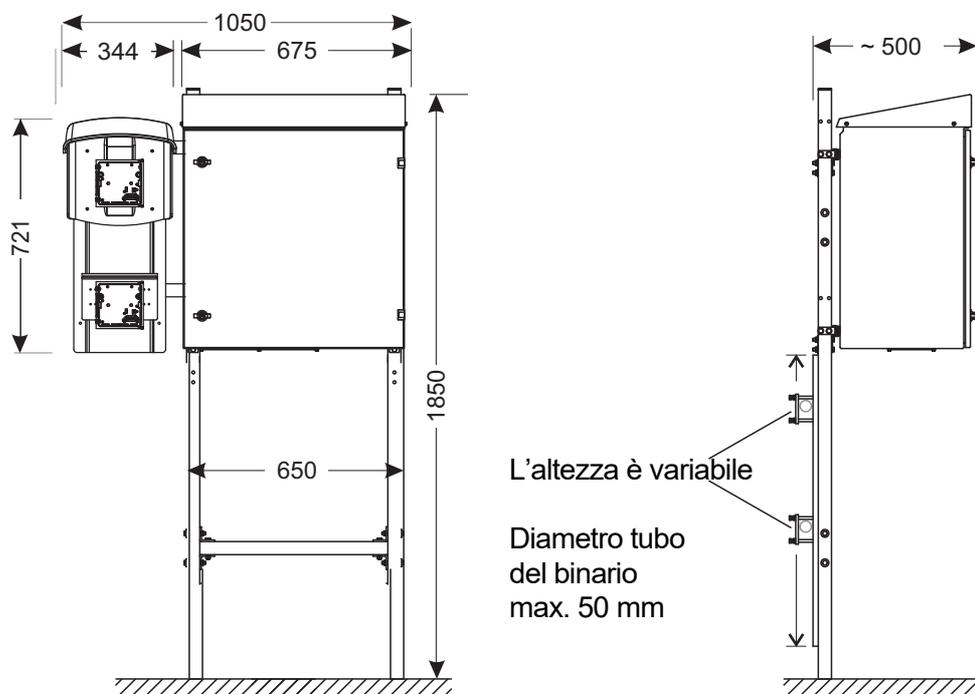


figura 8-3 Disegno dimensionale di Alyza IQ su binario di montaggio (dimensioni in mm)

Tecnica di collegamento
Condizioni ambiente

Collegamento a IQ SENSOR NET con il cavo IQ SENSOR NET

Range di temperatura <ul style="list-style-type: none"> ● Montaggio/installazione/manutenzione ● Funzionamento ● Stoccaggio 	+ 5 ... + 40 °C (+ 41 ... +104 °F) - 20 ... + 40 °C (- 4 ... + 104 °F) - 20 ... + 50 °C (- 4 ... + 122 °F) (completamente vuoto)
Umidità relativa <ul style="list-style-type: none"> ● Montaggio/installazione/manutenzione ● Media annuale ● Formazione di rugiada 	Max 85% (senza condensa) ≤ 80 % ≤ 90 % Possibile
Posizione di misurazione <ul style="list-style-type: none"> ● Altitudine sito ● Livello di contaminazione 	Ambienti interni/esterni Max. 4000 m sul livello del mare. 2
Concentrazione di cloruri	< 500 mg/l (no acqua di mare)

Componenti

Alloggiamento	Resistente alla luce solare (UV) Materiale: alluminio rivestito con polvere Piastra di montaggio: PVC
Pressacavi sulla piastra di base	M40 x 1.5 (nero, grande): Range di fissaggio 19 - 28 mm M20 x 1.5 (nero, piccolo): Range di fissaggio 6.5 - 12 mm
Serbatoio di sovrapportata	Materiale: PMMA Quantità richiesta di campione: 1... 25 ml/min Per la misurazione corretta, nel serbatoio di sovrapportata deve essere presente sempre una quantità sufficiente di campione.
Controllo della temperatura	Riscaldamento, raffreddamento, ventilazione
Fonte luminosa del fotometro	LED, 660 nm (rosso)
Valvola MultiPort (MPV)	Materiale: PMMA fluoroplastica, alluminio

