

# Manuale d'uso

## Sistemi per acqua ultrapura

### Milli-Q® EQ 7008/7016



# Indice

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>1</b>
Identificazione del sistema	1
Uso previsto	1
Componenti	2
Trattamento dell'acqua	5
<b>ISTRUZIONI RAPIDE PER L'AVVIO</b>	<b>8</b>
Uscita dal salvaschermo	8
Erogazione dell'acqua pura	8
Parametri relativi alla qualità dell'acqua	9
Registro delle erogazioni	9
Visualizzazione e gestione di allerte e allarmi	10
Navigazione dell'interfaccia utente	11
Prelievo dell'acqua RO dalla valvola frontale del serbatoio	13
<b>MENÙ CONSUMABILI</b>	<b>14</b>
Identificazione dei consumabili con il lettore di schede elettroniche	15
<b>MENÙ INFORMAZIONI</b>	<b>16</b>
Sistema	16
Cronologia	16
Schema idraulici	17
<b>MENÙ IMPOSTAZIONI</b>	<b>18</b>
Accesso come amministratore (e password)	19
Configurazione del sistema	20
Configurazione dell'HMI (interfaccia utente)	21
Accessori	22
Configurazione degli allarmi	23
Connettività	24
Data, ora e lingua	24
Unità di misura	25
<b>MENÙ MANUTENZIONE</b>	<b>26</b>
Procedura guidata per l'installazione dei consumabili	26
Pulizia e sanitizzazione	29
Lampada UV	30
Depressurizzazione	30
<b>GUIDA ALL'ASSISTENZA "FAI DA TE"</b>	<b>32</b>
Consigli per l'identificazione e la risoluzione dei problemi	32
Icone	35
<b>REQUISITI E SPECIFICHE</b>	<b>36</b>
Specifiche dell'acqua	36
Specifiche del sistema	37
Consumo di corrente e di acqua	39
Dimensioni e peso	40
Informazioni per gli ordini	42
<b>INFORMAZIONI LEGALI E GARANZIA</b>	<b>44</b>

## INTRODUZIONE

Congratulazioni!

Grazie per aver acquistato un sistema per la purificazione dell'acqua Milli-Q®.

Il sistema di purificazione Milli-Q® EQ 7008/7016 produce acqua pura e ultrapura dall'acqua di rete. L'installazione di questo prodotto deve essere effettuata da un tecnico qualificato che disponga della relativa documentazione tecnica.

Il presente manuale è una guida da consultare per il normale funzionamento e la manutenzione del sistema di purificazione dell'acqua Milli-Q® EQ 7008/7016. Prima di utilizzare il sistema, si consiglia di leggere attentamente questo manuale, avendo cura di comprenderne il contenuto.

### Identificazione del sistema

Sistema	Numero di catalogo	Produzione oraria	Voltaggio	Frequenza
Sistema per acqua Milli-Q® EQ 7008 (comprende HMI - interfaccia utente)	ZEQ7008T0C	8 L/h	100-240 V	50/60 Hz
Sistema per acqua Milli-Q® EQ 7016 (comprende HMI - interfaccia utente)	ZEQ7016T0C	16 L/h	100-240 V	50/60 Hz

Sito produttivo:

Millipore SAS, 67120 Molsheim, Francia

Per maggiori informazioni sul sistema Milli-Q®, si prega di contattare il rappresentante di zona o di visitare il nostro sito internet [www.sigmaaldrich.com](http://www.sigmaaldrich.com).

### Uso previsto

Il sistema di purificazione Milli-Q® EQ 7008/7016 è destinato alla produzione di acqua ultrapura (Tipo 1) e di acqua pura a partire da acqua di rete, prevalentemente per scopi di ricerca e di controllo della qualità, in un gran numero di laboratori di tutto il mondo.

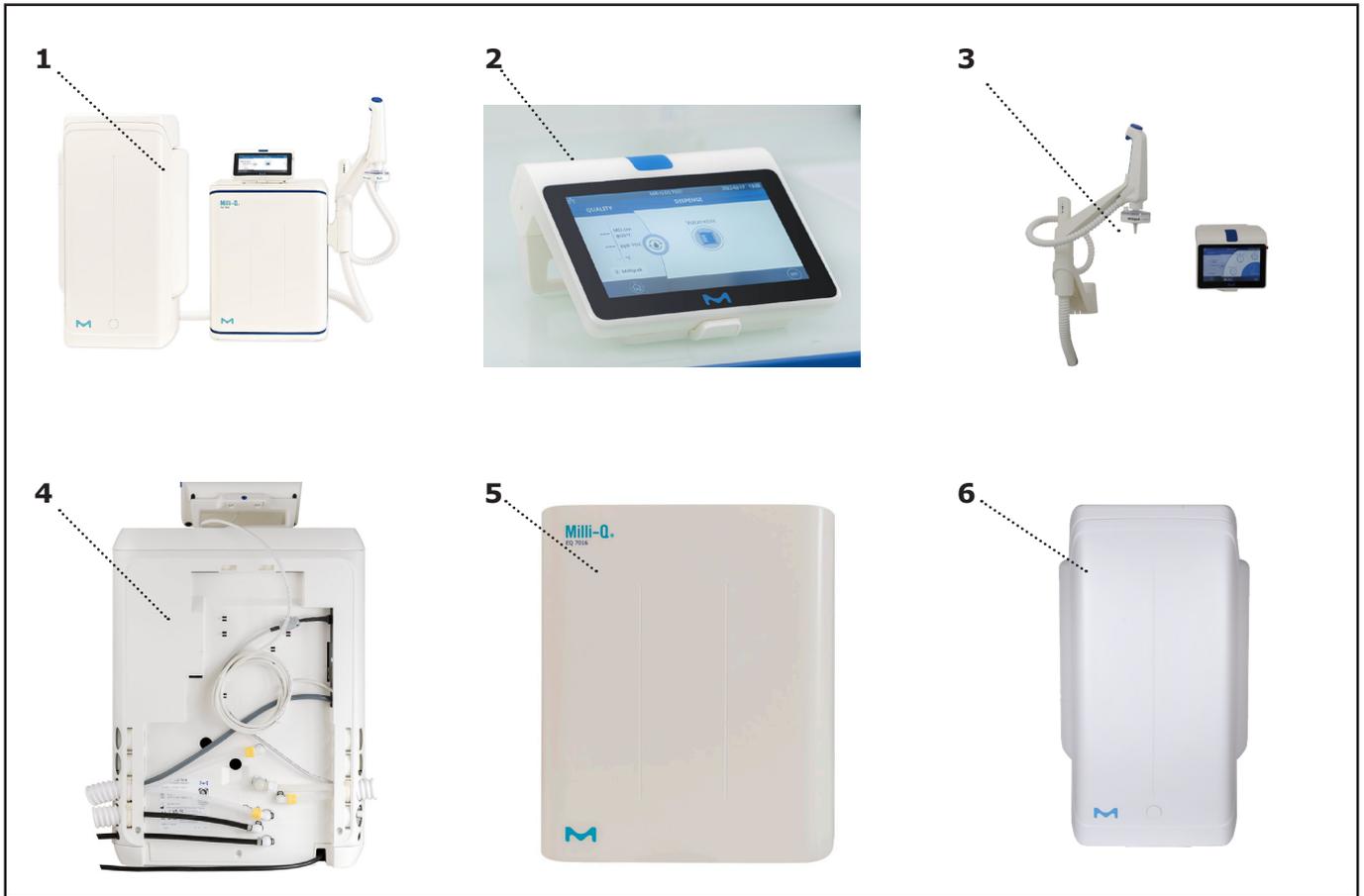
Questo prodotto è stato ideato per produrre acqua ultrapura con caratteristiche ben precise (consultare il capitolo dedicato a requisiti e specifiche) quando viene erogata dall'unità Q-POD® e acqua pura, purché venga alimentato con acqua conforme alle specifiche stabilite e sottoposto ad un'adeguata manutenzione secondo le indicazioni del fornitore.

Non garantiamo l'idoneità del prodotto per qualsiasi tipo di applicazione. Spetta all'utente finale determinare se la qualità dell'acqua prodotta dal sistema corrisponde alle proprie aspettative ed è conforme alle norme e ai requisiti legali, nonché assumersi le responsabilità che conseguono dall'uso dell'acqua.

*Questo prodotto non è destinato alla produzione di: acqua per iniettabili, acqua per emodialisi, acqua sterile per irrigazione o iniezione, acqua batteriostatica per iniettabili, acqua depurata sterile ripartita in contenitori e acqua sterile per iniettabili in contenitori o per ingestione. Non è destinato all'uso in ambienti a rischio di esplosione secondo la direttiva ATEX – apparecchiature e sistemi di protezione destinati all'impiego in aree con atmosfere potenzialmente esplosive. Inoltre, questo sistema non è considerato un dispositivo medico, ivi compresi i dispositivi medici "in vitro".*

## Componenti

Il sistema Milli-Q® EQ 7008/7016 è costituito da almeno 4 diversi componenti: unità di purificazione dell'acqua (Milli-Q® EQ 7016 nelle fotografie seguenti), serbatoio, display HMI (interfaccia uomo-macchina) ed erogatore Q-POD® (punto di erogazione acqua ultrapura).



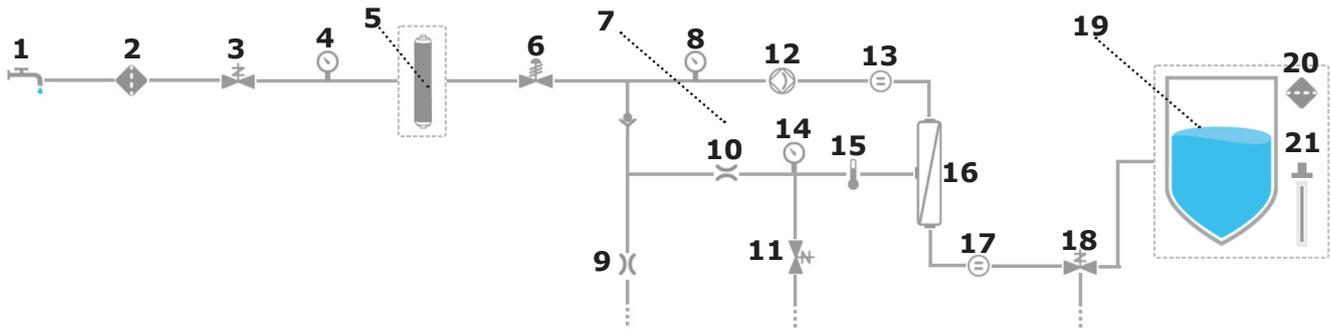
<b>1</b>	Vista frontale di un sistema Milli-Q® EQ 7016 installato sul banco con Q-POD® e HMI	<b>4</b>	Vista posteriore di un sistema Milli-Q® EQ 7016
<b>2</b>	Display HMI (soluzione da banco)	<b>5</b>	Pannello frontale
<b>3</b>	Vista frontale di un sistema Milli-Q® EQ 7016 installato a parete con Q-POD® e HMI	<b>6</b>	Serbatoio di stoccaggio (nella foto capacità di 50 L)

## Trattamento dell'acqua

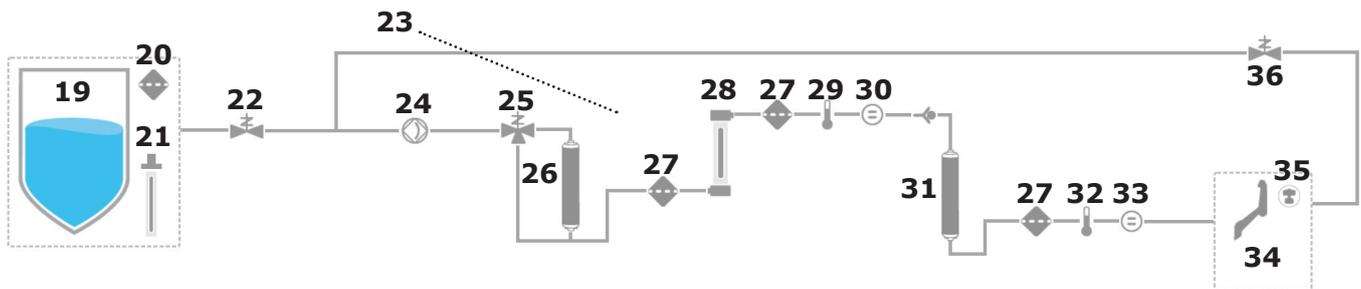
Il sistema Milli-Q® EQ 7008/7016 produce e distribuisce acqua pura e ultrapura (Tipo 1) a partire da acqua di rete. È formato da tre diverse parti:

- l'unità di purificazione destinata alla produzione dell'acqua ultrapura. Produce l'acqua RO che si accumula nel serbatoio di stoccaggio
- il serbatoio di stoccaggio che raccoglie l'acqua RO e ne mantiene inalterata la qualità
- il punto d'erogazione (unità Q-POD®) deputato all'erogazione dell'acqua ultrapura. I LEDs 'Controlla ed Erega' forniscono informazioni sulle prestazioni del sistema.

Schema idraulico (produzione)



Schema idraulico (distribuzione)



1	Alimentazione con acqua di rete	19	Serbatoio di stoccaggio (25, 50 o 100 L)
2	Filtro di ingresso	20	Filtro di sfiato del serbatoio
3	Elettrovalvola d'ingresso	21	Modulo di sanitizzazione automatico (opzionale)
4	Sensore della pressione di alimentazione del sistema	22	Elettrovalvola d'ingresso della distribuzione
5	Blocco di pretrattamento IPAK Gard®	23	Anello di ricircolo
6	Regolatore di pressione	24	Pompa di distribuzione
7	Anello di recupero acqua di scarto RO (osmosi inversa)	25	Valvola a 3 vie dell'indicatore TOC
8	Sensore della pressione di alimentazione pompa RO	26	Cartuccia per la purificazione finale IPAK Meta®
9	Capillare acqua di scarico osmosi inversa (RO)	27	Filtri a rete
10	Flussimetro	28	Lampada UV
11	Elettrovalvola di lavaggio osmosi inversa (RO)	29	Termistore intermedio
12	Pompa osmosi inversa (RO)	30	Cella resistivimetrica intermedia
13	Cella conduttimetrica acqua di alimentazione	31	Cartuccia di purificazione finale IPAK Quanta®
14	Sensore di pressione osmosi inversa (RO)	32	Termistore dell'acqua Milli-Q®
15	Termistore	33	Cella resistivimetrica dell'acqua Milli-Q®
16	Membrana osmosi inversa (RO) (1 per il sistema Milli-Q® EQ 7008, 2 per il sistema Milli-Q® EQ 7016)	34	Unità Q-POD®
17	Cella conduttimetrica del permeato	35	Application POD-Pak
18	Valvola a 3 vie permeato	36	Elettrovalvola di ricircolo

Questo sistema viene alimentato da acqua potabile di rete e produce acqua ultrapura (Tipo 1 erogata da 1 unità Q-POD®).

