

Soluzione completa per la produzione di acqua pura e ultrapura per la Faculté de Pharmacie di Parigi

CASO DI STUDIO | Scientifico



| Le necessità del cliente

La Faculté de Pharmacie de Paris è un'istituzione leader nella formazione farmaceutica, nella ricerca e nell'innovazione. Oltre a formare farmacisti e professionisti della sanità pubblica, l'organizzazione è un importante centro di ricerca per lo sviluppo di farmaci, ricerca tossicologica, biochimica e scienze ambientali, influenzando la pratica e le politiche in Francia e non solo.

L'aggiornamento dell'infrastruttura di laboratorio richiede precisione, velocità e assoluta fiducia nella qualità di ogni sistema di supporto. Al centro della sfida si trova una risorsa essenziale: l'acqua pura. Essa è alla base di quasi ogni flusso di lavoro scientifico, quindi scegliere la giusta soluzione di purificazione, soprattutto in più laboratori e applicazioni, può essere complesso.

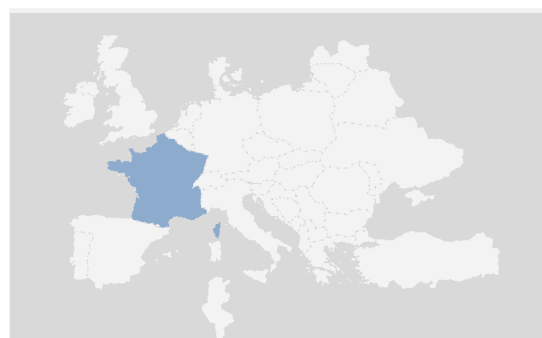
I ricercatori e i tecnici dipendono da livelli stabili di acqua ad alta purezza per tutte le attività, dal risciacquo della vetreria di routine alle procedure analitiche e farmaceutiche più esigenti. L'acqua di Tipo III mantiene attive le operazioni quotidiane, mentre l'acqua ultrapura salvaguarda l'accuratezza dei progetti di ricerca dove anche le impurità microscopiche possono alterare i risultati.

Il sistema di purificazione dell'acqua della facoltà richiedeva un importante aggiornamento e alcuni requisiti tecnici e fisici specifici dovevano essere affrontati come parte dell'installazione.

Lo spazio limitato del laboratorio, che ospita sistemi sottobanco, montati a parete e impilabili, necessitava di un design compatto.

Per servire più edifici e stanze, era richiesto un sistema decentralizzato di acqua pura con stoccaggio locale. Allo stesso modo, una gamma diversificata di attività (lavaggio, ricerca analitica, biologia molecolare e lavoro generale di laboratorio, ecc.) richiedeva una soluzione di purificazione dedicata per ogni compito.

Inoltre, la qualità variabile dell'acqua in ingresso richiedeva un pretrattamento controllato e efficace. L'igiene e il controllo della contaminazione erano prerequisiti, quindi la ricircolazione continua, il trattamento UV dovevano essere integrati per minimizzare l'acqua residua o stagnante che potrebbe compromettere la purezza.



Parigi, Francia



C'erano anche requisiti precisi per la qualità dell'acqua da mantenere costantemente:

- molteplici gradi di qualità dell'acqua, dall'osmosi inversa all'acqua ultrapura (fino a 18,2 MΩ.cm);
- livelli molto bassi di TOC (fino a < 5 ppb);
- livelli batterici estremamente bassi (< 0,1 CFU/ml);
- monitoraggio continuo della qualità al punto di utilizzo;
- qualità stabile anche durante i periodi di basso utilizzo;
- compatibilità con lavatrici, autoclavi e strumenti analitici. L'alimentazione diretta delle lavatrici richiedeva l'integrazione di pompe di spinta e gestione della pressione.

Il rispetto delle certificazioni normative e ambientali era cruciale, incluse: ISO 3696 (Grado 1 e 2); ASTM D1193 (Tipo I e Tipo II); CLSI CLRW; standard di acqua purificata USP e Farmacopea Europea (EP); ACS (Attestation de Conformité Sanitaire) per i materiali a contatto con l'acqua.

| La soluzione

Veolia ha specificato e installato un sistema completamente integrato di produzione e distribuzione di acqua pura con più punti d'uso, personalizzato in base ai diversi requisiti scientifici e sanitari della facoltà. Questo ha compreso:

- **Sistemi Purelab* Chorus 2 e Chorus 3**
- **Sistema per la produzione di acqua ultrapura Purelab* Flex 2**
- EDI, RO, UV (254 nm e 185 nm), resine a letto misto
- Serbatoi di stoccaggio sicuro e pompe di spinta
- Punti di distribuzione centralizzati e locali

La comprovata esperienza di Veolia negli ambienti di ricerca scientifica e farmaceutica ha portato alla sua selezione da parte della Faculté de Pharmacie de Paris per la capacità di progettare una soluzione multi-tecnologia ad alte prestazioni caratterizzata da un'architettura modulare e scalabile. Questo consente a ogni area di laboratorio di ricevere la qualità d'acqua richiesta, senza sovradimensionamento con la possibilità di adattarsi alle esigenze future.

| I risultati

La soluzione di Veolia fornisce produzione di acqua purificata, demineralizzata, osmosi inversa e ultrapura con sistemi dedicati personalizzati per ogni singola applicazione di ricerca. L'installazione fornisce una fonte affidabile di acqua ultrapura rispettando al contempo gli standard ambientali e la conformità normativa.

Questo approccio ha portato a miglioramenti significativi in diverse aree chiave:

- riduzione dei costi operativi, di manutenzione e dei consumabili;
- miglioramento dell'efficienza di laboratorio;
- protezione migliorata dei processi analitici sensibili, con affidabilità dell'acqua pura che minimizza i rischi di contaminazione;
- minore impatto ambientale rispetto alle soluzioni basate sulla distillazione;
- tracciabilità completa dei dati di qualità dell'acqua tramite registrazione;
- elevata soddisfazione dell'utente grazie a interfacce intuitive e automazione.

La linea Purelab* per la Faculté de Pharmacie de Paris comprende una selezione di tecnologie innovative di purificazione dell'acqua costruite con componenti di alta qualità per garantire la purezza ottimale dell'acqua. Questi possono essere personalizzati e implementati in qualsiasi ambiente di laboratorio come parte di un programma rapido di sanificazione ma semplice e possono essere modificati ed espansi in linea con i mutevoli requisiti di lavoro.

Veolia agisce come partner unico coprendo progettazione, attrezzature, installazione e tutto il ciclo di vita. Tutte le installazioni assicurano la qualità dell'acqua in tempo reale fino al punto di utilizzo, manutenzione semplificata con avvisi automatici per la sostituzione dei consumabili, nonché una sostituzione da vecchie a nuove attrezzature attraverso il supporto completo di Veolia.



Veolia
Water Tech

Via Melchiorre Gioia, 26 . 20124 . Milano . Italia
Tel: 02 9179 5001

www.veoliawatertechnologies.it