Accessori

Stand di montaggio, montaggio a parete, binario di montaggio	Binari: acciaio inox V2A Viti ecc.: acciaio inox V2A, V4A
Unità di filtrazione	Superficie della membrana della piastra di filtrazione: 1300 cm ² Limite di intercettazione: < 0,45 µm Temperatura massima d'esercizio: 45 °C (113 °F) Altezza di aspirazione max.: 5 m Valore pH 2... 11,5 Alloggiamento: PVC Tubo bussola: PVC rinforzato trasparente 24 x 3 mm Linea di aspirazione: PE 4 x 1 mm Altezza linea (linea di aspirazione, ritorno): max. 20 m

Sicurezza misuratore

Norme applicabili	EN 61010-1 UL 61010-1 CAN/CSA C22.2#61010-1
Compatibilità elettromagnetica	EN 61326-1, EN 61326-2-3, FCC 47 CFR Part 15
Tipo di protezione (alloggiamento)	IP 54 (EN 60529)
Tipo di protezione (interna scatola alimentatore)	IP 67 (EN 60529)
Classe di protezione	I
Categoria sovratensione	II

Certificati di collaudo

CE, cETLus

8.4 Dati elettrici

Tensione di ingresso	120 V / 240 V AC ±10% 50 / 60 Hz
Protezione fusibile dell'edificio	16 A con interruttore per guasto verso terra
Collegamento linea alimentazione	3-pin, N/L /PE
Sezione linea della correzione di potenza	Europa: 1.5 ... 4.0 mm ² USA: AWG 14 ... 12

Requisiti del cavo	<p>Europa: IEC 60332-1-2 USA, Canada: UL 2556 VW-1 Dettagli:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Resistente alla temperatura nel range -20 °C...+80 °C (-68 °C...+176 °F), ● Resistente alle intemperie (tutto l'anno) ● Stagno (guaina di cavo) ● Filo di rame
<p>Consumo energetico Alyza IQ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Consumo di base ● Tracciamento termico linea di aspirazione linea di ritorno 	<p>300 - 1600 W (in base alla lunghezza del tracciamento termico)</p> <p>300 W</p> <p>16 W/m (max. 80 m di tracciamento termico ammesso)</p>
IQ SENSOR NET cavo (SNCIQ, SNCIQ/UG, SACIQ)	<ul style="list-style-type: none"> ● Isolante ≥ 500 V ● Resistente alla temperatura nel range -20 °C...+80 °C (-68 °C...+176 °F), ● Resistente alle intemperie (tutto l'anno) ● Stagno (guaina di cavo)
Alimentazione a IQ SENSOR NET	max. 10 W

8.5 Dati di consumo

Il consumo delle sostanze chimiche dipende dagli intervalli e dal range di misurazione selezionato.

Valori di consumo tipici

Soluzione	Sufficiente per
Soluzione reagente R-NH4/1-1A/B/C (MR1) R-NH4/1-2A/B/C (MR2)	90 giorni (intervallo di misurazione 10 minuti) 45 giorni (intervallo di misurazione 10 minuti)
Soluzione detergente C-NH4/1-1 C-NH4/1-2	6 mesi (pulizia giornaliera) 6 mesi (pulizia giornaliera)
Soluzione standard S-NH4/1-0.0/-1.0/-4.0/-16.0	8 mesi (calibrazione giornaliera)

9 Liste

9.1 Spiegazione dei messaggi

Questo capitolo contiene una lista di codici e relativi testi di messaggi che possono essere visualizzati nel registro del sistema IQ SENSOR NET dell'analizzatore Alyza IQ.



Le informazioni sui contenuti e la struttura del registro e sulla struttura del codice messaggio sono indicate nel capitolo REGISTRO del manuale operativo del sistema IQ SENSOR NET.

Le ultime tra cifre del codice messaggio formano il codice componente. Questo identifica il componente (componente attivo) che ha attivato il messaggio: Alcuni messaggi di errore contengono un codice di errore interno che inizia con "#".