Il sistema è suddiviso in tre sezioni: produzione, stoccaggio e distribuzione.

**Produzione:** Inizialmente l'acqua di rete viene purificata dalla cartuccia di pretrattamento IPAK Gard® che trattiene le particelle maggiori di 0,5 micron e rimuove il cloro. In questo modo contribuisce ad evitare l'ostruzione e l'ossidazione da parte del cloro della membrana/e osmosi inversa (RO) Dopo il blocco di pretrattamento IPAK Gard, l'acqua viene purificata mediante osmosi inversa. In questa fase viene rimossa una grande percentuale di ioni, particelle, batteri e di molecole organiche di grandi dimensioni L'acqua in uscita da questo stadio di purificazione è detta "acqua permeata". È quella di cui viene riempito il serbatoio di stoccaggio.

**Stoccaggio:** l'acqua RO viene immagazzinata in un serbatoio in polietilene di elevata qualità, dotato di filtro di sfiato e, per chi lo desidera, della lampada ech<sub>2</sub>o® senza mercurio del modulo di sanitizzazione automatico (ASM). Il filtro di sfiato mantiene costante la purezza dell'acqua immagazzinata, proteggendola efficacemente dai contaminanti presenti nell'ambiente La lampada ech<sub>2</sub>o® del modulo ASM (opzionale) garantisce un'ulteriore protezione dell'acqua stoccata, esponendola, ad intervalli regolari, a raggi UV battericidi.

**Distribuzione:** sono monitorati resistività, TOC, temperatura e pressione Il serbatoio è connesso all'unità produttiva tramite connettori lunghi 2 o 5 metri, a seconda delle esigenze del laboratorio. L'acqua RO immagazzinata nel serbatoio viene ulteriormente purificata dalla cartuccia IPAK Meta® a scambio ionico, che è in grado di rimuovere la maggior parte degli ioni. L'acqua passa quindi alla lampada UV Le molecole organiche vengono parzialmente ossidate, generando ioni. Gli ioni sono catturati nella fase successiva, quando l'acqua purificata entra nella cartuccia di purificazione IPAK Quanta®, composta da resine a scambio ionico e carbone attivo sintetico. Per garantire una purificazione ottimale fino a livelli di tracce, è necessario sostituire sempre contemporaneamente le cartucce IPAK Meta® e IPAK Quanta®. Nel corso dell'intero processo di purificazione, i parametri di qualità vengono monitorati con sensori di resistività e di temperatura e con il modulo per la misura del TOC (carbonio ossidabile totale). L'indicatore dei livelli di TOC fornisce indicazioni sul contenuto totale di contaminanti organici al punto di distribuzione in ppb.

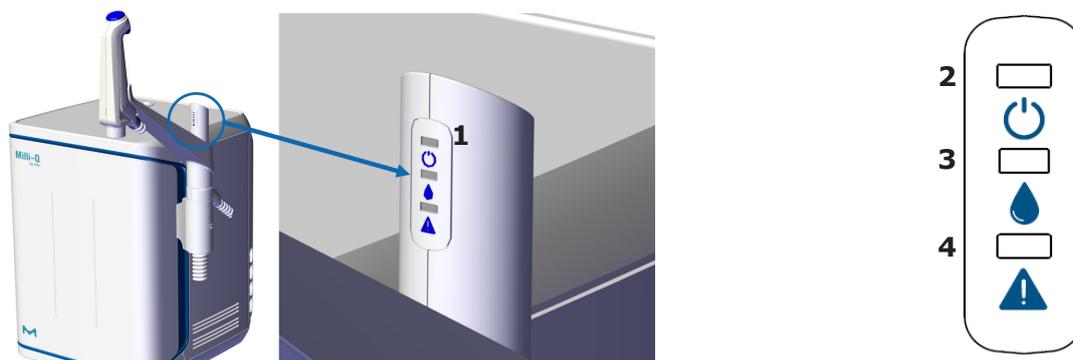
Il **braccio d'erogazione del Q-POD®** può essere staccato dal suo supporto. Ruotando un selettore sull'unità di erogazione, è possibile erogare l'acqua con un flusso ridotto, intermedio o elevato, da 0,5 L/min fino a oltre 1,8 L/min.

All'uscita dell'erogatore avviene la purificazione finale dell'acqua, grazie all'impiego di POD-Paks appositamente ideati per diverse applicazioni.

L'**ampio touchscreen da 7"** della HMI offre all'utente un'ampia gamma di applicazioni. È disponibile anche una porta USB che permette l'esportazione dei dati.

## Panoramica dei LED

I 3 LED "controlla ed eroga" sull'erogatore Q-POD® indicano le diverse condizioni del sistema:



<b>1</b>	LED sul montante del Q-POD®	<b>3</b>	LED della qualità dell'acqua
<b>2</b>	LED dell'alimentazione elettrica	<b>4</b>	LED di allarme / LED di allerta

### Descrizione dei LED

LED	Significato
	Il sistema è acceso.
	FISSO: la qualità dell'acqua soddisfa i requisiti (i parametri qualitativi non superano i valori impostati degli allarmi). INTERMITTENTE: Il sistema è in modalità ricircolo.
	È apparso un allarme relativo alla qualità dell'acqua.
	È apparso/a un/un' allarme/allerta.
	È apparso un allarme che ha imposto il fermo del sistema. Il sistema, o parte di esso, si è fermato per motivi di sicurezza.

#### NB:

- quando si accende il sistema, i 3 LED si illuminano.
- in caso di manutenzione, i 3 LED sono intermittenti (vedere pag. 26)

# ISTRUZIONI RAPIDE PER L'AVVIO (dopo l'installazione effettuata da un nostro tecnico qualificato)

## Uscita dal salvaschermo

Dopo pochi minuti di mancato utilizzo del touchscreen dell'HMI, appare automaticamente un salvaschermo.

### Salvaschermo

Per uscire dal salvaschermo, toccare un qualunque punto dello schermo o avviare un'erogazione manuale premendo la rotella dell'erogatore.

### Schermata iniziale "Home"



## Erogazione dell'acqua ultrapura

Prima di un'erogazione, è buona norma far ricircolare l'acqua almeno per un minuto. Premere l'icona "Ricircolo"; in questo modo si aggiornano anche i parametri di qualità dell'acqua:

- resistività dell'acqua prodotta
- TOC
- temperatura

Ricircolo



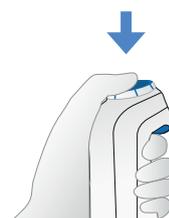
Per l'erogazione dell'acqua ultrapura, è possibile scegliere tra diverse modalità:

### Erogazione manuale

Per avviare l'erogazione a flusso ridotto, ruotare la rotella d'erogazione di una tacca in senso antiorario.



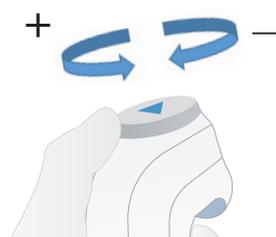
Per cominciare a erogare alla portata massima, premere la rotella.



### Regolazione del flusso

Per aumentare il flusso, continuare a ruotare la rotella in senso antiorario fino a raggiungere la portata massima. Per ridurre il flusso, ruotare la rotella in senso orario.

Flusso ridotto  Flusso elevato 



### Arresto

Per arrestare un'erogazione in corso, premere la rotella o ruotarla in senso orario finché dall'erogatore non esce più acqua.



## Erogazione volumetrica

Consente l'erogazione automatizzata di un volume preimpostato (da 10 mL a 25 L utilizzando il valore personalizzato).

**NB:** prima di cominciare l'erogazione, verificare che il serbatoio contenga acqua a sufficienza. Il livello dell'acqua nel serbatoio è visualizzato sulla destra dell'HMI.



Scegliere il volume da erogare, premere OK per confermare. È possibile personalizzare i volumi proposti (vedere pag. 21 [Impostazioni > Configurazione del sistema](#))

Toccare il pulsante <Avvia> per avviare l'erogazione del volume preselezionato.



Il sistema si arresterà automaticamente una volta raggiunto il volume richiesto.

## Parametri della qualità dell'acqua

Terminata l'erogazione, sulla sinistra dell'HMI appariranno la resistività e la temperatura dell'acqua. Novanta secondi dopo verrà indicato il nuovo valore del TOC.



Se la qualità dell'acqua è conforme alle specifiche, il LED verde è illuminato.

Se il TOC calcolato è compreso tra 0 e 5 ppb, l'indicazione sarà  $\leq 5$  ppb.



Se il TOC calcolato è compreso tra 6 e 10 ppb, verrà indicato come  $\leq 10$  ppb.



Se i livelli di TOC sono maggiori di 10 ppb, vengono visualizzati i valori esatti interi (ad esempio: 13 ppb).

## Registrazione dell'erogazione

Al termine di ogni erogazione, i parametri di qualità dell'acqua vengono registrati automaticamente e possono essere recuperati nel rapporto dell'intera cronologia del sistema disponibile nel menù Informazioni. Per ulteriori informazioni, consultare pagina 16 [Informazioni > Cronologia](#).

## Visualizzazione e gestione di allerte e allarmi

I messaggi d'allerta avvisano in anticipo che sarà a breve necessario un intervento di manutenzione, mentre gli allarmi notificano problemi tecnici del sistema.

 Il LED giallo si illumina quando insorge un'allerta.

 Il LED rosso si accende quando insorge un allarme.

Per visualizzare le allerte e/o gli allarmi attivi,

toccare l'icona di allerta  o di allarme  nella barra in basso allo schermo.



**NB:** il numero visualizzato nell'icona indica quanti allarmi sono attivi. Quando non ci sono allerte o allarmi attivi, la relativa icona scompare.

Selezionare un'allerta o un allarme in particolare, per visualizzare maggiori informazioni e comprenderne le cause. Nella sezione "Informazioni", sono forniti consigli utili per la risoluzione dei problemi.

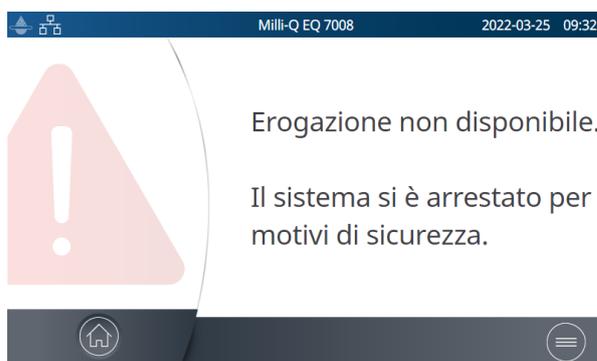
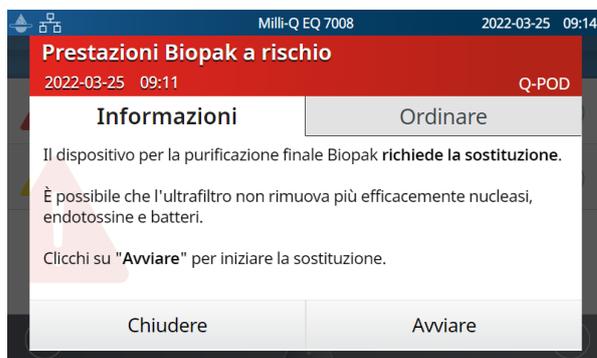
Se ciò non basta a risolvere il problema, a seconda del tipo di allerta o allarme, selezionare **Contatti** per trovare il numero telefonico diretto dell'assistenza tecnica o, se presente, **Ordinare** per consultare le informazioni per gli ordini.

A protezione del sistema e delle applicazioni dell'operatore, gli allarmi di natura più seria determinano automaticamente l'interruzione dell'erogazione di acqua.

**NB:** in tal caso, l'operatore viene avvertito da questo avviso visualizzato sul salvaschermo.

I messaggi d'allerta avvisano in anticipo della necessità di un intervento di manutenzione. Premere **Chiudere** per cancellare l'allerta per 24 ore. Invece, per avviare una serie di passaggi che cancelleranno l'allerta a lungo, premere **Avviare** sull'HMI.

Quando un'allerta è causata da un consumabile che deve essere sostituito al più presto, appare l'etichetta **Ordinare** all'interno della quale sono disponibili i numeri di catalogo dei consumabili richiesti.



