

# Riduzione delle perdite di prodotto e dei costi di trattamento con il monitoraggio online del TOC

## Problema

Non potendo avvalersi di analisi online in tempo reale, lo stabilimento di trasformazione alimentare si affidava al prelievo di campioni e alle analisi di laboratorio per verificare la conformità della struttura ai requisiti normativi. Questo processo manuale pregiudicava la conformità dell'impianto e lasciava margini di manovra ridotti per migliorare i costi operativi.

## Soluzione

Per assicurare misure accurate e tempestive in tutti i siti di trasformazione, l'impianto ha installato 10 analizzatori Biotector B7000 per l'analisi in tempo reale del TOC e dei carichi reflui nell'effluente.

## Vantaggi

Biotector B7000 riduce gli scarti inutili da tutti gli impianti di processo, ottenendo in alcuni casi una riduzione dei carichi reflui pari al 40%. Inoltre, l'impianto di trattamento riceve una quantità inferiore di carichi organici, con conseguente miglioramento in termini operativi e di costi di esercizio.

## Informazioni generali e profilo dell'azienda

Questo cliente di Hach® è un gruppo internazionale che produce formaggi e soluzioni nutrizionali con una forte presenza globale nei principali mercati alimentari. La sede principale è costituita da 8 strutture di trasformazione, con un reddito annuo pari a 1,7 miliardi di dollari USA e un organico di oltre 1.800 dipendenti.

Prima di installare l'analizzatore di TOC Biotector B7000, l'impianto si affidava al prelievo di campioni e ad analisi di laboratorio per stabilire:

- Il livello di reflui scaricati da ogni impianto di processo
- Il carico totale in ingresso nell'impianto di trattamento con torre biologica
- L'efficacia (o inefficacia) del processo di trattamento dell'impianto.



### Soluzione e miglioramenti

#### Installazione di Biotector

I rifiuti prodotti dalle singole strutture confluiscono in un impianto interno per il trattamento delle acque reflue (WWTP). Qui vengono rimossi componenti organici, nitrati e fosfati e l'acqua depurata viene quindi scaricata nel fiume locale. "Controllando il carico di reflui immesso nell'impianto di trattamento e operando nel rispetto delle specifiche, è facile rispettare i requisiti previsti dalle normative per lo scarico finale. Biotector ci aiuta a conseguire i nostri obiettivi ambientali nel rispetto delle norme ISO14001 e ISO15001", afferma un responsabile ambientale dello stabilimento.

I 10 analizzatori online Biotector B7000 di Hach, installati tra il 1997 e il 2012, controllano la quantità di reflui scaricati da ciascun impianto di processo, per facilitare l'implementazione del programma volto a ridurre al minimo la produzione di rifiuti. Gli analizzatori misurano anche il carico organico totale immesso nell'impianto di trattamento, per verificare che il suo funzionamento sia conforme alle specifiche di progettazione e ai requisiti normativi previsti per lo scarico delle acque nei fiumi.

#### I vantaggi di Biotector

L'uso degli analizzatori di TOC online Biotector offre numerosi vantaggi all'impianto. "Abbiamo constatato una drastica riduzione della quantità di reflui scaricati da ciascun impianto di processo. In alcuni impianti si è registrata una riduzione fino al 40 % subito dopo l'installazione.

Questo ci ha consentito di recuperare l'investimento in meno di tre mesi", dichiara un responsabile ambientale dello stabilimento. "Abbiamo anche osservato una riduzione dei carichi in ingresso nell'impianto di trattamento, un risultato che assicura il funzionamento ottimale della struttura. In questo modo siamo riusciti a ridurre i costi di esercizio e a eliminare completamente l'emissione di cattivi odori, che per anni hanno rappresentato un serio problema."

### Conclusione

Grazie agli analizzatori continui di TOC online, l'azienda è riuscita a superare le sue carenze operative e a risolvere alcune problematiche comuni ad altre imprese che operano nel settore della trasformazione alimentare.

"L'industria della trasformazione alimentare non dispone della struttura interna di supporto alla manutenzione che è solitamente presente nelle industrie più pesanti, come le raffinerie e gli impianti chimici", afferma un responsabile ambientale. "Questo problema è stato comunque superato, dal momento che gli analizzatori Biotector non richiedono interventi di manutenzione interna regolari e frequenti. L'assistenza per gli analizzatori viene fornita dalla filiale Hach locale su base contrattuale: a parte questo, gli interventi manutentivi interni sono ridotti al minimo. Gli strumenti non richiedono particolari attenzioni poiché sono decisamente affidabili."

## Riepilogo

Biotector B7000 ha permesso a questo stabilimento lattiero-caseario di:

- Soddisfare i requisiti di conformità alle normative, grazie alle analisi in tempo reale e al monitoraggio dei carichi reflui e del TOC
- Ridurre i carichi reflui convogliati nel WWTP dello stabilimento fino al 40 %, con una conseguente riduzione dei costi di esercizio dell'impianto
- Ottenere misure coerenti e accurate grazie ai bassi requisiti di manutenzione del sistema Biotector



Analizzatore di TOC Biotector B7000