Codice modulo	Componente
3E1	Alyza IQ NH4, canale 1
3E2	Alyza IQ NH4, canale 2
552	MIQ/Alyza (adattatore ADA)

9.1.1 Messaggi di errore

Codice messaggio	Messaggio di testo
EAM3Ex	<i>Superato per eccesso o difetto il range di misurazione * Controlla processo</i>
EC1552	<i>Errore di calibrazione: standard non riconosciuto oppure è nel range errato. Dispositivo fermato! * Controlla range di misurazione * Controlla standard di calibrazione</i>
ES13Ex	<i>Danno meccanico del componente * Contattare l'Assistenza</i>
ES2552	<i>Danno meccanico al componente xxx * Contattare l'Assistenza</i>
ES3552	<i>Pericolo di condensa! Spegnimento unità di misurazione! * Deumidificazione obbligatoria!</i>
ES4552	<i>Errore unità misurazione controllo temp.! * Contattare Assistenza!</i>
ES5552	<i>Comunicazione ACS persa! * Controllare la connessione ACS!</i>

Codice messaggio	Messaggio di testo
ES6552	<i>Pressione sistema troppo alta nella porta xxx. * Controllare gli errori del circuito del liquido e, se necessario, sostituire le parti soggette a manutenzione.</i>
ES8552	<i>Errorre durante l'inizializzazione di MPV e della pompa * Drenare manualmente il sistema (vedi manuale operativo)</i>
EI13Ex EI1552	<i>Tensione di esercizio troppo bassa * Controlla le impostazioni e la lunghezza dei cavi, leggi le istruzioni di installazione * Consumo di tensione troppo elevato, aggiungere unità di alimentazione * Controlla i collegamenti tra i terminali e i moduli * Componente guasto, sostituisci il componente</i>
EI23Ex EI2552	<i>Tensione di esercizio troppo bassa * Controlla le impostazioni e la lunghezza dei cavi, leggi le istruzioni di installazione * Consumo di tensione troppo elevato, aggiungere unità di alimentazione * Controlla i collegamenti tra i terminali e i moduli * Componente guasto, sostituisci il componente</i>
EI5552	<i>Unità di misurazione incompatibile! * Contattare Assistenza!</i>
EIA552	<i>Errore di comunicazione tra MIQ/Alyza e Alyza * Controlla collegamenti dei cavi * Controlla tensione di esercizio Alyza IQ * Contattare l'Assistenza</i>
ESB552	<i>Errore MPV: nessun MPV rilevato. Alyza IQ è stato fermato. * Installare MPV correttamente (vedi manuale operativo)</i>
ESC552	<i>Errore pompa a siringa: Alyza IQ è stato fermato. * Drenare manualmente il sistema (vedi manuale operativo) * Contattare Assistenza!</i>
ESD552	<i>Errore sensore pressione PS1: pressione xxx troppo alta. Alyza IQ è stato fermato. * Drenare manualmente il sistema (vedi manuale operativo) * Sostituire tubi / MPV</i>
ESE552	<i>Errore valvola V2: Alyza IQ è stato fermato. * Drenare manualmente il sistema (vedi manuale operativo) * Contattare Assistenza!</i>
ESF552	<i>Errore sensore pressione PS1: sensore pressione PS1 guasto. Alyza IQ è stato fermato. * Drenare il sistema (menu Alyza) * Contattare Assistenza!</i>

Codice messaggio	Messaggio di testo
ESG552	<i>Errore tenuta MPV: Alyza IQ è stato fermato. * Drenare manualmente il sistema (vedi manuale operativo)</i>
ESH552	<i>Errore tenuta MPV: Alyza IQ è stato fermato. * Drenare manualmente il sistema (vedi manuale operativo) * Verificare la presenza di liquido nella pompa a siringa. Rimuovere il liquido o sostituire il tubo.</i>
ESI552	<i>Errore tenuta MPV: Alyza IQ è stato fermato. * Drenare il sistema (menu Alyza)</i>

9.1.2 Messaggi informativi

Codice messaggio	Messaggio di testo
IA1552	<i>Controllare i tempi residui di ChemBags.</i>
II13Ex II1552	<i>Versione linguistica non disponibile * Contattare l'Assistenza</i>
IC5552	<i>Alyza è calibrato correttamente * Vedere le informazioni sulla calibrazione</i>
IC7552	<i>Errore di calibrazione: non è stato possibile determinare la calibrazione standard o non è adatta per l'attuale campo di misurazione. La calibrazione è stata respinta. La misurazione continuerà con la calibrazione valida attiva! * Controlla range di misurazione * Controlla lo standard di calibrazione</i>
IC8552	<i>Errore di calibrazione: errore xxx di dosaggio o pressione. La calibrazione è stata respinta. La misurazione continuerà con la calibrazione valida attiva! * Verificare che tubi, ChemBags e raccordi non presentino bolle d'aria. * Controllare gli errori del circuito del liquido e, se necessario, sostituire le parti soggette a manutenzione. * Pulire il circuito del liquido</i>
IC9552	<i>Errore di pulizia: errore xxx di dosaggio o pressione. * Verificare che tubi, ChemBags e raccordi non presentino bolle d'aria. * Controllare gli errori del circuito del liquido e, se necessario, sostituire le parti soggette a manutenzione. * Pulire il circuito del liquido</i>