## Navigazione dell'interfaccia utente

### SCHERMATA INIZIALE "HOME"



Home

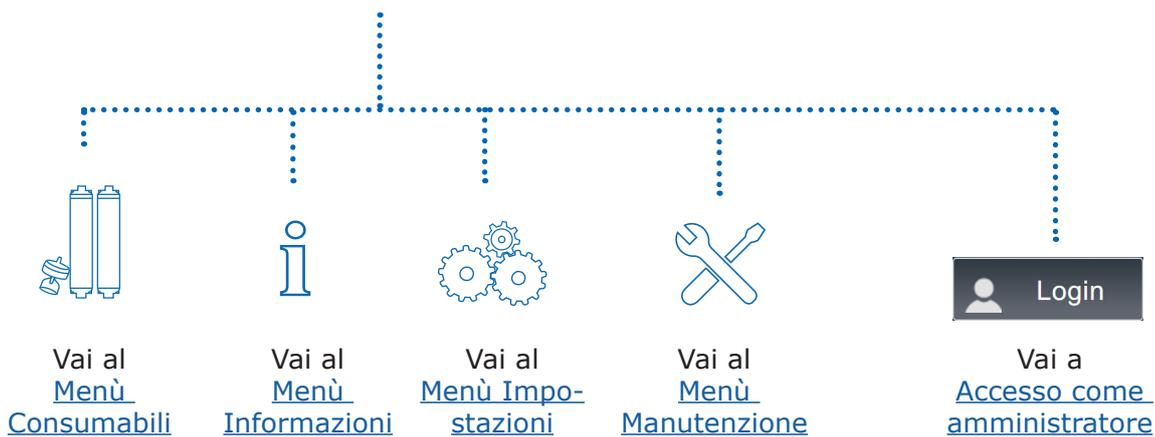
- Informazioni della qualità dell'acqua
- Funzioni d'erogazione
- Allerte e allarmi (se generati dal sistema)
- Livello dell'acqua nel serbatoio
- Icona d'avvio del ricircolo dell'acqua

### MENÙ PRINCIPALI

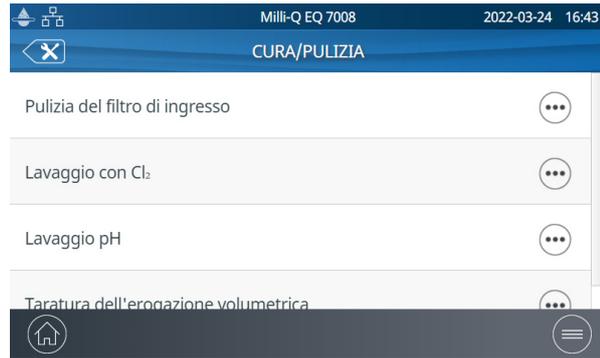


Menù

- Impostazioni
- Informazioni
- Manutenzione
- Consumabili
- Accesso



## Applicazioni



Quando ci sono più righe, è presente una barra di scorrimento per scorrere in su e in giù.

● ● Indica il numero di schermate presenti e quella in cui ci si trova. Per passare da una schermata all'altra, scorrere a destra o a sinistra in qualunque punto dello schermo.

## Pop-up



Se si seleziona una casella di testo, appare automaticamente il tastierino.

Per rimuoverlo, cliccare su  o in qualunque punto al di fuori del tastierino stesso.



**NB:** quando ci si trova nella schermata di un menù o di una applicazione, dopo 1 minuto di inattività il sistema ritorna automaticamente alla schermata iniziale.

Se sullo schermo viene visualizzato un pop-up, il sistema non torna automaticamente alla schermata iniziale dopo 1 minuto di inattività.

## Raccolta dell'acqua RO dalla valvola frontale del serbatoio

Per raccogliere l'acqua RO dalla valvola frontale del serbatoio, seguire la procedura seguente.

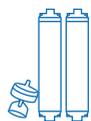


1. Pulire la valvola frontale del serbatoio: usare una pezzuola che non rilasci pelucchi, bagnarla di detergente e strofinare tutte le superfici esterne esposte della valvola. Tra i detergenti utilizzabili citiamo :
  - KLERCIDE™ isopropanolo al 70% o una formulazione equivalente
  - SPOR-KLENZ® (pronto all'uso) o una formulazione equivalente

Seguire tutte le precauzioni di sicurezza indicate con il detergente prescelto.

2. Aprire la valvola frontale e buttare il primo litro d'acqua erogato.
3. Aprire la valvola frontale per erogare l'acqua necessaria per le proprie applicazioni.
4. Chiudere la valvola del serbatoio.
5. Pulire nuovamente la valvola frontale con uno dei detergenti precedentemente elencati.

## MENÙ CONSUMABILI



### Visualizzazione dello stato dei consumabili

Lo stato dei consumabili installati è indicato con l'impiego di diversi colori.

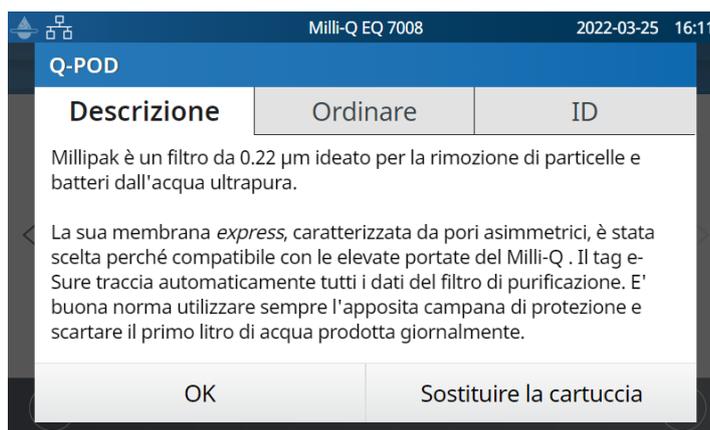


LED



- Verde:** nessuna azione richiesta
- Giallo:** preavviso della necessità di un intervento di manutenzione
- Rosso:** è immediatamente necessario un intervento di manutenzione!

Premere l'icona  per visualizzare la descrizione e l'ID del consumabile e le informazioni per gli ordini.



I Certificati di Qualità sono disponibili online all'indirizzo [www.mymilliqconsumables.com](http://www.mymilliqconsumables.com)

Tutte le cartucce sono state ideate in modo da poter essere facilmente sostituite dall'utilizzatore stesso. Cliccando sul tasto "Sostituire la cartuccia" del pop-up, un collegamento rapido porta alla procedura guidata per la sostituzione.

**NB:** in caso d'impiego del blocco di pretrattamento PrePak (PRPK00001 o PRPK000A1), si raccomanda di sostituire il filtro PrePak insieme alla cartuccia di pretrattamento IPAK Gard®.

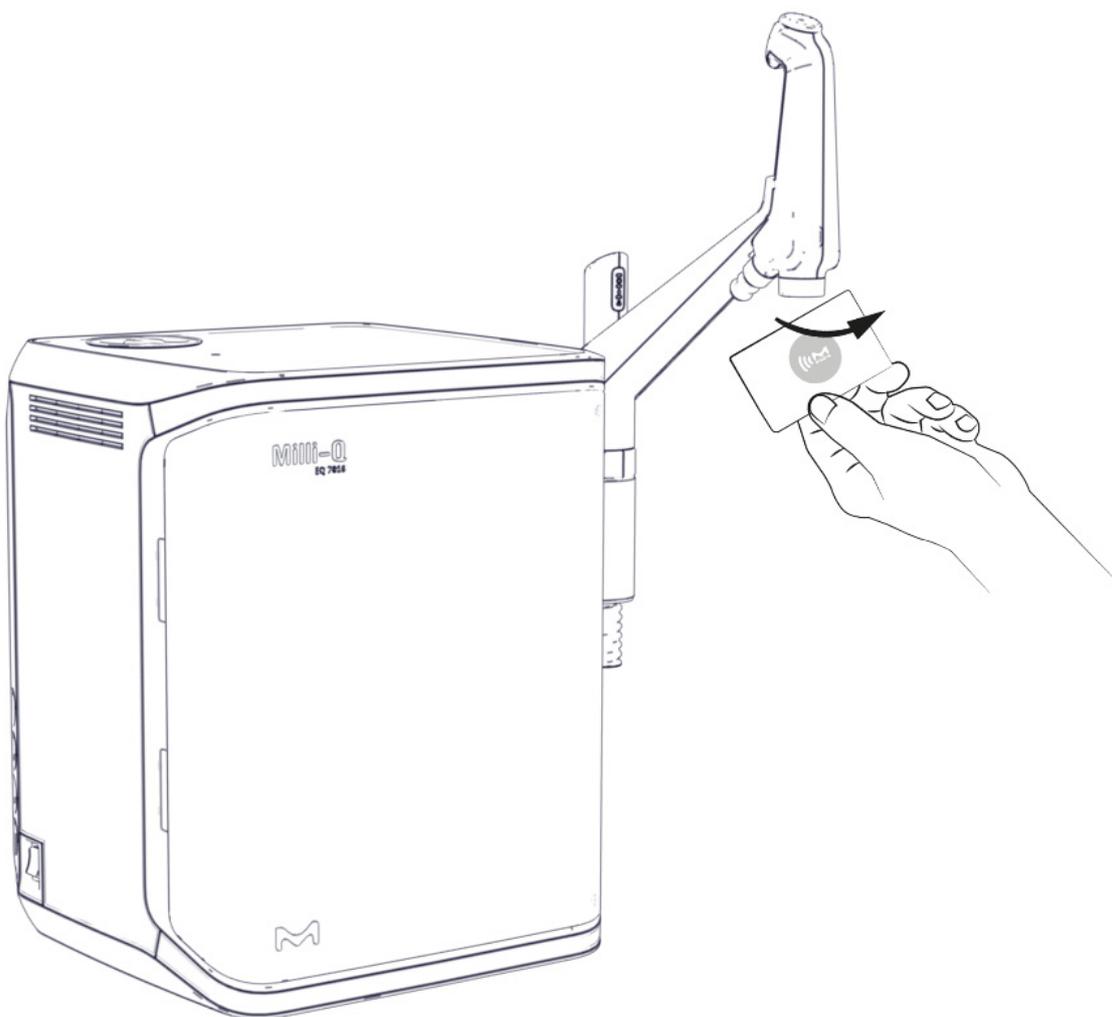
## Identificazione dei consumabili con il lettore di schede elettroniche

Per ogni consumabile, sono disponibili le seguenti informazioni:

- numero di lotto
- numero di catalogo
- data d'installazione

I dati delle cartucce di purificazione IPAK Quanta® e Meta®, del blocco di pretrattamento IPAK Gard® e POD-Pak, vengono registrati automaticamente al momento dell'installazione.

Il filtro di sfiato del serbatoio è corredato di scheda RFID che consente di registrare i dati nel sistema. Per ulteriori informazioni, consultare a pagina 26 [Manutenzione > Procedura guidata per l'installazione dei consumabili](#).



# MENÙ INFORMAZIONI

Questo menù contiene informazioni utili sul sistema e sul suo stato. Durante l'utilizzo di questo menù, l'erogazione è disponibile.

Applicazioni disponibili:

 Sistema	 Cronologia	 Risoluzione dei problemi
 Contatti	 Schema idraulico	

## Sistema



### Ricerca delle informazioni sul sistema

Selezionare *ID del sistema* per trovare il modello del sistema e i dettagli sull'installazione.

## Cronologia

Esistono due tipi di rapporti per l'utilizzatore:

- [Rapporto sulle misurazioni giornaliere dei parametri di qualità](#)

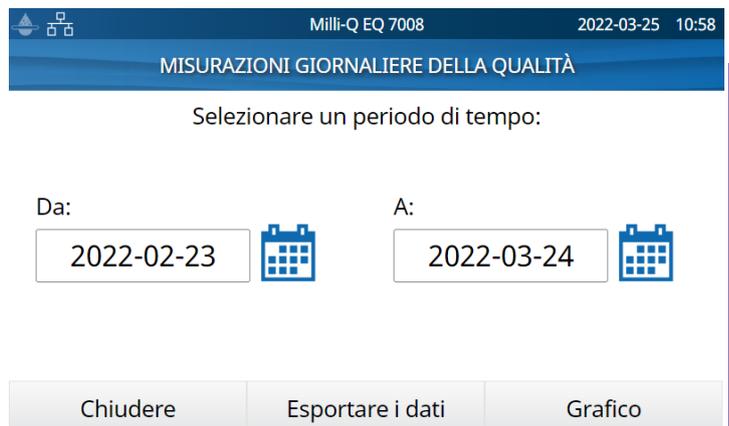
Ogni riga rappresenta una giornata (da mezzanotte a mezzanotte) ed è contrassegnata dalla data. Contiene le medie giornaliere dei valori di resistività, TOC e temperatura dell'acqua prodotta. Include anche il volume totale erogato durante la giornata.

- [Rapporto sugli eventi di erogazione](#)

Ogni riga contiene un rapporto concernente una singola erogazione. Si tratta di un registro di tutti i rapporti di erogazione.

Per esportare i dati o visualizzare l'anteprima grafica:

1. Selezionare il periodo di tempo cui si è interessati specificando la data iniziale e quella finale.
2. L'anteprima grafica degli ultimi 30 eventi registrati viene visualizzata sullo schermo dell'HMI.
3. Esportare il rapporto nel formato .ods (open document source) per visualizzare tutti i dati e integrarli in un sistema di gestione dei dati.



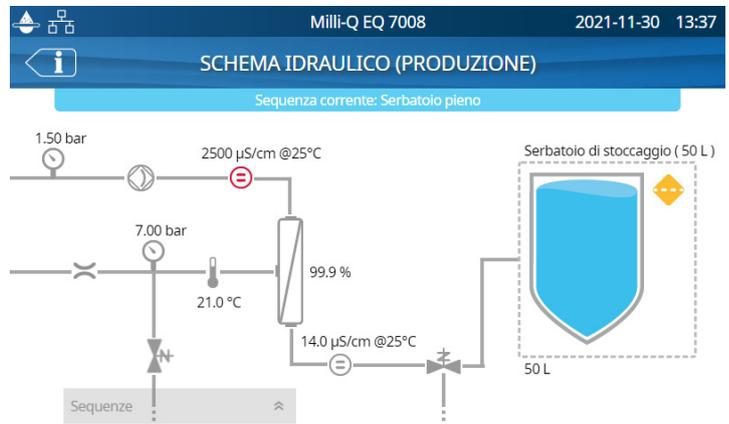
**NB:** è disponibile un rapporto comprendente l'intera cronologia delle attività del sistema. È disponibile di default solo accedendo in qualità di amministratore. Quest'impostazione può essere modificata disattivando il profilo dell'amministratore nel menù Impostazioni; vedere a pagina 19 [Impostazioni > Accesso come amministratore](#).

