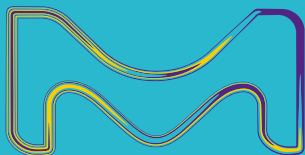


La riproducibilità COMINCIA QUI

Sistemi per l'acqua pura
Milli-Q® IX
7003/05/10/15

Soddisfa in modo affidabile e riproducibile ogni
tua necessità di acqua pura di Tipo 2



Negli USA e in Canada, il settore Life Science
di Merck opera con il nome di MilliporeSigma.

Milli-Q®
Lab Water Solutions

Persegui i tuoi obiettivi con il sistema per l'acqua pura Milli-Q® IX.

Un aiuto per gli ambienti regolamentati* dove **conformità, accuratezza & efficienza** sono di primaria importanza



Esigenze dei laboratori diagnostici e di controllo della qualità

Sistemi per l'acqua pura Milli-Q® IX

Conformità ai requisiti del settore

- La qualità dell'acqua pura soddisfa i requisiti di farmacopee ed EN ISO

Risultati affidabili e ripetibili, evitando il rischio di falsi positivi e negativi

- Acqua pura di qualità costante e affidabile
- Monitoraggio continuo della qualità

Elevata produttività del laboratorio ed efficiente impiego delle risorse

- Uso e manutenzione semplici

Registrazione dei dati sicura e piena tracciabilità per gli audit

- Archiviazione automatica degli e-record
- Gestione dei dati semplificata

* Es. laboratori analitici industriali, ambientali e dell'alimentare; laboratori clinici; industrie farmaceutiche, ecc.

Un aiuto per gli ambienti che si occupano di ricerca e innovazione* a **scoprire e sviluppare** la prossima grande invenzione—**più velocemente**



Esigenze dei laboratori di R&D

Sistemi per l'acqua pura Milli-Q® IX

Promuovere l'innovazione senza altri pensieri

- Uso e manutenzione semplici
- Acqua pura sempre a portata di mano grazie alla flessibilità dell'erogazione

Sicurezza dei dati coniugata a facilità d'accesso

- Archiviazione automatica degli e-record
- Gestione dei dati integrata, semplificata

Possibilità d'impiego da parte di più utenti con differenti esigenze

- Filtri e cartucce per il trattamento finale adeguano la qualità dell'acqua ai diversi requisiti
- Robusti e quindi compatibili con l'impiego da parte di numerosi utenti

Efficiente impiego delle risorse finanziarie e dello spazio

- Possibilità di condivisione dei costi in caso di impiego condiviso
- Compatti e con diverse possibilità di installazione che consentono di risparmiare spazio

* Es. università, istituti di ricerca, ricerca farmaceutica, biotecnologica, ecc.

Progettato con particolare attenzione per la sostenibilità ambientale

Tecnologia UV senza mercurio | Nessun rifiuto pericoloso
Consumo ridotto di acqua ed energia

Soddisfa le tue necessità

Il sistema Milli-Q® IX eroga acqua pura di qualità costante per soddisfare tutte le tue esigenze, dai comuni impieghi di laboratorio alle applicazioni critiche.

Applicazioni critiche

- Preparazione di terreni di coltura microbiologici
- Soluzioni per colorazioni istologiche e citologiche
- Immunoistochimica (IHC)
- Gel elettroforesi, western blotting
- Saggi immunochimici (ELISA, RIA)
- Test di dissoluzione
- Domanda biologica di ossigeno (BOD)/ Domanda chimica di ossigeno (COD)
- Spettroscopia UV/Vis
- Titolazioni

Applicazioni generali di laboratorio

- Preparazione di campioni (diluizione, estrazione, ecc.)
- Preparazione di tamponi e reagenti
- Risciacquo della vetreria

Attrezzatura e strumenti

- Autoclavi
- Lavavetriere
- Camere climatiche e per test di stabilità
- Analizzatori di chimica clinica e coloratori di vetrini
- Generatori di idrogeno
- Sistemi per acqua ultrapura (es. sistema Milli-Q® IQ 7000)



Noi soddisfiamo le norme a tutela...

... della qualità dell'acqua

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

Ente	Qualità / grado dell'acqua
Farmacopea Europea	Acqua purificata
Farmacopea USA	Acqua purificata
Farmacopea Giapponese	Acqua purificata
Farmacopea Cinese	Acqua purificata
ASTM® D1193	Acqua di Tipo 2 - Acqua a grado reagente
EN ISO 3696	Acqua di Grado 2
Standard nazionale cinese	Acqua di Grado 2 GB 6682
EN ISO 11133*	Acqua purificata

* Il Bollettino applicativo "Studio sull'impiego di un sistema per la purificazione dell'acqua nella preparazione e nell'esame delle prestazioni di terreni di coltura microbiologici in riferimento alla norma EN ISO 11133" sul sistema Milli-Q® IX e l'applicazione dello standard EN ISO 11133 è disponibile su richiesta.

Tieni alti i tuoi standard

Perché risultati affidabili cominciano con un'acqua pura di qualità costante

Essendo l'acqua alla base della maggior parte dei reagenti di laboratorio, una purezza costante è fondamentale per ottenere risultati accurati e affidabili. Il sistema Milli-Q® IX è una fonte affidabile di acqua pura di Tipo 2 di elevata qualità a garanzia del fatto che l'acqua non eserciti alcuna influenza sulle analisi.

Innovativo dentro

- Lampade UV a LED senza mercurio $\text{ech}_2\text{o}^{\text{®}*}$
- Una soluzione per lo stoccaggio dell'acqua pura riprogettata in modo più intelligente
- Cartuccia di pretrattamento IPAK Gard® ad alta efficienza
- Filtro di sfiato del serbatoio integrato con una tenuta perfetta

Protezione intelligente dalle contaminazioni

Poiché sappiamo bene che una contaminazione batterica può essere devastante per la produttività del laboratorio, il sistema Milli-Q® IX porta ad un livello di attenzione superiore la sicurezza della qualità dell'acqua pura. Scopri a pagina 7 in che modo la nostra **soluzione intelligente per lo stoccaggio dell'acqua pura**, con il suo design esclusivo, protegge la purezza dell'acqua come non mai.

Sostenibilità migliorata attraverso la tecnologia e il design

Siamo attenti alla riduzione dell'impatto ambientale dei nostri prodotti e sosteniamo gli sforzi dei nostri clienti nella ricerca di soluzioni più sostenibili. Vai a pagina 9 per scoprire le tecnologie di purificazione e le caratteristiche progettuali innovative di questo sistema, volte a **minimizzarne l'impatto ambientale**.

Manutenzione senza problemi

Abbiamo ideato il sistema Milli-Q® IX così da fornire semplicità d'impiego e manutenzione senza sforzo, in modo che tu possa concentrare le tue preziose risorse su quello che è davvero importante.

- **Funzionalità automatizzate**, tra le quali flussaggio e lavaggio della membrana RO, risciacquo del modulo EDI, anello di ricircolo e sanitizzazione UV del serbatoio, rendono estremamente semplice la manutenzione del sistema IX
- **Allerte automatizzate** notificano la necessità di sostituire i le cartucce di purificazione, evitando il rischio di danneggiare i componenti principali
- **Solo una volta all'anno è necessaria la simultanea** sostituzione delle cartucce di purificazione, il che minimizza le seccature
- **Procedure guidate visualizzabili sul display** consentono di effettuare da sé la manutenzione e di diagnosticare e risolvere i problemi più semplici, senza bisogno di aiuti esterni
- **La sostituzione delle cartucce**, che devono soltanto essere avvitate nella loro sede, può essere tranquillamente effettuata in pochi minuti da chiunque in laboratorio



* In attesa di brevetto

Giornate più semplici per tutti

Così semplice e intuitivo da utilizzare, darà impulso all'efficienza quotidiana del laboratorio.

Aumenta l'efficienza del tuo lavoro

I nostri erogatori al punto d'uso E-POD®, avanzati ed ergonomici, consentono di accedere all'acqua pura pressurizzata comodamente e rapidamente in tutto il laboratorio.