Codice messaggio	Messaggio di testo
IS1552	<i>Il coperchio anteriore dell'unità di misurazione è aperto. Pericolo per l'acqua di condensa. * Chiudere immediatamente il portello</i>
IS3552	<i>MPV è stato modificato!</i>
IS4552	<i>Avvertenza tenuta MPV. È raccomandata la sostituzione di MPV.</i>

9.2 Informazioni di stato

L'informazione di stato è una informazione codificata dello stato attuale di un sensore. Tutti i sensori inviano al controller l'informazione di stato. L'informazione di stato di sensori comprende 32 bit che hanno rispettivamente il valore 0 oppure 1.

Informazioni di stato Struttura generale

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1 0 0 0 0 0 0 0								0 0 0 0 0 0 0 0								(generale)
0 0 0 0 0 0 0 0								0 0 0 0 0 0 0 0								(interno)
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

I bit 0 - 15 sono riservati per le informazioni generali.

I bit 16 - 21 sono riservati per le informazioni interne di assistenza.

È possibile ottenere le informazioni di stato:

- attraverso una richiesta manuale nel menu *Impostazioni//Service/Lista di tutti i componenti* (vedi manuale operativo del sistema IQ SENSOR NET)
- attraverso una richiesta automatica
 - da un controllo di processo sovraordinato (ad es. se collegato al Profibus)
 - dal IQ Data Server (vedi manuale operativo del Software Pack IQ SENSOR NET)

La valutazione delle informazioni di stato, ad es. in caso di richiesta automatica, deve essere fatta individualmente per ogni bit.

Informazioni di stato Alyza IQ

Bit di stato	Spiegazione
Bit 0	<i>Danno meccanico del componente</i>
Bit 1	<i>ERRORE</i> Il Alyza IQ viene fermato
Bit 2	<i>Controllare i tempi residui di ChemBags.</i>
Bit 3	-
Bit 4 - 31	-

10 Appendice

10.1 Glossario

Assorbanza	Misura logaritmica per l'assorbanza del campione; logaritmo decimale negativo della trasmissione.
Regolazione	Per modificare un sistema di misurazione in modo che il valore principale (ad es. il valore visualizzato) differisca il meno possibile dal valore corretto o un valore ritenuto corretto, oppure che la differenza rimanga nell'ambito della tolleranza.
Valore di bianco	Il valore di bianco è il valore misurato del sistema se il parametro misurato ha il valore zero o è inesistente. Il valore di bianco deve essere determinato e sottratto dai valori misurati dei campioni attuali.
Calibrazione	Confronto tra il valore di un sistema di misurazione (ad es. valore visualizzato) e il valore corretto o ritenuto corretto. Spesso questa espressione viene usata quando si procede anche alla regolazione del sistema di misurazione. Vedi «Regolazione».
Formati delle citazioni	Per il valore misurato di una concentrazione è possibile ricavare diversi formati di visualizzazione. Per esempio, il metodo per determinare l'ammoniaca fornisce un valore misurato dell'azoto N. Il valore misurato può essere citato con i formati NH ₄ , NH ₄ -N o NH ₃ -N.
Concentrazione	Massa o quantità di sostanza dissolta per volume, ad es. g/l oppure mol/l.
Acqua deionizzata	Acqua alla quale sono stati aggiunti dei minerali per mezzo di uno scambiatore a ioni. L'acqua deionizzata può contenere ancora una contaminazione scaricata, ad es. sotto forma di composti organici. Viene chiamata anche acqua DI.
Firmware	Il software assegnato in modo fisso a uno strumento.
Interruttore di circuito guasto di terra	Interruttore automatico dispersione di terra Gruppo elettrico che spegne un circuito quando l'intensità di corrente nelle fasi non è necessariamente compatibile con l'intensità di corrente nel conduttore neutro. La differenza di corrente può essere causata da una persona collegata alla presa di terra che inavvertitamente tocca una parte sotto tensione del circuito.
LED	Light emitting diode (diodo che emette luce)
Parametro misurato	Il parametro misurato è una dimensione fisica determinata dalla misurazione, ad es. da pH, conduttività oppure concentrazione D.O.
Valore misurato	Valore speciale da determinare per un parametro misurato. Questo è una determinata combinazione di valore numerico e unità (ad es. 3 m; 0.5 s; 5.2 A; 373.15 K).