## Schema idraulici

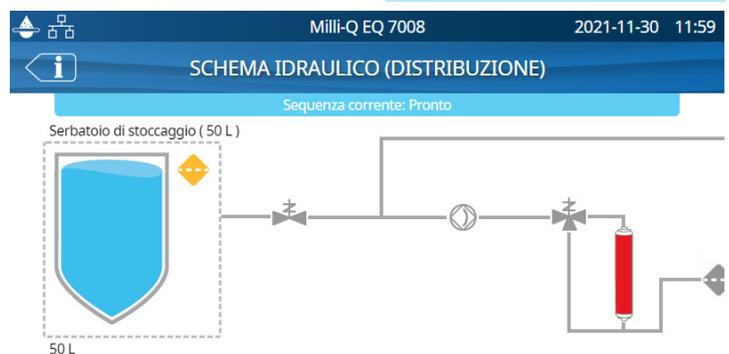
Gli schemi idraulici sono rappresentazioni grafiche dei componenti idraulici del sistema per la purificazione dell'acqua. I diversi elementi cambiano colore in base al proprio stato e a quello del sistema.

Grigio - inattivo   Blu - attivo   Giallo - allerta per la manutenzione  
Rosso - errore di un sensore o allarme per un consumabile che ha superato la scadenza e va sostituito immediatamente

Lo **schema idraulico della produzione** mostra tutti i componenti e i parametri d'esercizio utilizzati per produrre l'acqua RO e per conservarla.



Lo **schema idraulico della distribuzione** mostra tutti i componenti e i parametri d'esercizio utilizzati per purificare l'acqua RO proveniente dal serbatoio di stoccaggio, erogando acqua ultrapura.



## Risoluzione dei problemi

Da accesso ad una visione d'insieme della diagnostica.

Aprire questa applicazione per raggiungere le informazioni da comunicare al tecnico dell'assistenza in caso di problemi.

- Informazioni sul sistema e ultima visita del servizio di assistenza
- Qualità dell'acqua e consumabili (date d'installazione)
- risultati dell'autotest, allerte e allarmi attivi
- Diagnostica

## Contatti

Per modificare i contatti di riferimento, accedere come amministratore del sistema; vedere pagina 19 [Impostazioni > Accesso come amministratore](#). Questi dati sono utilizzati in vari rapporti generati dal sistema e possono aiutare gli utilizzatori a identificare rapidamente la persona da contattare per qualunque questione o problema.

**Contatto interno** Responsabile della configurazione del sistema e delle impostazioni riguardanti la qualità

**Assistenza tecnica** In caso di problemi

## MENÙ IMPOSTAZIONI



Diverse impostazioni consentono di personalizzare il funzionamento del sistema di purificazione dell'acqua. A seconda del profilo dell'utilizzatore (utente finale/ amministratore del sistema) alcune impostazioni saranno disponibili in modalità di sola lettura o effettivamente accessibili.

### App disponibili:

 Configurazione del sistema	 Configurazione dell'HMI	 Data, ora e lingua	 Password
 Configurazione allarmi	 Connettività	 Unità di misura	

**NB:** in questo menù, l'erogazione non è disponibile.

La tabella seguente mostra l'elenco delle impostazioni. Il simbolo di spunta verde significa che l'impostazione può essere modificata.

Impostazioni		Utente finale	Amministratore del sistema
Configurazione del sistema	Laboratorio Chiuso	✓	✓
	Salvaschermo	Sola lettura	✓
	Sensore antiallagamento	Sola lettura	✓
	Relè di allarme	Sola lettura	✓
	Interruttore a pedale	Sola lettura	✓
	Orario del flussaggio RO periodico	Sola lettura	✓
	Capacità del serbatoio	Sola lettura	Sola lettura
	Valore impostato per il riempimento del serbatoio	Sola lettura	✓
	Lampada ech <sub>2</sub> o <sup>®</sup> ASM	Sola lettura	✓
	Durata del ricircolo	Sola lettura	Sola lettura
	Arresto di sicurezza del flusso	Sola lettura	✓
Volume personalizzato	✓	✓	
Connettività	Rete locale	Sola lettura	✓
Configurazione degli allarmi	Conducibilità del permeato	Sola lettura	✓
	Reiezione ionica RO	Sola lettura	✓
	Conducibilità dell'alimentazione della RO (fasi di risciacquo RO e EDI e riempimento del serbatoio)	Sola lettura	✓
	Conducibilità di alimentazione della membrana osmosi inversa (RO)	Sola lettura	✓
	Pulizia filtro a rete d'ingresso	Sola lettura	✓
	Lavaggio con Cl <sub>2</sub>	Sola lettura	✓
	Filtro PrePak		✓
	Durata IPAK Gard <sup>®</sup>		✓
	Volume IPAK Gard <sup>®</sup>		✓
	Filtro di sfiato		✓
	Serbatoio vuoto	Sola lettura	✓

Impostazioni		Utente finale	Amministratore del sistema
Configurazione degli allarmi	Resistività acqua ultrapura	Sola lettura	✓
	TOC acqua ultrapura	Sola lettura	✓
	Cartucce di purificazione IPAK		✓
	Millipak®		✓
	Millipak® Gold		✓
	LC-Pak®		✓
	VOC-Pak®		✓
	EDS-Pak®		✓
Configurazione dell'HMI (interfaccia utente)	Luminosità	✓	✓
	Cicalino	Sola lettura	✓
Data, ora e lingua	Fuso orario - Data - Ora	Sola lettura	✓
	Lingua	Sola lettura	✓
Password	Amministratore del sistema		✓
Unità di misura	Resistività/ Conducibilità	Sola lettura	✓
	Temperatura	Sola lettura	✓
	Serbatoio di stoccaggio	Sola lettura	✓
	Modalità di compensazione della temperatura	Sola lettura	✓
	Pressione	Sola lettura	✓

## Accesso come amministratore (e password)

### Accesso come amministratore

1. Toccare il tasto dei menù  nella pagina iniziale Home.



2. Premere **Accesso**.



3. Immettere la password dell'amministratore del sistema.

Per visualizzare la password durante la digitazione, cliccare sulla casella "**Mostrare il codice**".

Completato l'accesso, nell'angolo in alto a sinistra viene visualizzata l'icona dell'amministratore .

Se non si provvede ad uscire manualmente, dopo un'ora d'inattività il sistema uscirà automaticamente dal profilo dell'amministratore.

**NB:** di default, la password dell'amministratore è attivata. La password preimpostata è **PASS**.

### Uscita dal profilo di amministratore

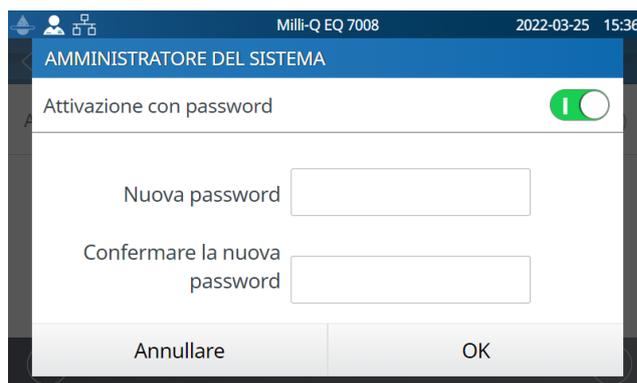
1. Toccare il tasto dei menù .
2. Premere "Uscita".

### Modifica delle impostazioni dell'amministratore di sistema

Questa operazione è possibile solo se si accede in qualità di amministratore.

Nella applicazione **Password:**

1. disattivare/riattivare la password dell'amministratore con il cursore per l'attivazione della password
2. se richiesto, cambiare la password.



**NB:** nel caso la password sia stata persa o dimenticata, contattare il tecnico di zona.

**Importante!** Se si disattiva il profilo dell'amministratore, qualunque utente avrà diritto di lettura e accesso a tutte le impostazioni.

## Configurazione del sistema

### Laboratorio Chiuso

Se si prevede di non utilizzare il sistema per l'acqua per più di 3 giorni consecutivi, per risparmiare energia è possibile attivare la modalità Laboratorio Chiuso. Prima di attivare questa modalità, svuotare manualmente il serbatoio. In questa modalità, il ricircolo periodico dell'acqua avviene una volta al giorno anziché una volta ogni ora. Qualche ora prima della fine del periodo impostato, il serbatoio verrà riempito automaticamente.

Per attivare la modalità Laboratorio Chiuso, seguire la procedura guidata. Si noti che lo svuotamento manuale del serbatoio prima dell'avvio della modalità Laboratorio Chiuso può richiedere parecchio tempo, a seconda della capacità del serbatoio e del volume d'acqua contenuto. Per un serbatoio da 100 L, potrebbe volerci 1 ora.

Nel caso in cui più sistemi condividano un solo serbatoio:

- se 1 sistema Milli-Q® EQ 7000 è connesso a 1/2 sistema/i Milli-Q® EQ 7008/7016, la modalità Laboratorio Chiuso potrà essere azionata soltanto sul sistema Milli-Q® EQ 7000 (ASM vivamente raccomandato). In caso di allarme/allerta concernente la qualità alla riapertura del laboratorio, svuotare il serbatoio erogando l'acqua dai POD
- se la configurazione multisistema è composta da 2 sistemi Milli-Q® EQ 7008/7016, avviare la procedura guidata per l'attivazione della modalità Laboratorio Chiuso su entrambi i sistemi e seguirla passo, passo simultaneamente.

## Arresto di sicurezza del flusso

L'arresto del flusso è una misura precauzionale che interrompe l'erogazione da un'unità Q-POD® che ha erogato acqua ininterrottamente per un certo periodo di tempo. Impostare il tempo desiderato usando le frecce o cliccando sulla casella al centro della schermata per accedere al tastierino.



Questa impostazione non interferisce con le funzioni di erogazione volumetrica.

## Salvaschermo

Si tratta della durata massima di inattività dell'HMI prima che si avvii il salvaschermo.

1. Attivare / disattivare con il cursore.
2. Impostare il tempo desiderato usando le frecce o cliccando sulla casella per accedere al tastierino.

Di default il salvaschermo è attivo e si avvia dopo 5 minuti di inattività.

## Orario del flussaggio RO periodico

Di default, alla 1:00 il sistema lava le cartucce RO per 3 minuti, a meno che nelle ultime 24 ore non abbia funzionato per più di 1 ora. Ciò serve a mantenere l'acqua pura e fresca. È possibile modificare l'orario di questa operazione, mentre la durata (3 minuti) non è modificabile.

## Volume personalizzato

È il volume erogabile con l'erogazione volumetrica. Può essere impostato tra 100 e 25.000 mL con incrementi di 100 mL.

## Configurazione dell'HMI

Questa applicazione consente all'utilizzatore di configurare tutti i parametri specifici dell'HMI.

### Luminosità dello schermo

Può essere impostata sul valore preferito in una scala tra 1 e 7. Per regolarla, utilizzare le frecce o cliccare sulla casella per accedere al tastierino e digitare il valore.

### Cicalino

Quando scatta un'allerta o un allarme, ogni Q-POD® può emettere un suono; per attivare o disattivare questa funzione, è sufficiente utilizzare il cursore. Di default, il suono è disattivato.

## Accessori

### Sensore antiallagamento

Con un cavo, è possibile interfacciare al sistema per l'acqua un sensore antiallagamento. Se il sensore rileva la presenza di acqua, le parti del sistema dedicate alla produzione e alla distribuzione si arrestano immediatamente. A un sistema possono essere interfacciati fino a 3 sensori antiallagamento.



### Interruttore a pedale

Il pedale viene collegato al sistema. Nella applicazione per la configurazione dell'HMI, attivare il pedale con il cursore.

#### Erogazione con il pedale:

1. Per erogare alla massima portata, premere una volta il pedale e rilasciarlo.
2. Per interrompere l'erogazione, premere una volta.

**NB:** si può utilizzare il pedale anche per l'erogazione volumetrica.



### Kit per la distribuzione dell'acqua a una lavavetreria

Contiene una pompa e un pressostato. È utilizzato per pompare acqua direttamente dal serbatoio di stoccaggio a un'applicazione, ad esempio una lavavetreria. Non si interfaccia con il sistema di purificazione dell'acqua può essere installato a parete.

**NB:** è necessario utilizzare l'apposito filtro di sfiato del serbatoio (identificato con le lettere HF) specifico per le alte portate.



### Relè di allarme

Il sistema per l'acqua può essere interfacciato a un cavo relè d'allarme. Inoltre, è possibile selezionare i messaggi in grado di attivare il relè.

**NB:** le impostazioni prescelte per il relè d'allarme vengono visualizzate nella modalità "Responsabile di laboratorio" solo se il relè è stato attivato.



**NB:** per i numeri di catalogo, consultare a pagina 42 [Requisiti & specifiche > Informazioni per gli ordini](#).

## Configurazione degli allarmi

Regolare i valori soglia per gli allarmi cliccando sulle frecce oppure sulla casella di testo per accedere al tastierino e digitare i valori desiderati.



Allarme e unità	Valore predefinito	Intervallo ammesso
Conducibilità del permeato membrana osmosi inversa RO ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ @ 25 °C)	100	1 - 250
Reiezione ionica RO (%)	92,0	0 - 99,9
Conducibilità di alimentazione della membrana osmosi inversa RO (riempimento del serbatoio) ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ @ 25 °C)	3.400	1 - 4.000
Conducibilità di alimentazione della membrana osmosi inversa RO (fase di flussaggio) ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ @ 25 °C)	2.000	1 - 2.000
Pulizia filtro di ingresso (giorni)	365	1 - 999
Lavaggio con $\text{Cl}_2$ (giorni)	90	1 - 365
Filtro PrePak (giorni)	365	1 - 365
IPAK Gard® (giorni)	365	1 - 365
IPAK Gard® (L)	30.000	27.000-30.000
Filtro di sfiato del serbatoio (giorni)	365	1 - 365
Serbatoio vuoto (%)	0	0 - 50
Resistività dell'acqua ultrapura ( $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ @ 25 °C)	16,5	1 - 18,2
TOC dell'acqua ultrapura (ppb)	500,0	1 - 999
Cartucce di purificazione IPAK (giorni)	365	0 - 365
Filtro Millipak® da 0,22 $\mu\text{m}$ (giorni)	182	30 - 182
Filtro sterile Millipak® Gold da 0,22 $\mu\text{m}$ (giorni)	182	30 - 182
LC-Pak® (L)	500	500 - 550
VOC-Pak® (L)	300	300 - 350
EDS-Pa®k (L)	300	300 - 350

Si raccomanda di pulire il filtro in ingresso una volta all'anno per evitare ostruzioni. La frequenza di pulizia può essere modificata in base alla quantità di detriti dell'acqua di alimentazione.