- **Ruota, premi, oppure non usare per niente le mani.** È sufficiente ruotare la rotella d'erogazione o toccare il menù del touchscreen per regolare il flusso o impostare il volume di erogazione. Oppure, usando il pedale, si può erogare l'acqua con le mani libere.
- **Accertati della qualità durante l'erogazione.** I parametri qualitativi più importanti vengono visualizzati e monitorati in continuo sul touchscreen delle unità POD.
- **Non smettere di lavorare** con la modalità di "erogazione volumetrica" che consente di riempire la vetreria con il volume d'acqua impostato (incrementi di 1 mL da 20 mL a 99 L). Per ripetere un'erogazione, è sufficiente premere il tasto, il display o l'interruttore a pedale.
- **Adibisci comode stazioni per l'acqua** in qualunque punto del laboratorio, connettendo al sistema due erogatori E-POD® fino a 5 metri di distanza dall'unità di purificazione, ciascuno con il proprio interruttore a pedale; incrementerai la produttività del laboratorio e minimizzerai il rischio di contaminazione crociata dovuta alla condivisione dell'attrezzatura con altri utenti.



Navigazione, controllo e gestione dei dati senza fatica

Il touchscreen e le funzionalità di gestione dei dati del sistema Milli-Q® IX porteranno nell'era digitale il quaderno di laboratorio e il manuale d'uso.

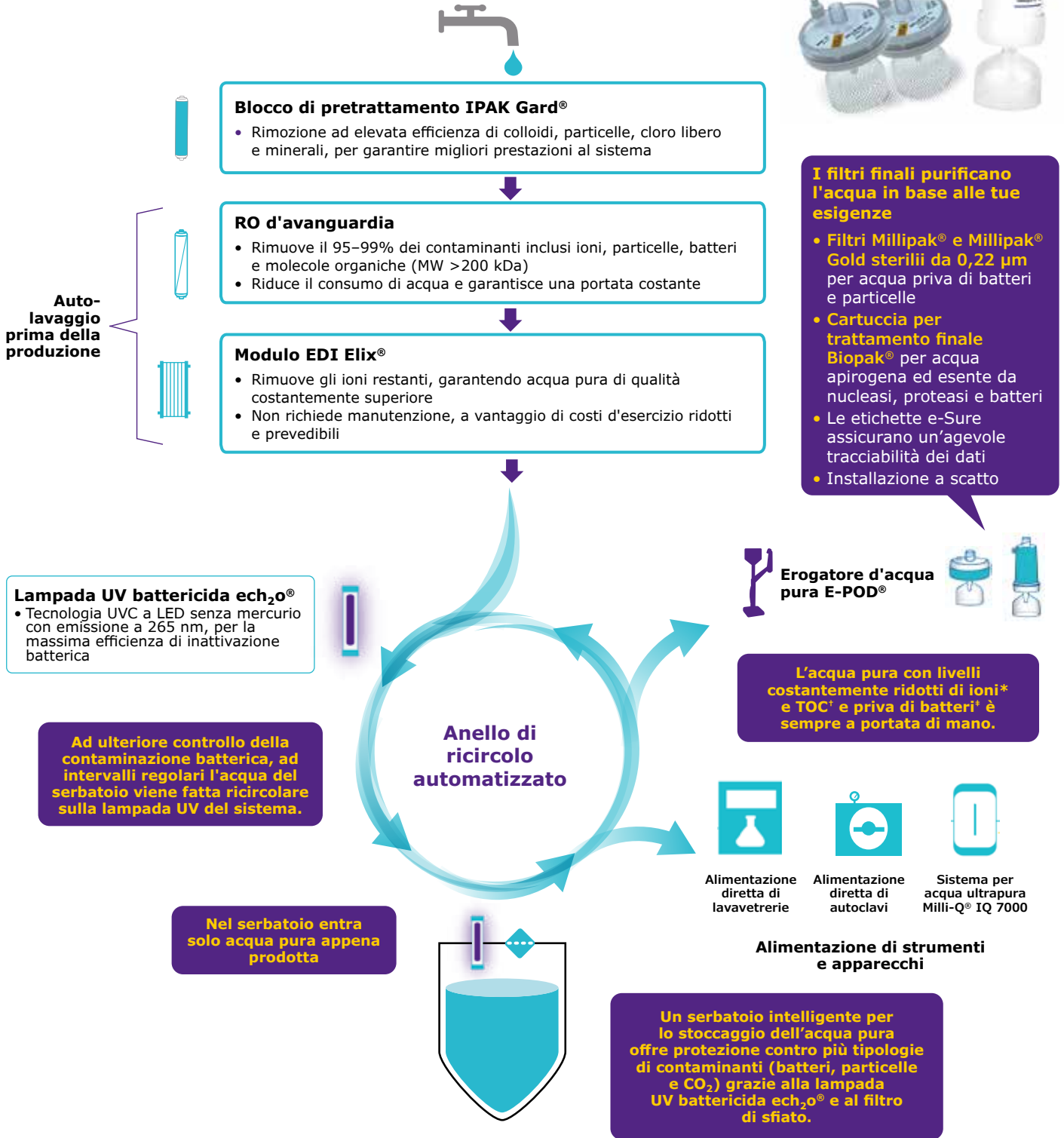
- **Interazione in tutta semplicità.** Il touchscreen simile a quello di uno smartphone consente un impiego intuitivo anche indossando i guanti!
- **Addio manuale d'uso.** Istruzioni grafiche a video e procedure guidate per la manutenzione ti guideranno nella sostituzione delle cartucce di purificazione e ti aiuteranno a gestire allerte e allarmi. Ma non preoccuparti, il manuale d'uso può essere facilmente scaricato dal sistema e stampato.
- **Schermate personalizzate.** Programma l'interfaccia più adatta alle esigenze del tuo laboratorio.
- **Digitalizza la tua documentazione.** Tutte le informazioni sull'acqua e sul sistema vengono conservate nella memoria del sistema stesso senza dover essere riportate manualmente in un registro, il che aumenta la qualità, l'affidabilità e la tracciabilità dei dati.
- **Rapido accesso ai dati.** Visualizza i dati sul display, esportali attraverso la connessione Ethernet o la porta USB dell'erogatore, oppure inviateli tramite email utilizzando il codice QR di un rapporto d'erogazione. Tutte le caratteristiche di un'erogazione possono essere facilmente recuperate per preparare un audit o per il CQ.
- **Rapporti personalizzati.** Crea rapporti sull'erogazione personalizzati, determina la qualità media dell'acqua in un determinato intervallo di tempo, ripartisci i costi in caso di risorse condivise tra laboratori o gruppi di lavoro diversi.



Purificazione su misura

La sicurezza di sapere che la qualità dell'acqua non influirà sugli esperimenti.

Tecnologie di purificazione complementari rimuovono i contaminanti per produrre acqua pura di qualità costantemente elevata direttamente dall'acqua di rete.



* Resistività > 5 MΩ·cm @ 25 °C, solitamente 10-15 MΩ·cm; † TOC ≤ 30 ppb; ‡ batteri <0,01 ufc/mL con filtro Millipak® o Millipak® Gold o cartuccia per il trattamento finale Biopak® se installato e usato in cappa a flusso laminare; ASM, modulo di sanitizzazione automatico; EDI, elettrodeionizzazione; Hg, mercurio; RO, osmosi inversa; TOC, carbonio ossidabile totale

Perché la protezione è essenziale

Scopri la miglior protezione di sempre per l'acqua pura immagazzinata.

Una soluzione di stoccaggio intelligente, ideata esclusivamente per proteggere la purezza dell'acqua come non mai.



25 L



50 L



100 L

Il serbatoio è disponibile in tre formati, per poter soddisfare il fabbisogno del laboratorio oggi e domani.