Sistema di misurazione	Un sistema di misurazione comprende tutti i dispositivi necessari per la misurazione, ad es. misuratore e sensore. Inoltre, comprende anche il cavo, un amplificatore, la morsettiera e l'indotto.
MSDS	Schede dati di sicurezza (schede dati di sicurezza dei materiali). Normalmente, i produttori di sostanze chimiche forniscono le schede di sicurezza insieme alle sostanze fornite. Le schede dati di sicurezza forniscono informazioni importanti sulla sicurezza delle sostanze fornite. Le MSDS sono disponibili anche in Internet.
Operatore	Denominazione legale del proprietario del sistema. L'operatore è responsabile per il sistema installato, soprattutto per la sicurezza e la formazione del personale.
Valore pH	La misura dell'effetto acido e basico in una soluzione acquosa. Questo corrisponde al logaritmo decimale negativo degli ioni di idrogeno molale divisi attivamente in base all'unità di molalità. In pratica il valore pH serve per la misurazione pH.
DPI	Dispositivi di protezione individuali. I DPI comprendono abbigliamento e altre attrezzature necessarie per proteggere gli addetti contro i rischi presenti nel posto di lavoro. Bisogna indossare sempre i DPI quando si eseguono interventi pericolosi per prevenire lesioni o danni alla salute. I dispositivi tipici sono guanti, occhiali protettivi, schermo facciale protettivo, protezione delle vie di respirazione, cuffie antirumore, casco di sicurezza, scarpe antinfortunistiche, protezione anticaduta. I DPI devono essere conformi alle norme e alle leggi nazionali.
Reset	Ripristino delle condizioni originali di tutte le impostazioni del sistema di misurazione.
Resistenza	Abbreviazione della resistività elettrolitica. Questa corrisponde al valore reciproco della conduttività elettrica.
Risoluzione	La differenza minima tra due valori misurati che un misuratore può visualizzare.
Pendenza	Pendenza di una funzione di calibrazione lineare.
Soluzione standard	Una soluzione il cui valore misurato è conosciuto per definizione. Questa viene utilizzata per calibrare un sistema di misurazione.
Campione di prova	Designazione di un campione di prova pronto per essere misurato. Normalmente un campione di prova viene preparato elaborando il campione originale. Il campione di prova e il campione originale sono identici se il campione di prova non è stato elaborato.
Trasmissione	La porzione di luce che passa attraverso il campione.

Cosa può fare Xylem per te?

Siamo un team globale unito dallo stesso obiettivo: creare soluzioni innovative per soddisfare le esigenze del mondo dell'acqua. Sviluppiamo nuove tecnologie che miglioreranno il modo con cui utilizziamo, conserviamo e riutilizziamo l'acqua. Eroghiamo, trattiamo, analizziamo e restituiamo l'acqua all'ambiente. Inoltre, aiutiamo le persone a utilizzare l'acqua in modo sempre più efficiente nelle loro abitazioni, negli edifici, nelle fabbriche e nelle aziende agricole. Vantiamo solidi e lunghi rapporti con i clienti in oltre 150 nazioni. Sono clienti che ci conoscono per i nostri brand leader, per le nostre competenze sulle applicazioni e per la nostra tradizione basata sull'innovazione.

Per ottenere maggiori informazioni su come usufruire dell'aiuto di Xylem, consultare xyleminc.com.



Service and Returns:

Xylem Analytics Germany
Sales GmbH & Co. KG
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1
82362 Weilheim
Germany

Tel.: +49 881 183-325
Fax: +49 881 183-414
E-Mail wtw.rma@xyleminc.com
Internet: www.WTW.com



Xylem Analytics Germany GmbH
Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1
82362 Weilheim
Germany