Le cartucce devono essere sostituite in concomitanza delle allerte del sistema. Per la sostituzione delle cartucce IPAK Gard® si possono impostare due valori limite: il numero di giorni trascorsi dall'installazione, oppure il volume dell'acqua trattata dalla cartuccia.

## Connettività

Il sistema può essere connesso a un portatile con un indirizzo IP fisso o alla rete locale (DHCP abilitato o DHCP disabilitato) tramite una porta Ethernet. Per visualizzare l'indirizzo IP del sistema, scorrere sullo schermo dall'alto verso il basso. Il DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) è una "configurazione automatica" assegnata a un dispositivo ogni volta che esso si connette a una rete IP. Tale "configurazione automatica" è chiamata allocazione. Il sistema viene riconosciuto e configurato automaticamente, in modo da poter utilizzare le risorse di rete. Verifica con il tuo esperto IT qual è la tipologia di connessione migliore per te.

### Modifica delle impostazioni di connessione

1. Per una connessione diretta, se necessario, modificare le impostazioni di rete (indirizzo IP predefinito del sistema per l'acqua: 192.168.1.69).
2. Per la connessione in rete, attivare il protocollo DHCP con l'apposito cursore.

### Duplicazione dell'interfaccia utente in un browser

Una volta connessi:

1. Entrare nel browser. Per prestazioni ottimali, si raccomanda l'impiego di Google Chrome™.
2. Digitare l'indirizzo IP del sistema che può essere rintracciato nel pop-up della connettività.

**NB:** utilizzando un portatile, l'utilizzatore può visualizzare lo schermo dell'HMI da remoto. Per motivi di sicurezza, non è possibile effettuare erogazioni da remoto.

## Data, ora e lingua

### Data

Le date sono visualizzate nel formato ISO® 8601 "2018-11-06" [AAAA-MM-GG]. [AAAA] indica l'anno espresso con 4 cifre. [MM] indica le due cifre del mese, da 01 a 12. [DD] indica le due cifre del giorno del mese, da 01 a 31.

Cominciare a impostare l'anno:

1. Cliccare sul titolo *mese & anno* per visualizzare i mesi e solo l'anno come titolo. Cliccare ancora sul titolo *anno*, per visualizzare gli anni.
2. Selezionare l'anno. Una volta selezionato l'anno, verranno visualizzati automaticamente i mesi per la scelta.
3. Selezionare il mese. Scelto il mese, verranno visualizzati automaticamente i giorni per la scelta.
4. Selezionare, infine, il giorno per confermare la data impostata.

### Fuso orario

1. Sulla sinistra, selezionare l'area geografica in cui ci si trova. Si aggiornerà così il lato destro con tutte le principali città del fuso orario selezionato.
2. Selezionare la città opportuna. Se la città cercata non appare, accertarsi di aver scelto il fuso corretto.

Il sistema Milli-Q® è ora configurato in modo da visualizzare l'ora locale e da aggiornarsi automaticamente in occasione dei passaggi dall'ora solare a quella legale e viceversa.

### Ora

La visualizzazione dell'ora è preimpostata nella notazione a 24 ore. L'ora del giorno è scritta nel formato hh:mm (ad esempio 14:23), dove hh (da 00 a 23) è il numero delle ore trascorse per intero dalla mezzanotte, mm (da 00 a 59) è il numero dei minuti trascorsi completamente dall'ultima ora conclusa.

### Lingua

Sono disponibili 9 lingue: brasiliano portoghese / cinese / francese / inglese / italiano / giapponese / russo / spagnolo / tedesco

## Unità di misura

Le unità possono essere conformate alle necessità locali:

Resistività/ Conducibilità	$M\Omega \cdot cm$	$\mu S/cm$
Temperatura	$^{\circ}C$	$^{\circ}F$
Livello del serbatoio di stoccaggio	L	%
Pressione	Bar / kPa / psi	

Selezionare e premere l'unità di proprio interesse. L'unità selezionata diventerà blu. Premere "OK" per confermare la scelta e uscire dal pop-up.



### Modalità di compensazione della temperatura

È possibile visualizzare la resistività o la conducibilità senza compensazione della temperatura. La compensazione della temperatura è un modo di standardizzare la resistività o la conducibilità, esprimendo i valori che si registrerebbero con una temperatura dell'acqua di 25 °C.

Scegliere la modalità di compensazione della temperatura preferita:

<b>TC1</b>	<p><b>La modalità TC1 è quella preimpostata.</b></p> <p>I valori di resistività o conducibilità sono compensati per la temperatura a 25 °C. Questi valori sono normalizzati. Il firmware del sistema elimina le piccole fluttuazioni della resistività o della conducibilità compensate in temperatura provocate dal fatto che i due parametri non vengono misurati esattamente nello stesso tempo.</p>
<b>TC2</b>	<p>Vengono visualizzati gli effettivi valori di resistività o conducibilità compensati in temperatura. In determinate condizioni operative, l'acqua di alimentazione può essere più calda o più fredda rispetto alla temperatura dell'acqua all'interno del sistema. Tale differenza può provocare piccole variazioni dei valori di resistività e conducibilità. I valori di resistività potrebbero variare per l'acqua ultrapura tra <math>18,0 M\Omega \cdot cm</math> e <math>18,4 M\Omega \cdot cm</math> @ 25 °C con un valore effettivo della resistività di <math>18,2 M\Omega \cdot cm</math> @ 25 °C.</p>
<b>NTC</b>	<p>Nessuna compensazione della temperatura. La compensazione in temperatura è disattivata. La resistività o la conducibilità visualizzate non sono compensate in temperatura. La temperatura dell'acqua viene visualizzata contemporaneamente al valore della resistività o della conducibilità non compensata.</p>

## MENÙ MANUTENZIONE



La manutenzione del sistema è semplice grazie alle istruzioni passo-passo delle procedure guidate. Inoltre, il nuovo design delle cartucce rende la rimozione e l'installazione dei filtri rapida e agevole.

Applicazioni disponibili:



**NB:** in questo menù, l'erogazione è disponibile solo quando ci si trova nelle procedure guidate.

### Schermate della manutenzione



È in corso la manutenzione controllata dall'HMI.

### Procedure guidate per l'installazione dei consumabili

È possibile accedere alle procedure di manutenzione guidate in diversi modi:

1. attraverso il menù Manutenzione 
2. tramite un tasto di scelta rapida nel pop-up di un'allerta  o di un allarme 
3. tramite un tasto di scelta rapida nel pop-up di un consumabile

#### Sostituzione delle cartucce di purificazione IPAK Quanta® e IPAK Meta®

1. Scegliere la app **Installazione dei consumabili** e cliccare su *Installazione IPAK Meta® & IPAK Quanta®*.
2. Seguire la procedura guidata.

Le cartucce IPAK Meta® e IPAK Quanta® devono essere sostituite contemporaneamente.

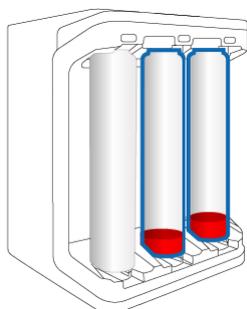
Infatti, esse sono state ideate in modo da raggiungere il massimo livello qualitativo per l'acqua ultrapura Milli-Q®, grazie alla combinazione unica della comprovata resina a scambio ionico Jetpore® e dell'innovativa resina IQnano™. *Solo insieme*, e se integrate nello schema idraulico del sistema, esse sono in grado di rimuovere i contaminanti fino a livelli di tracce, a partire da acqua pretrattata.

Kit di consumabili IPAK Meta® & Quanta®: IPAKKITA1

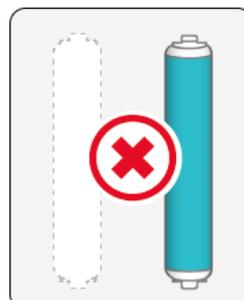
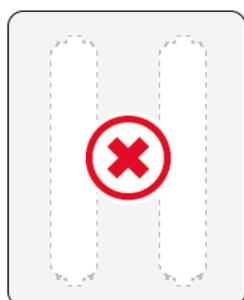


**NB:** il serbatoio di stoccaggio deve contenere almeno 30 L d'acqua per il lavaggio delle cartucce IPAK Meta® e IPAK Quanta® appena installate. Se non ci fosse acqua a sufficienza, la procedura guidata verrebbe completata, ma le cartucce non verrebbero sciacquate completamente e bisognerebbe completare il lavaggio manualmente.

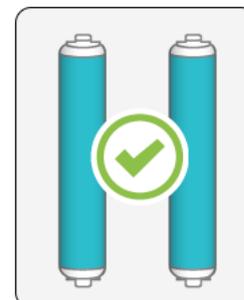
**Importante!** Durante la sostituzione del blocco nell'unità di purificazione dell'acqua, è necessario rimuovere entrambe le cartucce prima di installare il nuovo set.



Rimuovere **ENTRAMBE** le vecchie cartucce.



Quindi installare quelle nuove.



### Sostituzione del blocco di pretrattamento IPAK Gard®

1. Scegliere la app **Installazione dei consumabili** e cliccare su *Installazione IPAK Gard®*.
2. Seguire la procedura guidata.



**NB 1:** se le cartucce sono state installate correttamente, il simbolo **e-Sure** ))) è rivolto verso l'interno.

**NB 2:** se il volume è stato attivato, è normale udire un segnale acustico durante la sostituzione dei consumabili. Questo allarme temporaneo viene attivato soltanto quando le cartucce IPAK o i POD-Pak non sono nella propria sede. Non appena le cartucce vengono riposizionate, il segnale acustico si interrompe.

**NB 3:** quando si sostituisce il blocco di pretrattamento IPAK Gard®, è consigliabile sostituire anche il filtro di sfiato del serbatoio.

### Installazione del POD-Pak

1. Scegliere la app **Installazione dei consumabili** e cliccare su *Installazione degli Application POD-Pak*.
2. Selezionare il POD-Pak da installare, cliccare sul pulsante *Avanti* e seguire la procedura guidata.

Avvitare il POD-Pak finché non è più possibile procedere. Non stringere troppo.

3. Per completare l'installazione, è necessario procedere a un risciacquo manuale, come indicato sullo schermo. Una volta completato, premere su "Finire", per uscire dalla procedura guidata.

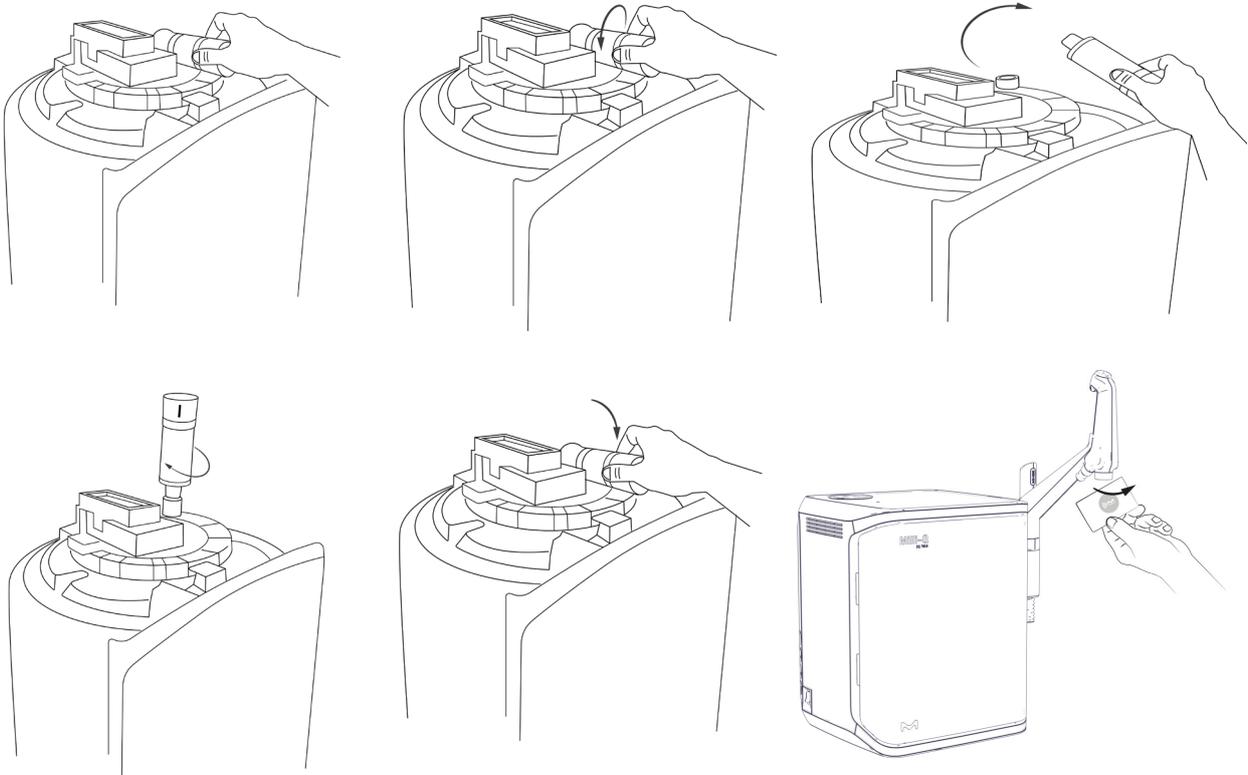


**NB:** tutti i Certificati di Qualità sono disponibili online.

Visitare [www.mymilliqconsumables.com](http://www.mymilliqconsumables.com)

## Sostituzione del filtro di sfiato del serbatoio di stoccaggio

Innanzitutto, rimuovere la copertura del serbatoio tenuta in posizione da magneti. Ora, il filtro di sfiato è visibile sul lato destro del coperchio circolare del serbatoio. Il filtro di sfiato può essere facilmente rimosso e sostituito, come illustrato qui di seguito. Esso viene fornito completo di scheda RFID per la registrazione dei dati nel sistema al momento dell'installazione.



**Importante!** Non rimuovere mai il coperchio circolare del serbatoio, per via della lampada UV che si trova all'interno.