- **Prima della produzione dell'acqua**, un lavaggio automatizzato della membrana RO e del modulo EDI Elix® garantisce che nel serbatoio venga immessa solo acqua pura della massima qualità.
- **All'interno del serbatoio**, la qualità dell'acqua pura è mantenuta inalterata grazie a **3 elementi integrati**:
 - **il filtro di sfiato**, riprogettato per una integrazione dalla tenuta perfetta, offre una maggiore protezione contro i contaminanti aerodispersi
 - **il modulo di sanitizzazione automatico (ASM)** con la sua lampada UVC a LED senza mercurio ech₂o® (265 nm) ad intervalli regolari irradia l'acqua immagazzinata e le pareti del serbatoio, prevenendo la proliferazione batterica e la formazione di biofilm
 - **il sensore di troppopieno** sostituisce il troppopieno idraulico connesso allo scarico, evitando questa fonte di retrocontaminazione.
- **Il ricircolo automatico dell'acqua immagazzinata** attraverso una lampada UV battericida preserva la qualità dell'acqua nel serbatoio e assicura la continua disponibilità di acqua di Tipo 2 pronta all'uso e di elevata qualità.

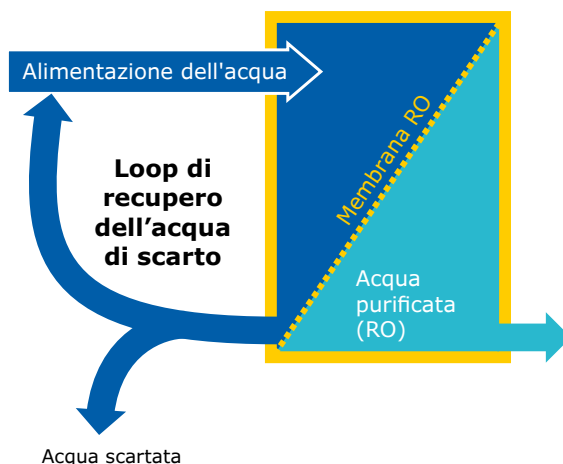
Innovazione a tuo vantaggio

Un'osmosi inversa (RO) d'avanguardia riduce il consumo di acqua e i relativi costi

- Rimuove il 95–99% degli ioni e il 99% di tutti i grandi contaminanti organici disciolti, i microrganismi e le particelle
- Il loop di recupero RO ottimizza il recupero dell'acqua rispetto ai sistemi RO convenzionali e ne riduce il consumo
- Producendo acqua con una portata costante indipendentemente dalla temperatura o dalla conducibilità dell'acqua d'alimentazione, il sistema si adatta a qualunque acqua di rete
- Nel modulo EDI Elix® entra solo acqua di elevata qualità

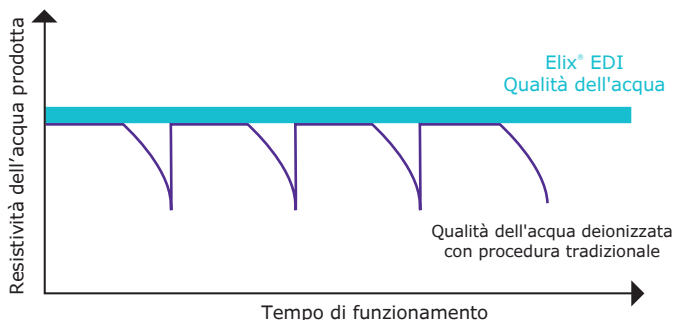


Veduta trasversale di una membrana RO d'avanguardia inserita nella cartuccia. Il flusso tangenziale limita il rischio di intasamento.



Il modulo di elettrodeionizzazione (EDI) Elix® produce acqua pura di qualità costante senza bisogno di alcuna manutenzione e con costi d'esercizio ridotti e prevedibili

- Il nostro modulo EDI Elix® rimuove gli ioni rimanenti, producendo acqua pura di qualità costante, indipendentemente dalla qualità dell'acqua d'alimentazione (conducibilità, livelli di CO₂) o dalle prestazioni della cartuccia RO.
- Questo modulo auto-rigenera in continuo le sue resine a scambio ionico tramite un debole campo elettrico.
- Evita:
 - pericolose procedure di rigenerazione chimica
 - la sostituzione di resine costose
 - la sostituzione delle cartucce DI
 - l'aggiunta di addolcitori
- Riduce i tempi necessari per la manutenzione e garantisce costi d'esercizio contenuti e prevedibili.

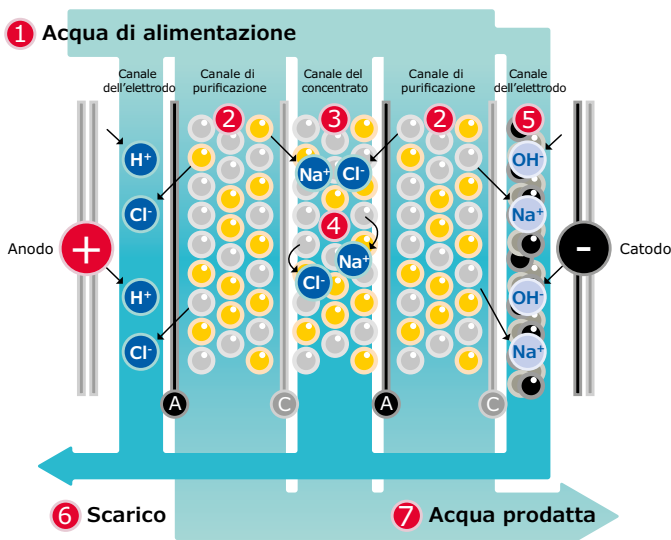


Il grafico mostra la superiorità della tecnologia EDI Elix® rispetto ai sistemi che utilizzano cartucce di resine a scambio ionico. La resistività diminuisce considerevolmente quando le cartucce iniziano a esaurirsi.

* Quando la CO₂ disciolta nell'acqua d'alimentazione è inferiore a 30 ppm.

Modulo Elix®

Una tecnologia unica, basata sull'impiego di membrane permeabili agli anioni e ai cationi, di resine a scambio ionico di elevata qualità e di particelle di carbone attivo all'interno di un campo elettrico. L'acqua prodotta dal modulo Elix® entra nel serbatoio con una resistività superiore a 5 MΩ·cm a 25 °C (solitamente raggiunge 15 MΩ·cm a 25 °C).* Le resine a scambio ionico vengono rigenerate in continuo dal campo elettrico, senza bisogno di ricorrere alla rigenerazione chimica.



- A Membrana permeabile agli anioni
- C Membrane permeabile agli cationi
- Fasi di purificazione mediante tecnologia Elix®

Sostiene il tuo impegno per la sostenibilità ambientale

Consumo ridotto di acqua ed energia

- Riciclando l'acqua scartata, la nostra RO d'avanguardia ottimizza il recupero dell'acqua, riducendone lo spreco e i consumi complessivi.
- L'esclusiva modalità *Laboratorio chiuso* minimizza il consumo di acqua e di energia quando il laboratorio resta chiuso per weekend lunghi o per periodi di vacanza. Il sistema ripristinerà automaticamente la modalità normale prima del tuo ritorno, così tu troverai l'acqua pronta per l'uso.

Lampade UV a LED senza mercurio

- Lampade senza mercurio ech₂o® ad azione battericida grazie alla tecnologia dei LED UVC che emettono a 265 nm per la massima efficienza di inattivazione batterica.
- Una lampada più compatta contribuisce a ridurre l'ingombro del sistema.

Nessun prodotto chimico pericoloso

La tecnologia EDI Elix® utilizza una blanda corrente elettrica per rigenerare la resina. Ciò evita il ricorso alla rigenerazione chimica e, quindi, lo smaltimento di prodotti chimici con tutti i costi che ne conseguono. *(Più informazioni a pagina 8).*

Meno plastica e più sostenibilità

Oltre il 20% dei nostri fornitori di materie plastiche hanno aderito all'iniziativa **Together for Sustainability** che spinge verso pratiche più sostenibili nell'approvvigionamento dei materiali e nella selezione della catena di fornitura. Da questi fornitori proviene più del 50% delle materie plastiche del nostro sistema.

