

# Stazioni di analisi qualitative delle acque reflue

## Soluzioni innovative chiavi in mano “full service”



Impianto di depurazione per le acque reflue.

Importante gruppo pubblico, operante nel settore delle acque e situato in nord Italia, che gestisce il servizio idrico integrato con 61 depuratori e serve circa 2.500.000 di abitanti.

Ogni servizio idrico integrato deve essere gestito secondo principi di efficienza, efficacia ed economicità, nel rispetto delle norme nazionali e comunitarie. Per questo l'analisi e il monitoraggio del processo sono attività di fondamentale importanza e devono rispondere a regolamenti precisi. I sistemi di analisi installati negli impianti di trattamento delle acque reflue, oltre ad essere fra gli elementi più importanti del processo, costituiscono l'oggetto principale dei progetti di Industria 4.0.

**Esigenza del cliente** In seguito al progetto di “Industria 4.0” sostenuto dal governo italiano, da cui scaturiscono specifiche agevolazioni fiscali, e considerata la Delibera 917/2017 di ARERA che definisce livelli minimi e gli obiettivi per il servizio idrico integrato, al fine di accedere al meccanismo incentivante, il cliente ha indetto 2 bandi di gara per ottenere la fornitura chiavi in mano di cabine di analisi per 13 depuratori in uscita e 5 in ingresso impianto. L'obiettivo di queste installazioni era quello di analizzare, in modo estremamente preciso e affidabile, lo stato delle acque reflue in ingresso e in

uscita dei depuratori, e di fornire i dati per il monitoraggio in real-time.

**La nostra soluzione** Endress+Hauser ha vinto i bandi di gara progettando delle cabine di analisi “full-service”, una soluzione chiavi in mano che prevede non solo fornitura e posa dei materiali, ma anche la responsabilità di manutenzione per tre anni.

In ingresso depuratore sono state fornite le seguenti misure qualitative dell'acqua reflua:

- CA80TP, analizzatore del fosforo totale per il monitoraggio ambientale e delle acque reflue industriali e municipali.
- CPS12D, sensore di redox digitale con elettrodo in vetro Memosens.
- CAS40D, sensore ionoselettivo Memosens per l'industria delle acque reflue, specifico per ammoniaca, nitrati e pH.
- CUS51D, sensore Memosens per solidi sospesi e misura della torbidità in acqua, acque reflue e utility.
- CAS51D, sensore Memosens per la misura ottica di SAC e nitrati per acqua, acque reflue e servizi di pubblica utilità.

In uscita depuratore sono state fornite le seguenti misure qualitative dell'acqua reflua:

- CUS51D, sensore Memosens per solidi sospesi e misura della torbidità in acqua, acque reflue.
- CA80AM, analizzatore di ammonio, sistema colorimetrico per il monitoraggio online del trattamento dell'acqua e delle acque reflue.
- CAS51D, sensore Memosens per la misura ottica di SAC e nitrati per acqua, acque reflue e servizi di pubblica utilità, specifico per il rilevamento COD.
- CA80PH, analizzatore di ortofosfati, sistema colorimetrico per il monitoraggio online delle acque reflue e l'ottimizzazione del controllo di processo.
- CAS51D, sensore Memosens per la misura ottica di SAC e nitrati per acqua, acque reflue e servizi di pubblica utilità.

#### Vantaggi e risultati raggiunti

Il cliente, attraverso la soluzione offerta da Endress+Hauser, ha ottenuto vantaggi importanti:

- ha avuto accesso ad agevolazioni e sgravi fiscali previsti dal piano nazionale Industria 4.0;
- ha adempiuto alla Delibera ARERA 917/2017;
- ha ottenuto un vantaggio economico, derivante dal miglior prezzo in assoluto proposto da Endress+Hauser.

Inoltre, la soluzione fornita permette di visualizzare le misure qualitative sia sul telecontrollo del cliente, sia attraverso la Dashboard: un cloud dedicato, fornito sempre da Endress+Hauser, che raccoglie i dati in real-time e ne consente un accesso monitorato e una gestione più semplice rispetto al telecontrollo.

Lavoriamo nel settore del trattamento dell'acqua in oltre 100 Paesi e la nostra competenza può aiutarvi a raggiungere tutti i vostri obiettivi di business.



Esempio di stazioni di analisi fornite.

### Altre applicazioni per le acque reflue

Un'applicazione simile a quella appena trattata riguarda l'analisi delle acque reflue per un'impresa di gestione servizi pubblici a rilevanza industriale, situata nel centro Italia. Al cliente sono state fornite soluzioni per 3 depuratori, con misure qualitative dell'acqua sia in ingresso che in uscita al depuratore, che comprendono:

#### MISURE IN INGRESSO IMPIANTO

- CA80TP, analizzatore del fosforo totale per il monitoraggio ambientale e delle acque reflue industriali e municipali.
- CAS40D, sensore ionoselettivo Memosens per l'industria delle acque reflue, specifico per ammoniaca, nitrati e pH.
- CPS12D, sensore di redox digitale con elettrodo in vetro Memosens.
- CUS51D, sensore Memosens per solidi sospesi e misura della torbidità in acqua, acque reflue e utility.
- CAS51D, sensore Memosens per la misura ottica di SAC e nitrati per acqua, acque reflue e servizi di pubblica utilità. Utilizzato per misura di COD.

#### MISURE IN USCITA IMPIANTO

- CA80AM, analizzatore di ammonio, sistema colorimetrico per il monitoraggio del trattamento dell'acqua e delle acque reflue.
- CAS51D, sensore Memosens per la misura ottica di SAC e nitrati per acqua, acque reflue e servizi di pubblica utilità. Utilizzato per la misura di nitrati.
- CAS51D, sensore Memosens per la misura ottica di SAC e nitrati per acqua, acque reflue e servizi di pubblica utilità. Utilizzato per la misura di COD.
- CUS51D, sensore Memosens per solidi sospesi e misura della torbidità in acqua, acque reflue e utility.
- CPS11D, pHmetro digitale con elettrodo in vetro Memosens.
- CPS12D, sensore di redox digitale con elettrodo in vetro Memosens.

Endress+Hauser Italia S.p.A.  
Via Fratelli di Dio, 7  
20063 Cernusco s/N MI  
Italia  
Tel: +39 02 921921  
Fax: +39 02 92107153  
info@it.endress.com  
www.it.endress.com