Per registrare i dati del filtro di sfiato, scegliere la applicazione *Installazione dei consumabili* e selezionare il filtro di sfiato:

Milli-Q EQ 7008		2022-03-28 13:53	
INSTALLAZIONE DEL FILTRO DI SFIATO			
Data installazione	2021-10-14	[Calendar Icon]	
Numero di lotto:	lot_n°XXXXXXXXXXXX		
Numero di catalogo:	cat_N°TANKV01A1		
Operatore:	Jane Doe		
Annullare		OK	

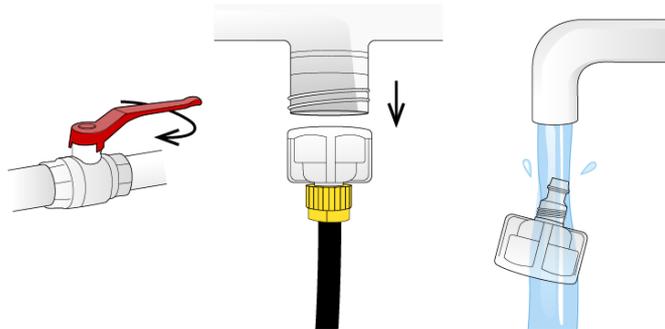
È possibile digitare manualmente i dati o registrarli effettuando la scansione della scheda RFID con il lettore di etichette e-Sure situato sulla maniglia dell'erogatore Q-POD®. Se si digitano i dati manualmente, sostituire "XXXXXXXXXXXX" con l'effettivo numero di lotto del filtro di sfiato, indicato sull'etichetta della confezione.

## Pulizia e sanitizzazione

### Pulizia del filtro di ingresso

Il filtro di ingresso evita che particelle grossolane entrino nel sistema Milli-Q®. Se il filtro di ingresso si intasa, l'acqua di alimentazione non fluisce liberamente nel sistema.

Selezionare la app **Cura/Pulizia** e cliccare su *Pulizia del filtro di ingresso*. Seguire le procedure guidate.



### Lavaggio con Cl<sub>2</sub>

Seguire la procedura guidata. Per ulteriori informazioni, contattare il tecnico di zona. Si raccomanda di effettuare il lavaggio con Cl<sub>2</sub> ogni 90 giorni.

### Lavaggio per mezzo del pH

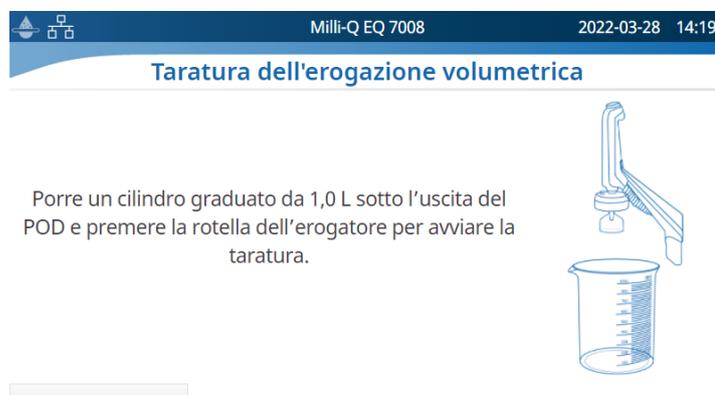
Seguire la procedura guidata. Per ulteriori informazioni, contattare il tecnico di zona.

### Taratura dell'erogazione volumetrica

Questa funzione ha lo scopo di tarare l'erogazione volumetrica. La taratura va effettuata ogni volta che si sostituiscono le cartucce o i POD-Pak. Una taratura regolare garantirà l'accuratezza dell'erogazione.

NB: è necessario un cilindro graduato da 1,0 L.

Selezionare la app **Cura/Pulizia** e cliccare su *Taratura dell'erogazione volumetrica*. Seguire la procedura guidata.



## Pulizia delle superfici esterne

Per pulire e disinfettare le superfici esterne, usare un panno che non rilasci pelucchi, bagnato con uno dei seguenti disinfettanti:

- KLERCIDE™ isopropanolo al 70% o una formulazione equivalente
- SPOR-KLENZ® (pronto all'uso) o una formulazione equivalente

Attenzione! L'applicazione di altri detergenti sulle superfici, potrebbe rovinarle.

## Lampada UV

Contattare l'assistenza tecnica telefonica per programmare la sostituzione.

Si consiglia vivamente di incaricare della sostituzione delle lampade UV a 185/254 nm un nostro tecnico qualificato. La sostituzione delle lampade comporta la rimozione dei pannelli del sistema Milli-Q®.



Raggi UV!  
Rischio di danni oculari o lesioni gravi.



Superficie calda! Rischio di ustioni.

**Importante!** Non aprire mai il sistema, anche se è stato spento con l'interruttore generale.

Spegnere il sistema non è sufficiente, la spina deve essere rimossa fisicamente dalla presa elettrica. L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate da personale qualificato. È necessario indossare dispositivi di protezione individuali (DPI) adeguati e seguire tutte le misure di sicurezza.

## Depressurizzazione

La app **Depressurizzazione** consente di depressurizzare due linee: la produzione e la distribuzione. Nessuno dei due interventi è necessario durante il normale funzionamento del sistema. Bisogna ricorrere alla depressurizzazione in caso di perdite d'acqua, per interrompere temporaneamente il riempimento del serbatoio e tutti i processi a carico dell'acqua. Identificare la causa della perdita d'acqua. Una volta risolto il problema, non dimenticare di uscire da questa modalità.

## Depressurizzazione della produzione

Per accedere alla depressurizzazione della produzione, selezionare l'applicazione

**Depressurizzazione.**

Per continuare, premere  quando l'indicatore



diventa

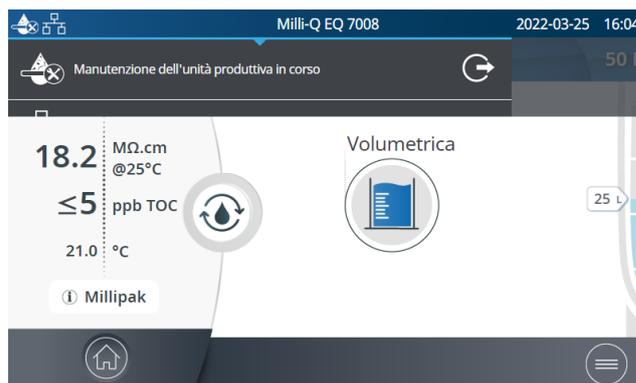


. La depressurizzazione interrompe temporaneamente la produzione dell'acqua e tutti i processi ad essa correlati. Per tornare alla modalità Serbatoio pieno/ Riempimento del serbatoio, far scorrere verso il basso la parte superiore del touchscreen e

premere



Depressurizzazione del sistema in corso



## Depressurizzazione della distribuzione

Anche la depressurizzazione della distribuzione, è accessibile selezionando l'applicazione

**Depressurizzazione.**

Posizionare l'unità Q-POD® vicino a un lavandino e premere la rotella dell'erogatore per disabilitare temporaneamente l'erogazione. Premere il tasto

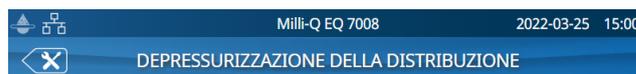
"Uscire dalla manutenzione"



, per ripristinare la distribuzione.



Posizionare l'erogatore Q-POD vicino a un lavandino e premere la rotella dell'erogatore per depressurizzare il sistema.



## GUIDA ALL'ASSISTENZA FAI DA TE

### Consigli per l'identificazione e la risoluzione dei problemi

#### Depressurizzazione del sistema

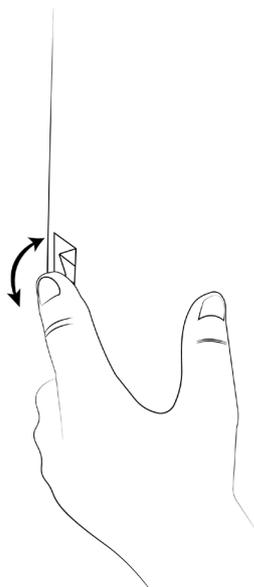
In caso di perdite d'acqua, depressurizzare il sistema per interrompere temporaneamente la produzione dell'acqua e tutti i processi ad essa correlati. Vedere a pagina 31 [Manutenzione > Depressurizzazione](#).

Identificare la causa della perdita d'acqua. Una volta risolto il problema, per uscire da questa modalità è necessario tornare alla schermata iniziale Home dalla quale si è avviata la depressurizzazione e selezionare *Uscire dalla manutenzione* per riabilitare l'erogazione dal Q-POD®.

#### Spegnere il sistema

Premere l'interruttore ON/OFF situato sul lato sinistro dell'unità.

**NB:** quando il sistema è acceso, l'interruttore è illuminato.



**& STACCARE  
LA SPINA**

**Importante!** Non aprire mai il sistema, anche se è stato spento con l'interruttore d'alimentazione. La tensione presente è pericolosa e può provocare la morte o gravi lesioni. Spegnere il sistema non è sufficiente, la spina deve essere rimossa fisicamente dalla presa elettrica. L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate da personale qualificato. È necessario indossare dispositivi di protezione individuali (DPI) adeguati e seguire tutte le misure di sicurezza.

Se il sistema resta senza corrente per almeno 20 giorni, la data verrà persa nella sua scheda di circuito. Ora e data dovranno essere reimpostate; vedere a pagina 24 [Impostazioni > Data, ora e lingua](#). La ricarica del condensatore richiede 45 minuti circa.

#### Erogazione volumetrica inaccurata

L'erogazione volumetrica è stata convalidata per operare con una precisione del  $\pm 3\%$ . Per ulteriori informazioni, consultare a pagina 29 [Manutenzione > Pulizia e sanificazione](#).

## Valori di TOC elevati

I livelli di TOC possono variare a seconda dell'acqua d'alimentazione e dell'ambiente di laboratorio. Si tenga presente che:

la sostituzione delle cartucce IPAK può comportare un momentaneo aumento dei livelli di TOC fino al loro completo risciacquo. Anche il ristagno dell'acqua nel serbatoio per periodi prolungati può portare a un innalzamento dei livelli di TOC.

**NB:** per raggiungere livelli di TOC  $\leq 5$  ppb, è necessario soddisfare condizioni ben precise.

## Portata bassa

- Se il POD-Pak è dotato di sfiato dell'aria, verificare che il dispositivo non sia ostruito da bolle d'aria. Questo inconveniente può verificarsi nelle settimane successive alla sostituzione delle cartucce IPAK. Erogare l'acqua e aprire lo sfiato del POD-Pak per controllare se c'è dell'aria intrappolata. Spurgata tutta l'aria, chiudere lo sfiato.
- Una possibile causa della diminuzione di portata dell'acqua prodotta dal sistema Milli-Q® è l'intasamento del POD-Pak. In questo caso, è necessario procedere alla sua sostituzione.

## Il serbatoio non si riempie di acqua pura

- Aprire il menù a tendina, scorrendo verso il basso sul touchscreen, per controllare lo stato della produzione dell'acqua pura.



- Uscire dalla modalità manutenzione o risciacquo, nel caso fosse attivata.



- Eliminare eventuali allarmi che abbiano causato il blocco della produzione.



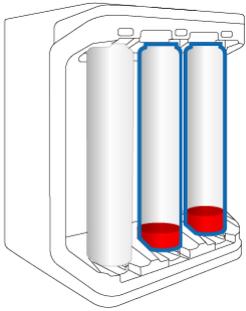
- Infine, verificare che nell'angolo in alto a sinistra dello schermo sia presente l'icona. Se l'icona lampeggia, significa che il serbatoio si sta riempiendo. Se l'icona è fissa, il serbatoio è pieno.



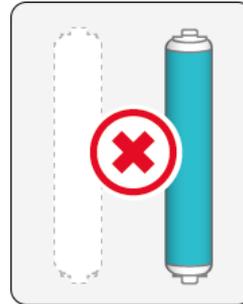
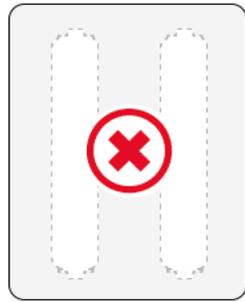
## Installazione delle cartucce IPAK

Installazione delle cartucce di purificazione IPAK Quanta® e IPAK Meta® – Nuove cartucce non riconosciute.

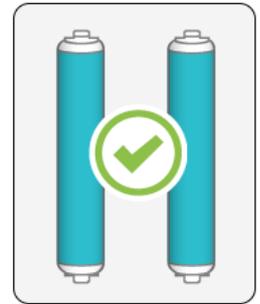
**Importante!** Quando si sostituisce il blocco dell'unità di purificazione, è necessario rimuovere entrambe le cartucce IPAK Quanta® e IPAK Meta® prima di installare il nuovo set.



Rimuovere **ENTRAMBE** le vecchie cartucce.



Quindi installare quelle nuove.



Controllare che l'etichetta e-Sure funzioni correttamente. È possibile avviare una pre-scansione entrando nella procedura guidata all'installazione delle cartucce IPAK Meta® & Quanta®. Se l'etichetta e-Sure funziona bene, quando si effettua la scansione della cartuccia con il puntale dell'erogatore, essa verrà riconosciuta.

### Per contattarci

Non esitare a contattare l'assistenza tecnica di zona. Per i dettagli, utilizzare l'applicazione Contatti (vedere a pagina 17 [Informazioni > Contatti](#)) o visitare il nostro sito internet [www.sigmaaldrich.com](http://www.sigmaaldrich.com).