Ci siamo dati da fare per ridurre le dimensioni del sistema, del serbatoio e delle cartucce di purificazione, così da utilizzare meno plastica in produzione, per il confezionamento e per la spedizione.

- L'ingombro del sistema Milli-Q® IX è inferiore del 15-30% rispetto al precedente sistema Elix® Advantage.
- I nuovi serbatoi sono più compatti grazie al filtro di sfianto integrato sulla sommità e quindi più facilmente installabili anche in ambienti ristretti.
- La cartuccia di purificazione IPAK Gard® è più piccola rispetto alle precedenti cartucce di pretrattamento.

Gestione dei dati senza supporto cartaceo

- Il servizio digitale basato su cloud MyMilli-Q™ conserva tutta la documentazione (es. rapporti di manutenzione, manuali d'uso) e consente la gestione dei contratti online.
- I relativi certificati e una guida di riferimento rapida sono forniti nella memoria del sistema e su chiavetta USB.



Ci siamo adoperati anche per sviluppare tecnologie che prolunghino la durata dei consumabili, minimizzando i rifiuti:

- la RO d'avanguardia estende la durata della cartuccia di pretrattamento
- i consumabili durano più a lungo rispetto alla precedente generazione (1 anno anziché 6 mesi).

The logo for MyMilli-Q™ is displayed in a blue, rounded rectangular box. The text 'MyMilli-Q™' is written in a bold, blue, sans-serif font.

- Il manuale d'uso completo ed esauriente può essere scaricato dallo schermo delle unità POD.
- Una porta Ethernet consente di scaricare direttamente i documenti in PC collegati in rete.

Si adatta ai tuoi spazi

Configurazioni versatili consentono di sfruttare al meglio lo spazio del laboratorio

Il sistema Milli-Q® IX è stato ideato a vantaggio di una facile integrazione nel laboratorio, in modo da poter ottimizzare l'uso dello spazio, spesso così prezioso.

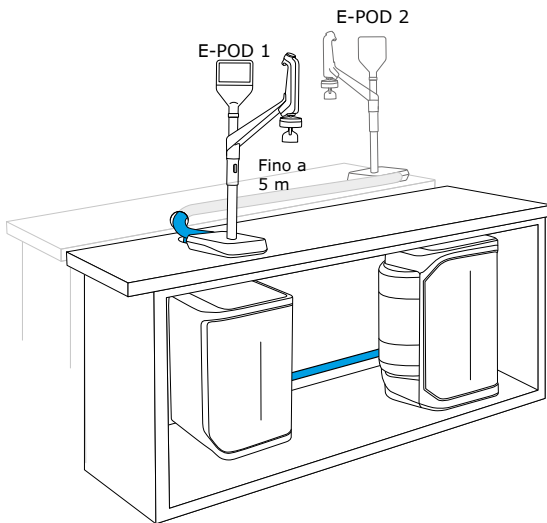
È possibile installare a parete sia l'unità di purificazione che il serbatoio; oppure, possono essere installati entrambi sotto il banco (serbatoio da 25 e 50 L), o, ancora, si può scegliere una combinazione delle due opzioni precedenti, in base alle proprie esigenze di spazio. Le unità possono essere collocate in un angolo, in alto appese alla parete, o a distanza in un armadio del laboratorio. Non richiedono di essere installate vicino a un lavandino e il serbatoio non necessita di uno scarico.

Sul banco restano solo gli erogatori E-POD®, fino a 5 m di distanza dal sistema. Una sola unità produttiva può alimentare fino a due erogatori, con una distanza massima di 5 m tra i due POD. Così, hanno accesso all'acqua purificata ricercatori che lavorano su banchi distanti, o perfino in laboratori diversi.

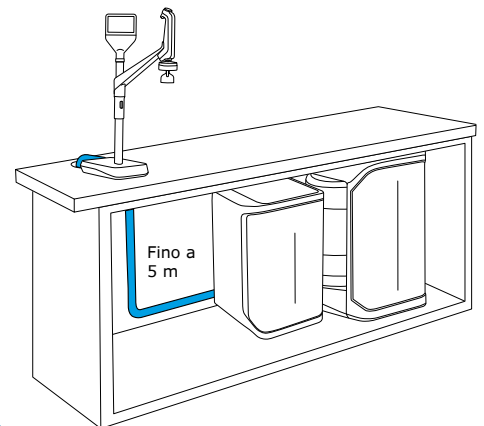
Per garantire installazioni precise e ordinate, i connettori sono disponibili in lunghezze personalizzabili e rivestiti da guaine protettive.

Ampia possibilità di scelta della configurazione

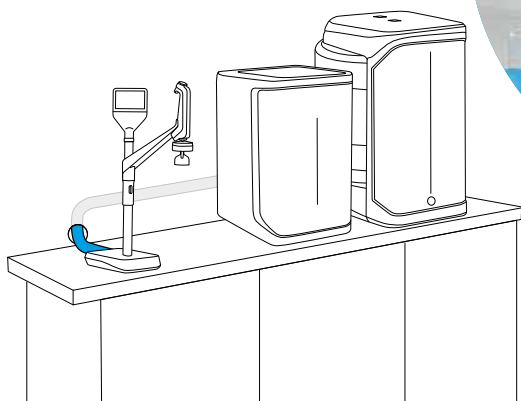
I sistemi Milli-Q® IX 7003/05/10/15 sono stati ideati a vantaggio di una facile integrazione in quasi qualunque punto del laboratorio. La configurazione ottimale verrà definita con l'utilizzatore finale, per utilizzare al meglio lo spazio del laboratorio e per portare l'acqua là dove è più comoda.



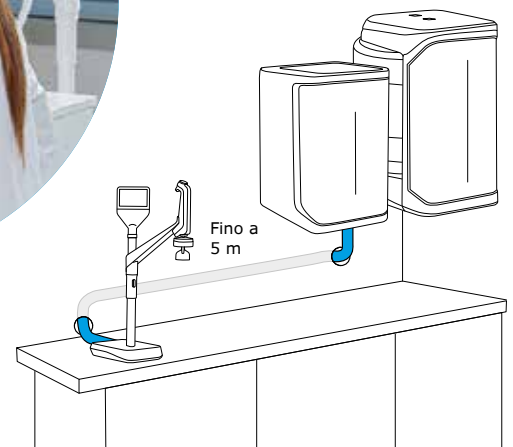
È possibile connettere due erogatori



Installazione sotto il banco



Installazione sul banco



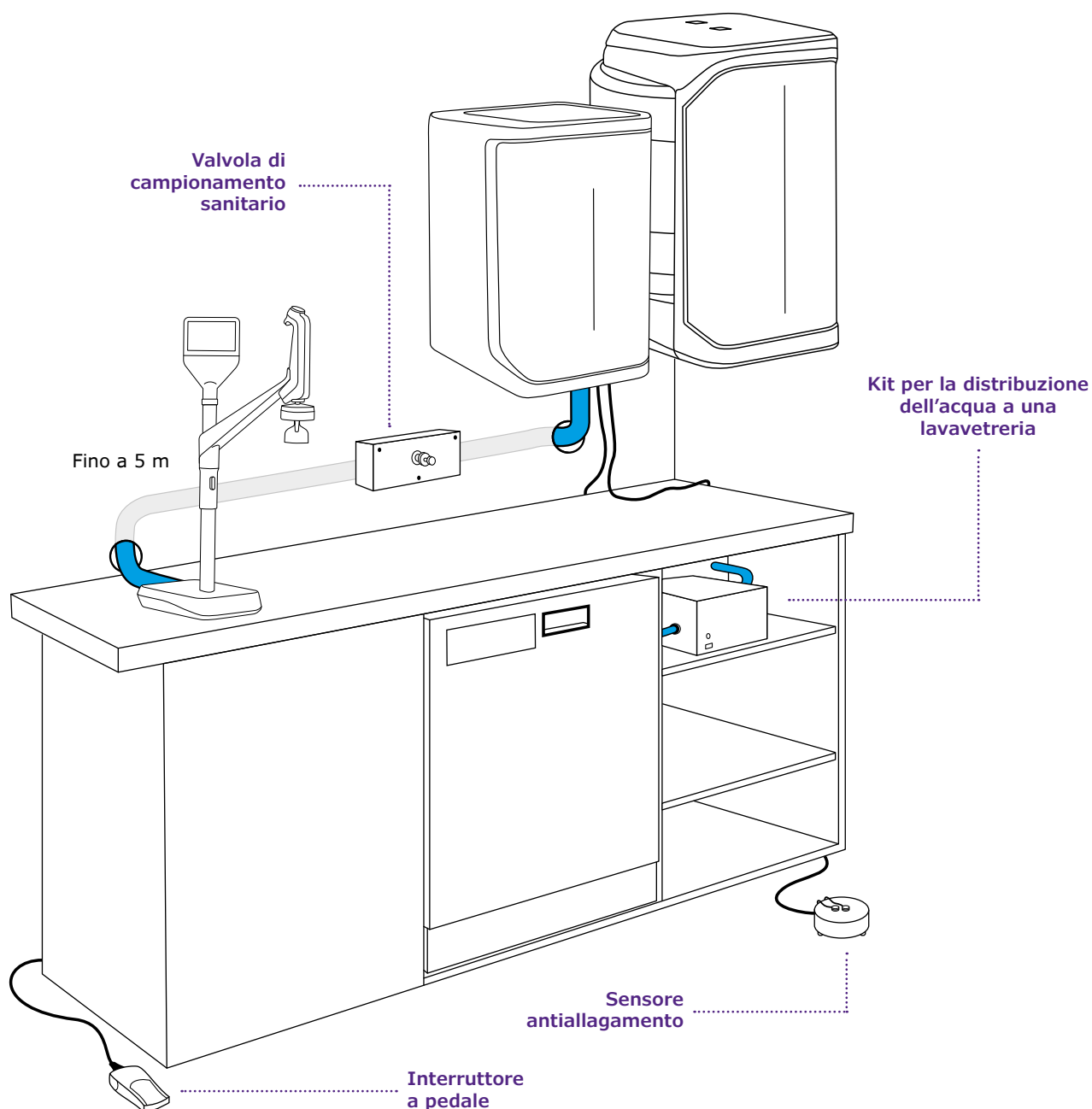
Installazione a parete

Una risposta per ogni tua esigenza

Offriamo un'intera gamma di accessori per soddisfare ogni necessità degli utilizzatori e dell'ambiente di lavoro.

È possibile scegliere tra le seguenti opzioni:

- **interruttore a pedale** per poter erogare l'acqua con le mani libere, incrementando la produttività del laboratorio e limitando il rischio di contaminazione crociata dovuta alla condivisione dell'attrezzatura con altri utenti
- **valvola di campionamento sanitario** che consente prelievi sicuri e affidabili per facilitare le analisi microbiologiche
- **sensori anti-allagamento** che rilevano un'eventuale presenza di acqua sul pavimento e chiudono automaticamente l'elettrovalvola d'ingresso indipendente, proteggendo il laboratorio
- **kit per la distribuzione dell'acqua alle lavavetriere** che eroga direttamente acqua pressurizzata dal serbatoio alla lavavetria
- **elettrovalvola esterna** che interrompe all'origine l'alimentazione dell'acqua in caso di perdita, per evitare l'allagamento del laboratorio
- **diverse soluzioni di installazione** tra cui il montaggio a parete del sistema e/o del serbatoio



Fidati dell'eccellente assistenza Milli-Q® Services

E scopri i servizi digitali MyMilli-Q™

Dall'installazione e la formazione del personale ai controlli annuali, le procedure di qualifica e le nostre soluzioni digitali che assicurano un gran risparmio di tempo, con Milli-Q® Services ricevi un'assistenza di prima classe da chi ha ideato e costruito il tuo sistema.

Qualità certificata e competenza armonizzata su scala mondiale

- L'installazione, la manutenzione e la riparazione dei nostri sistemi di purificazione dell'acqua sono effettuate esclusivamente dai tecnici dell'assistenza sul territorio certificati Milli-Q®.
- Parti di ricambio originali dal nostro sito produttivo certificato EN ISO 9001.
- Osservanza delle nostre Procedure Operative Standard sottoponibili a audit in tutto il mondo.
- Rapporti delle visite standardizzati e documentazione tracciabile sull'assistenza fornita.

Installazione e formazione degli operatori

I nostri tecnici molto preparati offrono un efficiente servizio di installazione del sistema, durante il quale forniscono tutti i componenti richiesti. Riceverete tutte le istruzioni e i consigli necessari per utilizzare il sistema al meglio.

Competenza per la convalida e le qualifiche

Negli ambienti regolamentati, il nostro esauriente Programma di Qualifica agevola le procedure di convalida dei laboratori. I nostri tecnici hanno a disposizione una serie completa di strumenti qualificati e attrezzature per le prove specificamente sviluppate per i nostri sistemi. Con questi strumenti, vi aiuteranno a portare a termine la Qualifica dell'Installazione (IQ), la Qualifica Operativa (OQ) e le procedure di manutenzione (MP) e vi forniranno esempi della documentazione da produrre per la Qualifica delle Prestazioni (PQ).

Programmi Milli-Q® Service e diversi servizi d'assistenza per qualunque necessità del laboratorio

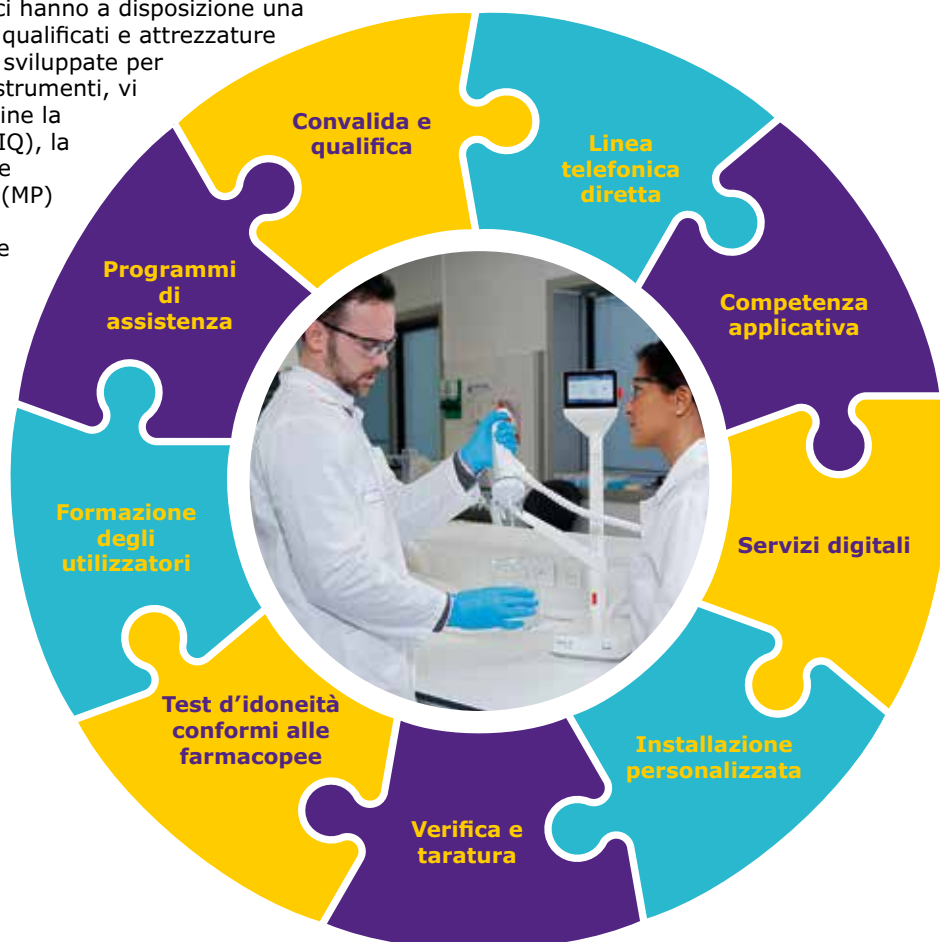
A garanzia che il tuo sistema Milli-Q® continui a offrire la massima efficienza, offriamo un'intera gamma di programmi e servizi d'assistenza personalizzabili per soddisfare ogni esigenza applicativa, normativa e finanziaria. Tutti i programmi Milli-Q® Service includono una visita di manutenzione preventiva all'anno da parte di uno dei nostri tecnici e l'accesso al nostro portale online dei servizi digitali basati su cloud MyMilli-Q™.