## Icone

Icona	Significato/Funzione	Icona	Significato/Funzione
	Ricircolo		Erogazione
	Erogazione volumetrica		Tornare al menù manutenzione, informazioni o impostazioni
	Avviare l'erogazione		Arrestare l'erogazione
	Allarme con il numero degli allarmi attivi		Allerta
	Schermata iniziale "Home"		Menù
	Serbatoio di stoccaggio		L'amministratore ha effettuato l'accesso nel sistema
	Dispositivo di archiviazione di massa USB connesso		Ethernet - LAN connessa
	Cursore acceso		Cursore spento
	Indietro		Voce in calendario
	Visualizzatore della password		Unità produttiva in standby (fissa)/ L'unità produttiva sta producendo acqua (lampeggiante)
	Unità produttiva bloccata		Unità produttiva in manutenzione
	Uscita dalla manutenzione dell'unità produttiva		Uscita dalla manutenzione della distribuzione

## REQUISITI E SPECIFICHE

### Specifiche dell'acqua

#### Acqua prodotta

Per quanto riguarda l'acqua prodotta quotidianamente e se alimentato con acqua conforme ai requisiti elencati nella tabella a pagina 37 [Requisiti e specifiche > Specifiche dell'acqua > Acqua d'alimentazione](#), il sistema Milli-Q® EQ 7008/7016 eroga acqua pura che soddisfi o superi le specifiche di qualità stabilite dagli organismi di seguito elencati.

Parametro	Valore o intervallo
Resistività	18,2 MΩ·cm @ 25 °C
Conducibilità	0,055 μS/cm @ 25 °C
Carbonio Organico Totale (TOC)	≤ 5 ppb
Particelle (> 0,22 μm)	Nessuna particella di dimensioni > 0,22 μm (con filtri Millipak®)
Batteri	< 0,01 UFC/mL (con filtri Millipak® e Biopak®) < 0,005 UFC/mL (con filtro Millipak® Gold installato e usato in una cappa a flusso laminare)
Pirogeni (endotossine)	< 0,001 EU/mL (con filtro Biopak®)
RNasi	< 1 pg/mL (con filtro Biopak®)
DNasi	< 5 pg/mL (con filtro Biopak®)
Proteasi	< 0,15 μg/mL (con filtro Biopak®)
Portata	< 2 L/min

Si tratta di valori tipici che potrebbero variare in base alla natura e alla concentrazione dei contaminanti nell'acqua d'alimentazione.

#### Acqua del serbatoio

Erogare acqua dal serbatoio è possibile, purché venga installata una valvola frontale.

Parametro	Valore o intervallo
Resistività	0,05 MΩ·cm @ 25 °C
Reiezione ionica membrana osmosi inversa RO	97-98%
Carbonio Organico Totale (TOC)	< 200 ppb
Colloidi	< 1.000 ppb
Batteri	< 1.000 UFC/mL (con ASM installato)

Questi valori sono stati ottenuti nelle condizioni analitiche adottate nei nostri laboratori.

Per quanto riguarda l'acqua prodotta quotidianamente, il sistema Milli-Q® EQ 7008/7016 è stato ideato per erogare acqua ultrapura che soddisfi o addirittura superi le specifiche di qualità descritte dai seguenti enti:

Ente	Qualità/ grado dell'acqua
Farmacopea Europea	Acqua purificata in bulk
Farmacopea USA	Acqua purificata in bulk
Farmacopea Giapponese	Acqua purificata
Farmacopea Cinese	Acqua purificata
ASTM® D1193	Acqua di Tipo I
ISO® 3696	Acqua di Grado 1
Standard nazionale cinese GB/T 6682	Acqua di Grado 1
Standard nazionale cinese GB/T 33087	Acqua ultrapura
JIS K 0557	Acqua A4
Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI®)	Acqua a grado reagente per il laboratorio clinico (CLRW)

### Acqua d'alimentazione

Il sistema è stato ideato per essere alimentato da acqua conforme ai seguenti requisiti:

Parametro	Valore o intervallo
Pressione	1 bar < P < 6 bar
Tipo di acqua	Acqua potabile
Temperatura	5 - 35 °C
Conducibilità	< 2.000 µS/cm @ 25 °C
CO <sub>2</sub> disciolta	< 30 ppm
Cloro libero	< 3 ppm
Indice di intasamento (FI)	< 10
pH	4 < pH < 10
Carbonio Organico Totale (TOC) massimo	< 2 ppm
LSI	< 0,3
Durezza come CaCO <sub>3</sub>	< 300 ppm
Silice	< 30 ppm
PrePak - cloro totale massimo	3 ppm per PRPKF00A1
PrePak - indice di intasamento (FI) massimo	10 per PRPKF00A1

## Specifiche del sistema

### Elettriche

L'alimentatore trasforma la tensione della rete elettrica in 28 V CC. L'alimentatore può essere utilizzato in tutto il mondo.

N° Catalogo	Frequenza	Potenza max.	Voltaggio
ZEQ7008T0C	50/60 Hz $\pm$ 2 Hz	200 VA	100 - 240 V $\pm$ 10%
ZEQ7016T0C	50/60 Hz $\pm$ 2 Hz	200 VA	100 - 240 V $\pm$ 10%

### Ambientali

Per garantire al sistema Milli-Q® un regolare funzionamento, è necessario rispettare condizioni ambientali ben precise.

<b>Ubicazione</b>	Solo in ambienti chiusi
<b>Temperatura ambiente d'esercizio</b>	Da 4 °C a 40 °C
<b>Umidità relativa massima</b>	80% per temperature fino a 31 °C, decrescente in modo lineare fino al 50% a 40 °C
<b>Altitudine</b>	Fino a 3.000 m sul livello del mare
<b>Tipologia di installazione</b>	Sopra o sotto il piano di lavoro, oppure a parete
<b>Grado di inquinamento</b>	2
<b>Mezzi di protezione</b>	Classe I (con cavo di terra collegato)
<b>Categoria di sovratensione</b>	II

### Comunicazione

L'HMI è dotata di un ampio touchscreen HD capacitivo da 7" (risoluzione: 800\*480) che consente di controllare e monitorare il sistema.

### USB

L'HMI ha una porta USB integrata che consente di esportare i dati e/o la cronologia del sistema. L'interfaccia Host è conforme allo standard USB 2.0 High-speed.

Le chiavette USB funzionano soltanto se formattate in FAT32. Il formato NTFS non è compatibile.

### Ethernet

Se si utilizza una connessione Ethernet, è possibile accedere all'interfaccia utente da una postazione remota tramite un browser.

Per prestazioni ottimali, si raccomanda l'impiego di Google Chrome™.

**RFID** (se è integrata la funzione radio)

Utilizzare solo l'antenna integrata fornita. Qualunque modifica non autorizzata dell'antenna o impieghi non autorizzati degli accessori potrebbero danneggiare il sistema e renderlo non conforme alla direttiva europea RED e/o alle norme FCC.

#### EU

Questi sistemi per la purificazione dell'acqua di laboratorio sono stati progettati e prodotti in conformità alle seguenti direttive del Consiglio d'Europa:

DIRETTIVA 2014/53/EU DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 aprile 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di apparecchiature radio e che abroga la direttiva 1999/5/CE.

Gli standard di riferimento ai quali il prodotto è stato dichiarato conforme sono indicati di seguito. Compatibilità elettromagnetica e questioni relative allo spettro delle radiofrequenze (ERM) secondo gli standard: ETSI EN 300 330.

#### FCC

FCC parte 15: Codice di regolamentazione federale 2021.

Titolo 47 – Telecomunicazioni Capitolo 1- Commissione Federale alle Comunicazioni

Parte 15 - Dispositivi a radiofrequenza Sottoparte C - Limiti per gli emettitori intenzionali e metodi di misura del radiodisturbo.

#### Software del sistema

Il software integrato nel sistema comprende un software protetto da copyright rilasciato con licenza GNU GPL.

Le avvertenze legali sono consultabili sul display dell'HMI: Menù Informazioni > App *Sistema* > Note legali.

## Consumo di corrente e di acqua

#### Consumo di corrente

La corrente elettrica effettivamente assorbita (VA) da un sistema Milli-Q® EQ 7016 in diverse modalità è riportata qui di seguito:

Voltaggio e frequenza	Standby (VA)	Ricircolo (VA)	Distribuzione (VA)	Produzione (VA)	Produzione + distribuzione (VA)
100 V - 50 Hz	27	52	76	60	110
100 V - 60 Hz	27	53	77	59	110
240 V - 50 Hz	48	67	86	77	118
240 V - 60 Hz	52	74	94	79	122

I dati seguenti sono stati raccolti utilizzando le condizioni sperimentali qui descritte:

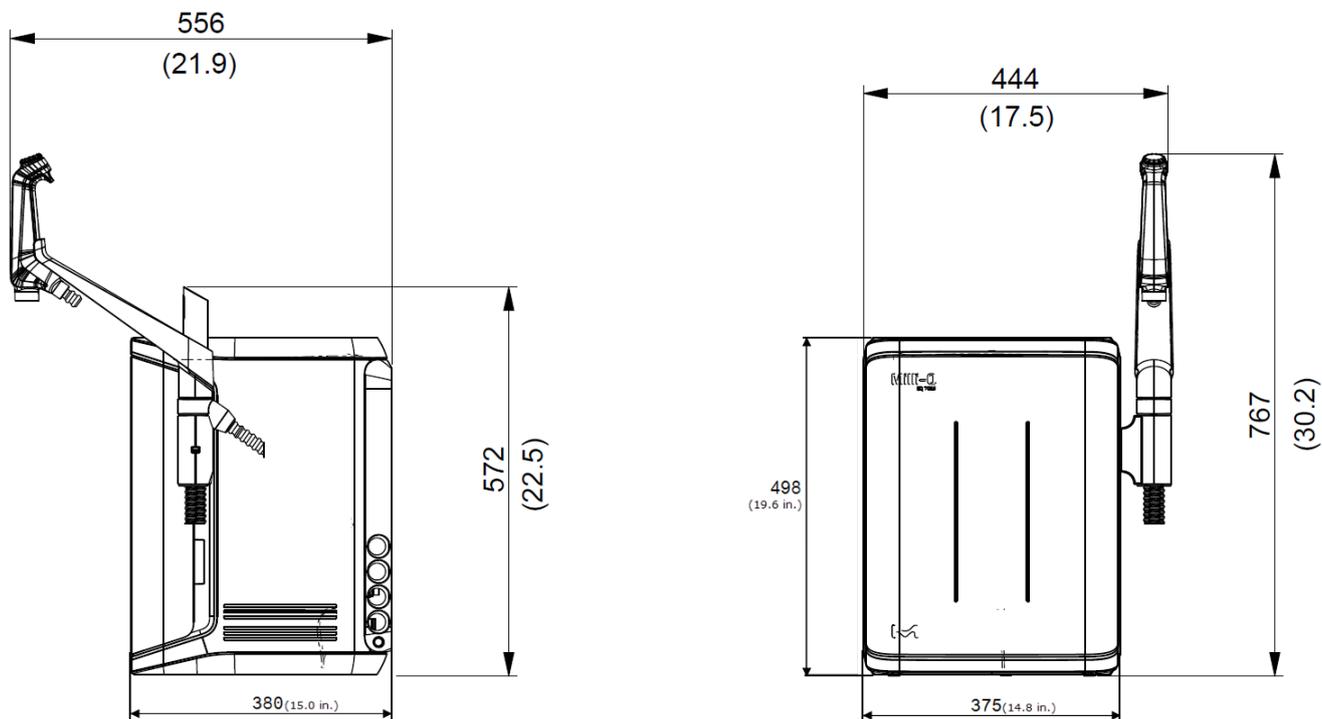
- produzione per 7 ore al giorno, 217 giorni all'anno
- 10 ricicli manuali al giorno (1 prima di ogni erogazione) di 30 secondi, 250 giorni all'anno
- 10 erogazioni di 30 secondi al giorno (ogni erogazione è seguita da 90 secondi di ricircolo post-erogazione per la determinazione dei livelli di TOC)
- 24 ricicli automatici al giorno, 365 giorni all'anno
- l'acqua prodotta viene erogata dalla HMI

## Consumo di acqua

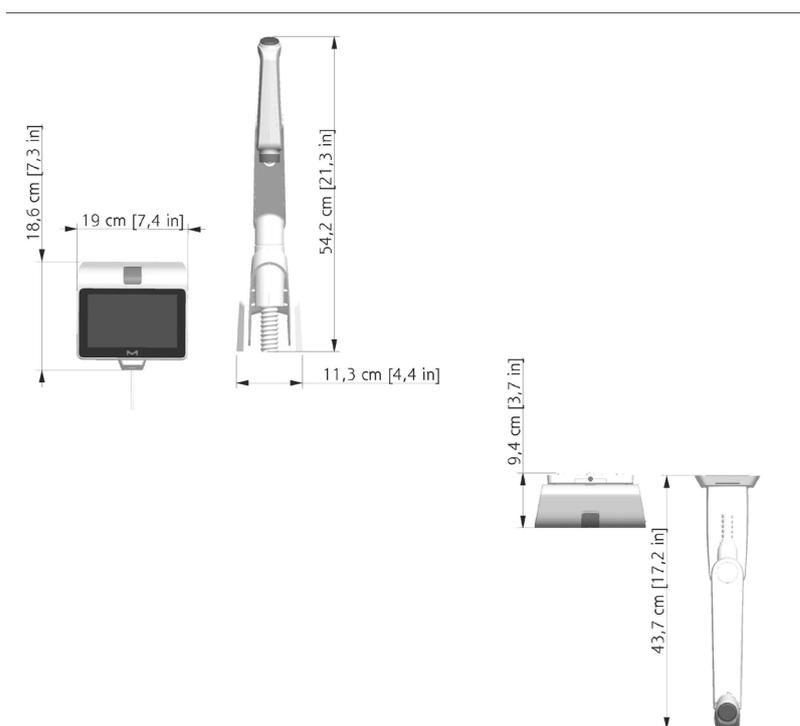
Per produrre 1 L d'acqua purificata di Tipo 1, in media occorrono 3,1 L d'acqua d'alimentazione, anche se il volume effettivo dipende dal tipo di sistema (EQ 7008 o EQ 7016) e dalla qualità dell'acqua d'alimentazione.