Servizi digitali Milli-Q®

Da oggi, accedendo alla soluzione MyMilli-Q™ online, prendersi cura dei propri sistemi Milli-Q® sarà più semplice e veloce:

- traccia la cronologia e i rapporti della manutenzione
- gestisci la fornitura delle cartucce di purificazione
- programma i prossimi interventi di manutenzione
- rinnova i contratti di manutenzione

Per saperne di più:
SigmaAldrich.com/Milli-QServices

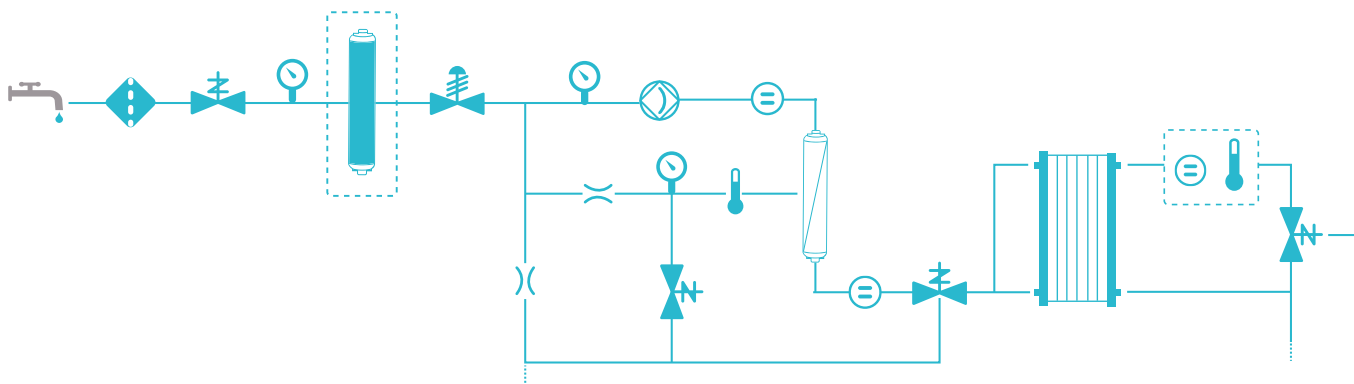


Appendice tecnica

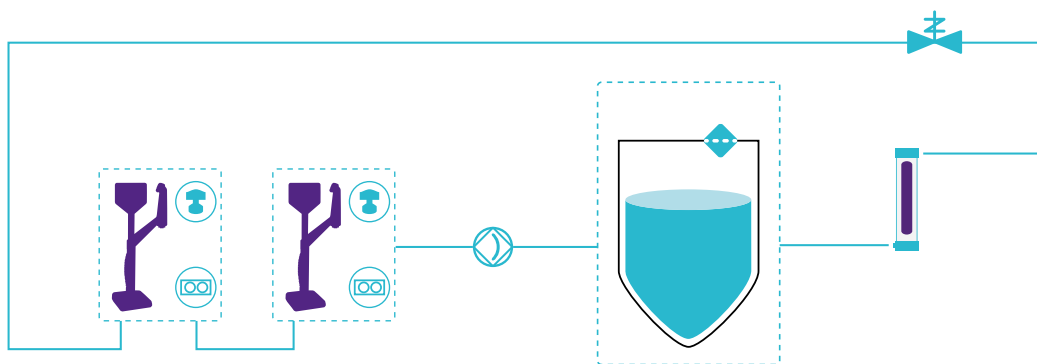
Sistemi per la purificazione dell'acqua Milli-Q® IX 7003/05/10/15

I sistemi Milli-Q® IX vengono alimentati dalla normale acqua di rete per produrre acqua pura (Tipo 2). Un serbatoio di stoccaggio dell'acqua pura alimenta l'anello di distribuzione che porta l'acqua a erogatori E-POD® indipendenti (massimo due) e ad altri strumenti di laboratorio eventualmente connessi (es. lavavetreria, sistema per acqua ultrapura, ecc.).

Schema idraulico (produzione)

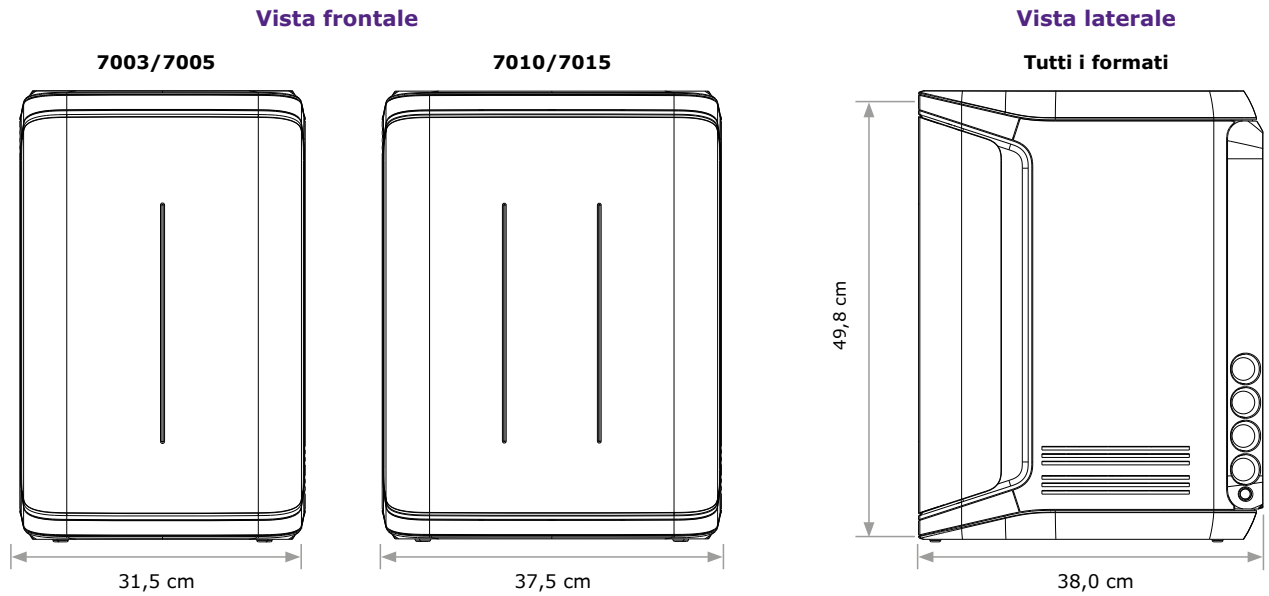


Schema idraulico (distribuzione)