## Dimensioni e pesi

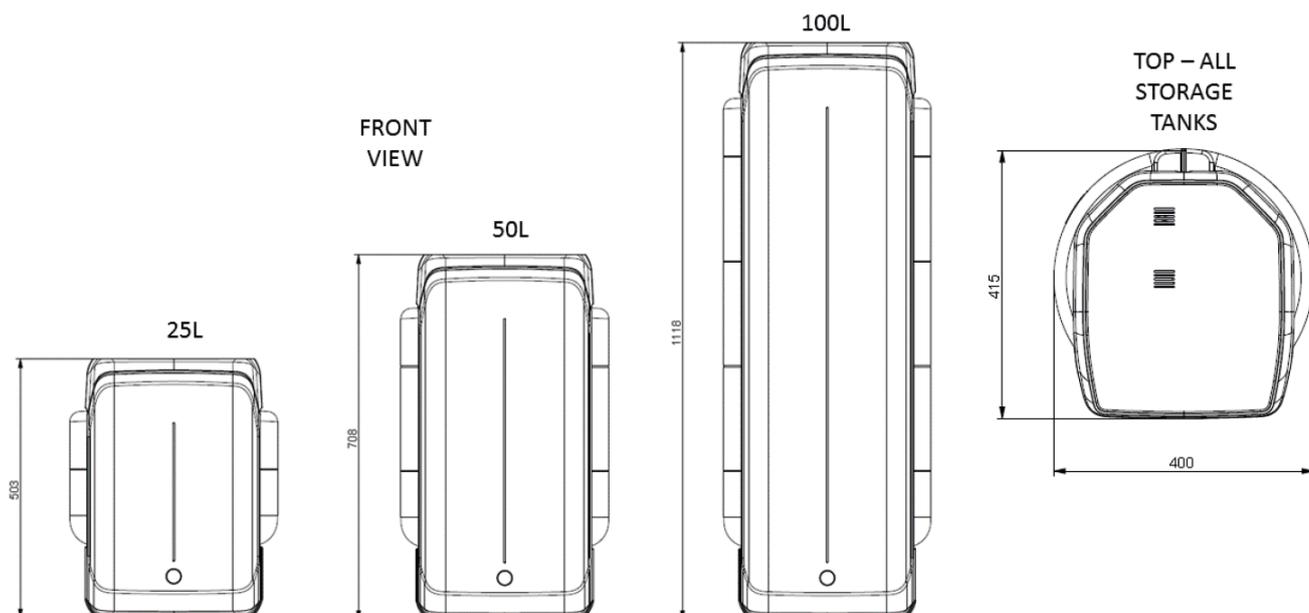
Sistema per la purificazione dell'acqua (7008/7016 installato a parete): dimensioni in mm.



Display HMI: dimensioni in cm.



Serbatoio di stoccaggio 25 L - 50 L - 100 L: dimensioni in mm.



Tipo di sistema	Peso a secco	Peso di spedizione	Peso in esercizio
Sistema per acqua Milli-Q® EQ 7008	19.0 kg	22.4 kg	25.2 kg
Sistema per acqua Milli-Q® EQ 7016	19.7 kg	23.1 kg	26.5 kg
Erogatore Q-POD® (annesso al sistema)	1,2 kg	1,5 kg	1,2 kg
Kit di montaggio a parete per Q-POD®	2,2 kg	2,8 kg	2,2 kg
HMI (da sola)	0,58 kg	/	0,58 kg
Kit per installazione a banco della HMI	0,42 kg	0,56 kg	0,42 kg
Serbatoio 25 L	6,7 kg	8,5 kg	31,7 kg
Serbatoio 50 L	7,6 kg	10,6 kg	57,6 kg
Serbatoio 100 L	10,9 kg	12,8 kg	110,9 kg

Per **peso a secco** si intende il sistema senza l'imballaggio di spedizione. Consumabili e accessori non sono inclusi.

Si definisce **peso di spedizione** il sistema a secco nell'imballaggio di spedizione. Consumabili e accessori non sono inclusi.

Per **peso d'esercizio** si intende il sistema contenente acqua completo dei consumabili, ma senza alcun accessorio.

**NB:** per l'installazione a parete, utilizzare un muro in calcestruzzo in grado di sopportare un carico di almeno 120 kg. Usare elementi di fissaggio e tasselli da 6 mm, capaci di sostenere almeno 60 kg di peso ciascuno.



Riciclo

## Direttiva 2012/19/UE:

### Esclusivamente per gli utenti europei

Il simbolo del "contenitore per i rifiuti barrato" sul prodotto o sulla confezione indica che al momento dello smaltimento il prodotto non deve essere trattato come un normale rifiuto domestico. Il prodotto dovrà essere conferito ad un idoneo centro di raccolta e smaltimento di apparecchiature elettriche o elettroniche.

Il corretto smaltimento di apparecchiature contenenti parti elettriche o elettroniche aiuta a ridurre le conseguenze dell'inquinamento sull'ambiente e sulla salute umana. Un adeguato riciclo di questi prodotti contribuisce a salvaguardare l'ambiente e a proteggere le risorse naturali. Per ulteriori informazioni sul riciclo di prodotti contenenti parti elettriche o elettroniche, contattare gli operatori o gli enti locali opportuni.

## Informazioni per gli ordini

### Componenti del sistema

Nome	N° Catalogo
Kit di montaggio a parete per Q-POD® (include Q-POD®)	WMEQ0RKT
Kit di annessione al sistema per Q-POD® (include Q-POD®)	SMEQ00KT
Kit di montaggio a parete per HMI	WMEQ0DKT
Kit di installazione sul banco per HMI	BTEQ0DKT
Staffa per montaggio a muro del sistema	SYSTFIXA1
Staffa per montaggio a muro del serbatoio di stoccaggio	TANKFIXA1
Telaio del serbatoio di stoccaggio da 25 L	TANKA025
Telaio del serbatoio di stoccaggio da 50 L	TANKA050
Telaio del serbatoio di stoccaggio da 100 L	TANKA100
Unità superiore del serbatoio di stoccaggio (non comprende ASM)	TANKT0PEQ
Unità superiore del serbatoio di stoccaggio (comprende ASM)	TANKT0PA1
Connettore sistema-serbatoio 2 m	ZFC0NN2ST
Connettore sistema-serbatoio 5 m	ZFC0NN5ST

### Accessori

Nome	N° Catalogo
Sensore antiallagamento	ZWATSENA1
Interruttore a pedale	ZMQSFTSA1
Cavo relè di allarme	ZMQ0ALCA1
Kit per la distribuzione dell'acqua a una lavavetreria 230 V (sinistra)	ZWDK5L100
Kit per la distribuzione dell'acqua a una lavavetreria 230 V (destra)	ZWDK5R100
Kit per la distribuzione dell'acqua a una lavavetreria 115 V (sinistra)	ZWDK6L100
Kit per la distribuzione dell'acqua a una lavavetreria 115 V (destra)	ZWDK6R100

Nome	N° Catalogo
Adattatore per kit di distribuzione dell'acqua a una lavavetreria	ZWDKADPA1
Staffa per montaggio a muro del kit per la distribuzione dell'acqua a una lavavetreria	WMBWASHA1
Kit valvola del serbatoio	ZFTVK07A1
Elettrovalvola esterna	EXTSV00A1
Kit di installazione multisistema	ZIQ7MSKT1

Consumabili – Ordinare a [www.mymilliqconsumables.com](http://www.mymilliqconsumables.com)

Descrizione	N° Catalogo
Kit di consumabili IPAK Gard®, IPAK Meta®, IPAK Quanta® e filtro di sfiato	EQ70XXPKT1
Kit di consumabili con polifosfati IPAK Gard®, IPAK Meta®, IPAK Quanta® e filtro di sfiato	EQ70XXPKT1H
Kit di cartucce IPAK Meta® & IPAK Quanta®	IPAKKITA1
Blocco di pretrattamento IPAK Gard®	IPAKGARA1
Blocco di pretrattamento IPAK Gard® con polifosfati	IPAKGAR1H
Lampada UV	ZEQ7UVLP0
Filtro Millipak® da 0,22 µm	MPGP002A1
Filtro sterile Millipak® Gold da 0,22 µm	MPGPG02A1
Cartuccia Biopak®	CDUFBI0A1
Cartuccia LC-Pak®	LCPAK00A1
Cartuccia EDS-Pak®	EDSPAK0A1
Cartuccia VOC-Pak®	V0CPAK0A1
ROCare A	ZWACID012
ROCare B	ZWBASE012
ROProtect C	ZWCL01F50
Compresse effervescenti EfferSan (USA)	5874316024
Compresse effervescenti EfferSan (Canada)	5874316024C
Lampada ech <sub>2</sub> o® dell'ASM	ASMUVLPA1
Filtro di sfiato HF (per portate elevate)	TANKVH1A1
Filtro di sfiato	TANKV01A1
Blocco di pretrattamento PrePak ([Cl <sub>2</sub> ] < 1ppm e FI < 10)	PRPK000A1
Blocco di pretrattamento PrePak ([Cl <sub>2</sub> ] < 3 ppm e FI < 5)	PRPK00001
Supporto per blocco di prefiltrazione doppio (2 manometri)	ZFPAKSP2

## **INFORMAZIONI LEGALI E GARANZIA**

È da sempre politica di Millipore SAS migliorare continuamente i propri prodotti.

Le informazioni contenute in questo documento possono essere modificate senza preavviso e non devono, quindi, essere interpretate come una dichiarazione d'impegno da parte di Millipore SAS. Millipore SAS declina qualsiasi responsabilità per eventuali errori presenti. Questo manuale è considerato completo e accurato al momento della sua pubblicazione. Millipore SAS non potrà in alcun caso essere ritenuta responsabile di eventuali danni accidentali o indiretti, connessi o derivanti dall'utilizzo del presente manuale.

### **Garanzia e limitazione della responsabilità**

È possibile consultare le condizioni di garanzia e le limitazioni della responsabilità relative ai prodotti descritti nella presente pubblicazione nel sito [www.sigmaaldrich.com](http://www.sigmaaldrich.com) nell'ambito dei "Termini e Condizioni di vendita" applicabili alla transizione d'acquisto.

### **Diritti d'autore**

© Millipore SAS 2022.

Tutti i diritti sono riservati. Il presente documento non può essere riprodotto né integralmente, né parzialmente, in nessuna forma senza il consenso scritto di Millipore SAS.

Le fotografie illustrative dei prodotti sono extracontrattuali.

### **Marchi**

#### **Nomi dei nuovi marchi**

La "M" iniziale, Millipore, Milli-Q, Q-POD, ech2o, IPAK Gard, IPAK Meta, IPAK Quanta, Jetpore, IQnano, Millipak, Biopak, LC-Pak, EDS-Pak e VOC-Pak sono marchi di Merck KGaA, Darmstadt, Germania. Millipore SAS è una consociata di Merck KGaA, Darmstadt, Germania.

Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei legittimi detentori.

Negli USA e in Canada, il settore life science di Merck KGaA, Darmstadt, Germania opera con il nome di MilliporeSigma.

### **Informazioni sulla sicurezza**

Il sistema Milli-Q® deve essere utilizzato conformemente a quanto indicato nel presente manuale. In particolare, è necessario osservare le specifiche idrauliche ed elettriche. È importante utilizzare questa apparecchiatura secondo quanto specificato nel manuale; un impiego diverso potrebbe compromettere la sicurezza del sistema Milli-Q®.

Non aprire mai il sistema, anche se è stato spento con l'interruttore d'alimentazione, perché è comunque presente una tensione pericolosa. Spegnerlo non è sufficiente, la spina deve essere rimossa fisicamente dalla presa elettrica. L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate da personale qualificato. È necessario indossare dispositivi di protezione individuali (DPI) adeguati e seguire tutte le misure di sicurezza.

**N° di riferimento del documento:** vm-um-milli-q-eq-70xx-it

**Revisione:** V2.0

## Informazioni sulla sicurezza

**Non aprire mai il sistema, anche se è stato spento con l'interruttore d'alimentazione.**

**ALL'INTERNO ELETTRICITÀ 100-240 V E LUCE UV!**

Simbolo	Significato
	RAGGI UV: quest'etichetta indica una posizione, esterna o interna al sistema, in cui si può verificare esposizione alla luce UV.
	PERICOLO: quest'etichetta segnala una posizione, esterna o interna al sistema, che potrebbe essere pericolosa.
	CAUTELA: questa etichetta segnala una superficie che potrebbe scottare. Spegnerlo lo strumento e staccare la spina, per consentire alla superficie di raffreddarsi prima di procedere alla manutenzione.
	MESSA A TERRA: quest'etichetta indica una posizione, esterna o interna al sistema, dove è stato effettuato il collegamento di messa a terra.
 Pericolo	Il sistema Milli-Q® deve essere collegato ad una rete elettrica dotata di messa a terra.
 Attenzione	Prima di procedere alla manutenzione, staccare la spina dalla presa elettrica. Il sistema Milli-Q® deve essere SPENTO prima di attaccare la spina o di rimuovere componenti dalle schede elettroniche.

Il sistema Milli-Q® EQ 7008/7016 è stato testato da un ente indipendente e accreditato per quanto riguarda la conformità alle direttive CEE sulla sicurezza e la compatibilità elettromagnetica. La dichiarazione di conformità è disponibile per chiunque ne faccia richiesta. Il sistema è stato fabbricato utilizzando componenti e metodologie raccomandati da UL e reca il marchio cULus. La registrazione e i certificati CB possono essere verificati nel sito [www.members.IECCE.org](http://www.members.IECCE.org).

### Nel caso di installazione a parete:

Per il sistema Milli-Q® EQ 7008/7016: il muro utilizzato deve poter sopportare un carico di almeno 120 kg. Usare elementi di fissaggio e tasselli da 6 mm, capaci di sostenere almeno 60 kg di peso ciascuno.

Per il serbatoio da 25 L: il muro utilizzato deve poter sopportare un carico di almeno 130 kg. Usare elementi di fissaggio e tasselli da 6 mm, capaci di sostenere almeno 45 kg di peso ciascuno.

Per il serbatoio da 50 L: il muro utilizzato deve poter sopportare un carico di almeno 240 kg. Usare elementi di fissaggio e tasselli da 6 mm, capaci di sostenere almeno 80 kg di peso ciascuno.

Per il serbatoio da 100 L: il muro utilizzato deve poter sopportare un carico di almeno 500 kg. Usare elementi di fissaggio e tasselli da 6 mm, capaci di sostenere almeno 180 kg di peso ciascuno.

The vibrant M, Milli-Q, and Sigma-Aldrich are trademarks of Merck KGaA, Darmstadt, Germany or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. Detailed information on trademarks is available via publicly accessible resources.  
© 2021 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All Rights Reserved.

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