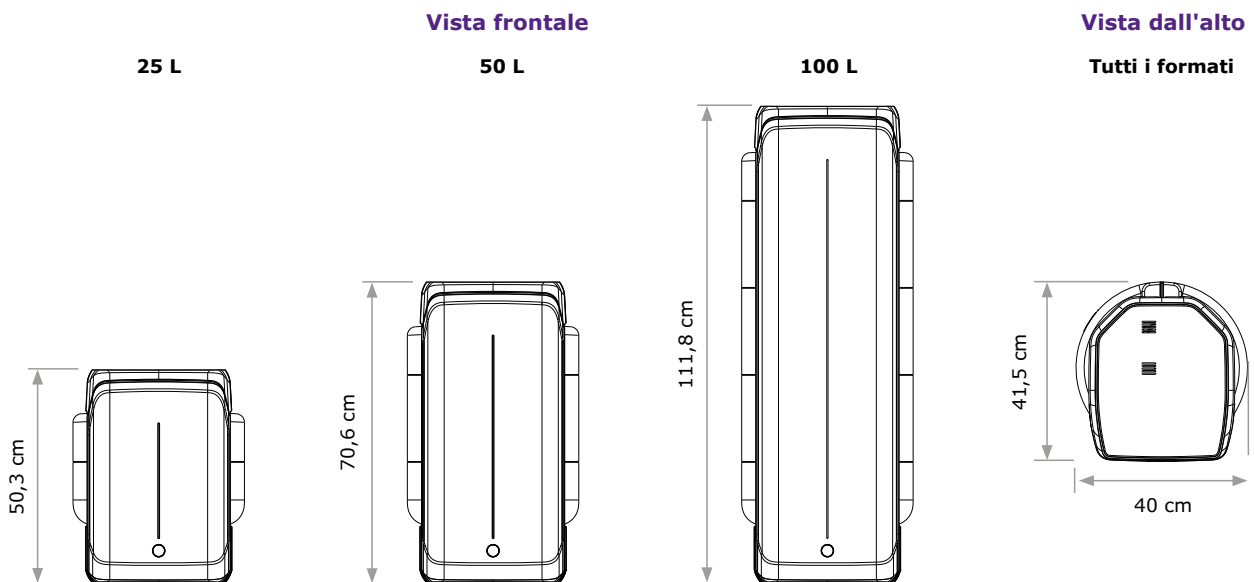


Specifiche dell'unità produttiva e del serbatoio di stoccaggio

Unità produttiva



Serbatoio di stoccaggio



Requisiti di ingressi e tubazioni

Parametro	Descrizione
Connessione all'acqua d'alimentazione	Gas da 1/2"
Distanza dall'ingresso dell'acqua d'alimentazione	Massimo 5 m
Distanza tra l'unità produttiva e un erogatore E-POD®	Massimo 5 m
Distanza tra l'unità produttiva e il serbatoio	Massimo 5 m
Presa dell'alimentazione elettrica	Connettore IEC 13
Interruttore generale	Sull'unità
Porta per il sensore antiallagamento	Massimo 3,3 V CC
Porta dell'adattatore per sensore di livello del serbatoio	Massimo 5 V CC
Porta Ethernet	IEEE P802.3

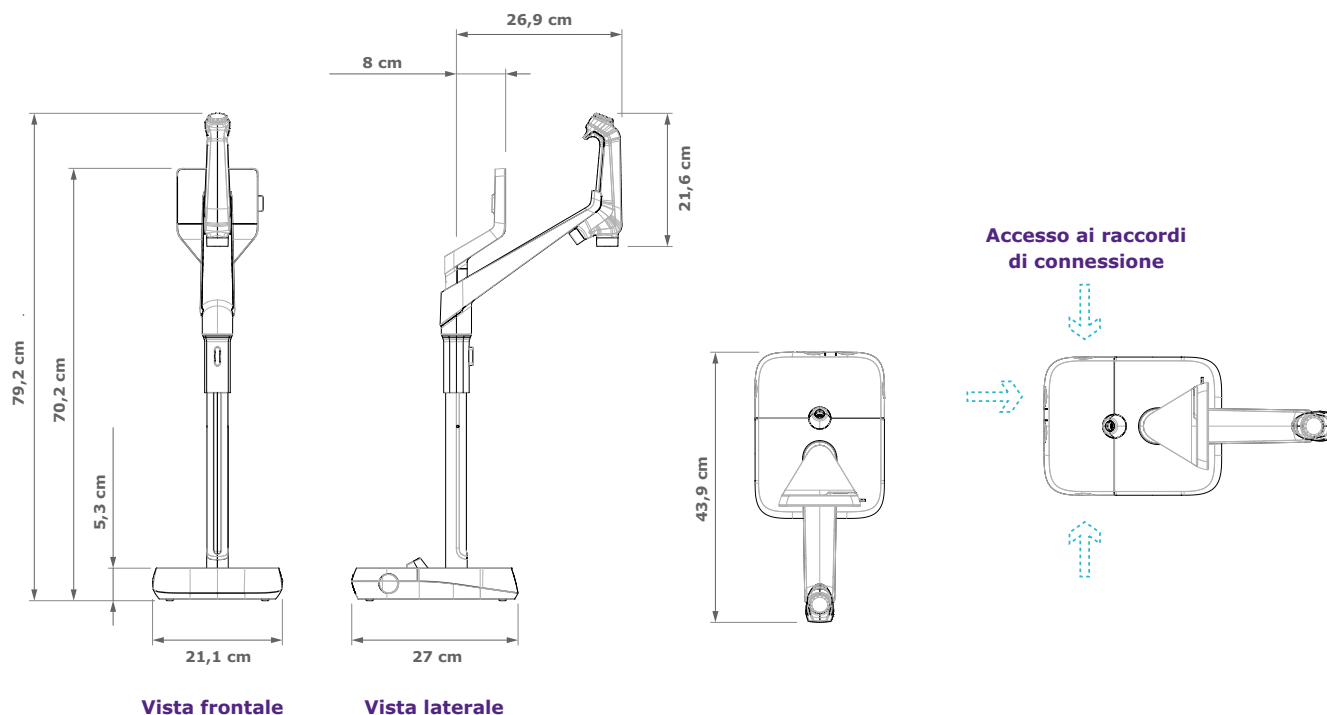
Connessioni elettriche e loro specifiche

Parametro	Descrizione
Voltaggio di alimentazione	100-240 V C.A. ± 10%
Frequenza di alimentazione	50-60 Hz ± 2 Hz
Potenza elettrica assorbita	Massimo 350 VA
Lunghezza del cavo di alimentazione	2,5 m - connettore: IEC13 femmina
Temperatura d'esercizio	4-40 °C
Altitudine	Fino a 3.000 m
Materiale del serbatoio	Polietilene ad elevata purezza

Pesi

Sistema Milli-Q® IX		Peso a secco	Peso di spedizione	Peso in esercizio
Unità produttiva	7003/7005	19,5 kg	22,5 kg	23,4 kg
	7010	22,2 kg	25,4 kg	27,1 kg
	7015	22,5 kg	25,7 kg	27,4 kg
Serbatoio di stoccaggio	25 L	6,7 kg	8,5 kg	31,7 kg
	50 L	7,6 kg	10,6 kg	57,6 kg
	100 L	10,9 kg	12,8 kg	110,9 kg

Specifiche degli erogatori E-POD®



Requisiti di ingressi e tubazioni

Parametro	Descrizione
Lunghezza del tubo dell'erogatore	0,92 m
Distanza tra l'unità produttiva e un erogatore POD	Massimo 5 m
Distanza tra due erogatori POD (massimo 2 erogatori connessi in serie)	Massimo 5 m
Connessione dati dell'erogatore POD con l'unità	Porta Ethernet
Collegamento elettrico	Alimentati dall'unità di purificazione (24 – 28 V CC)
Connessione con l'interruttore a pedale	3,3 V (cavo di 5 m)

Pesi

	Peso a secco	Peso di spedizione	Peso in esercizio
E-POD®	4,7 kg	7,2 kg	5,5 kg

Descrizione e funzionalità dello schermo

Parametro	Descrizione
Touchscreen capacitivo	Dimensione: 5"; risoluzione: 800 x 480
Porta USB	USB standard 2.0 Highspeed
Altoparlante	Impedenza: 8 Ω; potenza massima in uscita: 0,5 W
Schermate in 9 lingue	Cinese, francese, giapponese, inglese, italiano, portoghese, russo, spagnolo, tedesco

Specifiche dell'acqua

Requisiti dell'acqua d'alimentazione

Acqua d'alimentazione	Acqua potabile di rete
Pressione	1-6 bar
Temperatura	5-35 °C
Conducibilità	<2.000 µS/cm a 25 °C
CO ₂ disciolta	<30 ppm
Cloro libero	<3 ppm
Indice di sporcamento	<10
pH	4-10
Carbonio Organico Totale (TOC)	<2 ppm
Indice di saturazione di Langelier (LSI)	<0,3
Durezza (come CaCO ₃)	<300 ppm
Silice	<30 ppm

Specifiche dell'acqua pura di Tipo 2¹

Resistività a 25 °C ²	>5 MΩ·cm; solitamente 10-15 MΩ·cm
Conducibilità a 25 °C	0,2 µS/cm; in genere 0,1 µS/cm
TOC	≤30 ppb
Produzione oraria	3 L/h (Milli-Q® IX 7003) 5 L/h (Milli-Q® IX 7005) 10 L/h (Milli-Q® IX 7010) 15 L/h (Milli-Q® IX 7015)

Un erogatore E-POD® con filtro finale consente di ottenere le seguenti specifiche di qualità dell'acqua:⁴

Particelle ³	Nessuna particella di dimensioni >0,22 µm
Batteri ⁴	< 0,01 ufc/mL (< 10 ufc/L)
Pirogeni (endotossine) ⁵	<0,001 EU/mL
RNasi ⁶	<1 pg/mL
DNasi ⁶	<5 pg/mL
Proteasi ⁶	<0,15 µg/mL
Portata	Fino a 2 L/min

1. Si tratta di valori tipici che potrebbero variare in base alla natura e alla concentrazione dei contaminanti nell'acqua d'alimentazione.
2. La resistività può essere visualizzata anche senza compensazione della temperatura, come richiesto dalla USP.
3. Con filtro Millipak® o Millipak® Gold.
4. Con filtro Millipak® o Millipak® Gold o con cartuccia Biopak® quando installato e usato in una cappa a flusso laminare.
5. Con cartuccia Biopak® quando installato e usato in una cappa a flusso laminare.
6. Con cartuccia Biopak®.

Requisiti normativi internazionali

Dichiarazione di conformità EU – Marchio di sicurezza UL

Il sistema Milli-Q® IX 7003/05/10/15 è stato ideato e prodotto nel rispetto degli standard internazionali e dei metodi di valutazione definiti dall'IECEE secondo il processo dello Schema CB. Si è applicato il processo dello Schema CB per certificare la compatibilità elettromagnetica e la conformità agli standard di sicurezza.

Inoltre, il sistema Milli-Q® IX 7003/05/10/15 è soggetto al Programma per il Marchio di certificazione UL e soddisfa i requisiti degli enti sotto elencati:

- la registrazione può essere verificata nel sito internet dell'UL: www.ul.com
- per consultare la certificazione CB: <http://members.iecee.org/>

Il sistema soddisfa, inoltre, i requisiti normativi dei seguenti enti:



Informazioni per l'ordine

Componenti del sistema	Numero di catalogo
Sistema per la purificazione dell'acqua Milli-Q® IX 7003 (produzione oraria 3 L/h)	ZIX7003T0
Sistema per la purificazione dell'acqua Milli-Q® IX 7005 (produzione oraria 5 L/h)	ZIX7005T0
Sistema per la purificazione dell'acqua Milli-Q® IX 7010 (produzione oraria 10 L/h)	ZIX7010T0
Sistema per la purificazione dell'acqua Milli-Q® IX 7015 (produzione oraria 15 L/h)	ZIX7015T0
Erogatore remoto E-POD®	ZIQEP0D00
Sistema per la purificazione dell'acqua Milli-Q® IX 7003 (3 L/h) con erogatore remoto E-POD®	ZIX7003P0
Sistema per la purificazione dell'acqua Milli-Q® IX 7005 (5 L/h) con erogatore remoto E-POD®	ZIX7005P0
Sistema per la purificazione dell'acqua Milli-Q® IX 7010 (10 L/h) con erogatore remoto E-POD®	ZIX7010P0
Sistema per la purificazione dell'acqua Milli-Q® IX 7015 (15 L/h) con erogatore remoto E-POD®	ZIX7015P0
Serbatoio di stoccaggio Milli-Q® IQ da 25 L	TANKA025
Serbatoio di stoccaggio Milli-Q® IQ da 50 L	TANKA050
Serbatoio di stoccaggio Milli-Q® IQ da 100 L	TANKA100
Gruppo superiore di assemblaggio dei serbatoi di stoccaggio Milli-Q® IQ (include ASM)	TANKT0PA1

Kit di purificazione e Application POD-Pak	Numero di catalogo
Kit di purificazione per sistemi Milli-Q® IX 7003-5 (filtro di pretrattamento e di sfiato)	IX700XPKT1
Kit di purificazione H per sistemi Milli-Q® IX 7003-5 (filtro di pretrattamento HW e di sfiato)	IX700XPKT1H
Kit di purificazione per sistemi Milli-Q® IX 7010-15 (filtro di pretrattamento e di sfiato)	IX70XXPKT1
Kit di purificazione H per sistemi Milli-Q® IX 7010-15 (filtro di pretrattamento HW e di sfiato)	IX70XXPKT1H
Filtro di sfiato HF (per portate elevate)*	TANKVH1A1
Filtro Millipak® da 0,22 µm	MPGP002A1
Filtro sterile Millipak® Gold da 0,22 µm	MPGPG02A1
Cartuccia Biopak®	CDUFBI0A1

Accessori	Numero di catalogo
Interruttore a pedale	ZMQSFTSA1
Kit valvola di campionamento sanitario	ZIQ7ESP01
Staffa per montaggio a parete del sistema	SYSTFIXA1
Staffa per montaggio a muro dell'E-POD®	WMBQP0D01
Staffa per montaggio a muro del serbatoio	TANKFIXA1
Sensore antiaggimento	ZWATSENA1
Elettrovalvola esterna per l'alimentazione dell'acqua	EXTSV00A1
Kit per la distribuzione dell'acqua a una lavavetreria 230 V (destra)	ZWDK5R100
Kit per la distribuzione dell'acqua a una lavavetreria 230 V (sinistra)	ZWDK5L100
Kit per la distribuzione dell'acqua a una lavavetreria 115 V (destra)	ZWDK6R100
Kit per la distribuzione dell'acqua a una lavavetreria 115 V (sinistra)	ZWDK6L100
Staffa di montaggio a muro per kit per la distribuzione dell'acqua a una lavavetreria	WMBWASH1

Prodotti per la cura del sistema	Numero di catalogo
ROCare A - Trattamento acido	ZWACID012
ROCare B - Trattamento basico	ZWBASE012
ROProtect C - Compresse a base di cloro	ZWCL01F50
Compresse effervescenti EfferSan (USA)	5874316024
Compresse effervescenti EfferSan (Canada)	5874316024C

Connettori	Numero di catalogo
Connettore da 2 m sistema-POD	ZFC0NN2SQ
Connettore da 5 m sistema-POD	ZFC0NN5SQ
Connettore da 2 m sistema-serbatoio	ZFC0NN2ST
Connettore da 5 m sistema-serbatoio	ZFC0NN5ST
Connettore da 2 m POD-POD	ZFC0NN2QQ
Connettore da 5 m POD-POD	ZFC0NN5QQ
Kit di installazione multi-sistema	ZIQ7MSKT1

*Per portate >16,5 LPM.

Milli-Q®

Lab Water Solutions

Per maggiori informazioni, visitare il nostro sito internet:
SigmaAldrich.com/Milli-Q-IX

© 2021 Merck KGaA, Darmstadt, Germania e/o sue affiliate. Tutti i diritti sono riservati. Merck, la "vibrant M", Milli-Q, MyMilli-Q, E-POD, Elix, ech₂o, IPAK Gard, Millipak e Biopak sono marchi di Merck KGaA, Darmstadt, Germania o di sue affiliate. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei legittimi detentori. Informazioni dettagliate sui marchi sono disponibili tramite risorse pubblicamente accessibili.

Let. N° MK_BR5592IT