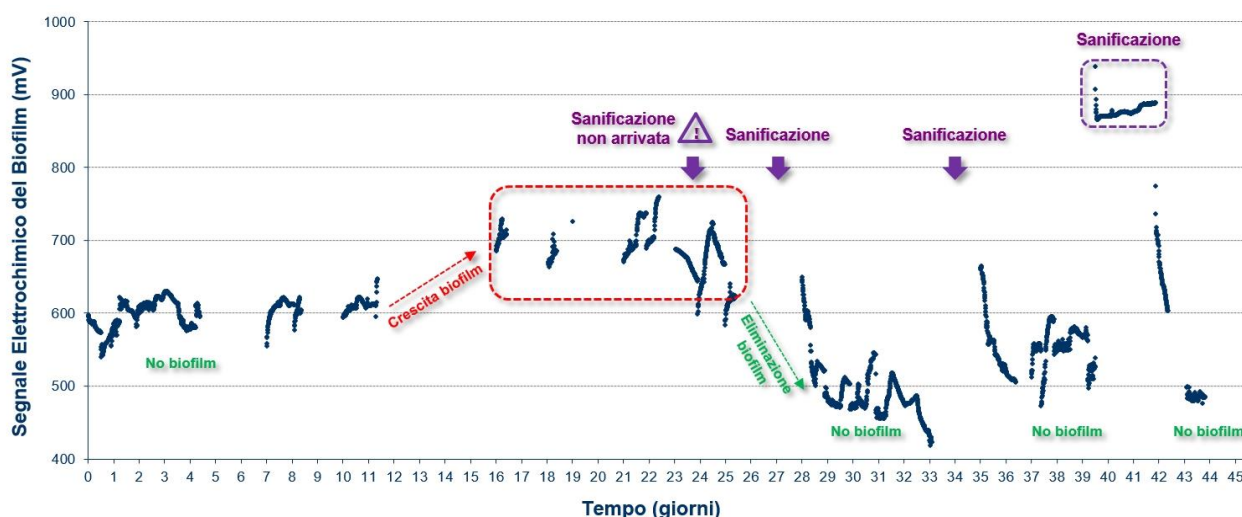


Negli impianti di imbottigliamento acque minerali la crescita batterica sulle superfici (biofilm) può rappresentare una seria minaccia alla salute umana, poiché questo strato di microorganismi costituisce l'ambiente ideale per la sopravvivenza e la crescita dei batteri patogeni. Inoltre il biofilm può essere fino a 1000 volte più resistente ai trattamenti di sanificazione rispetto ai batteri liberi nell'acqua. Il rilevamento del biofilm e la prevenzione di possibili contaminazioni biologiche è, dunque, di primaria importanza.

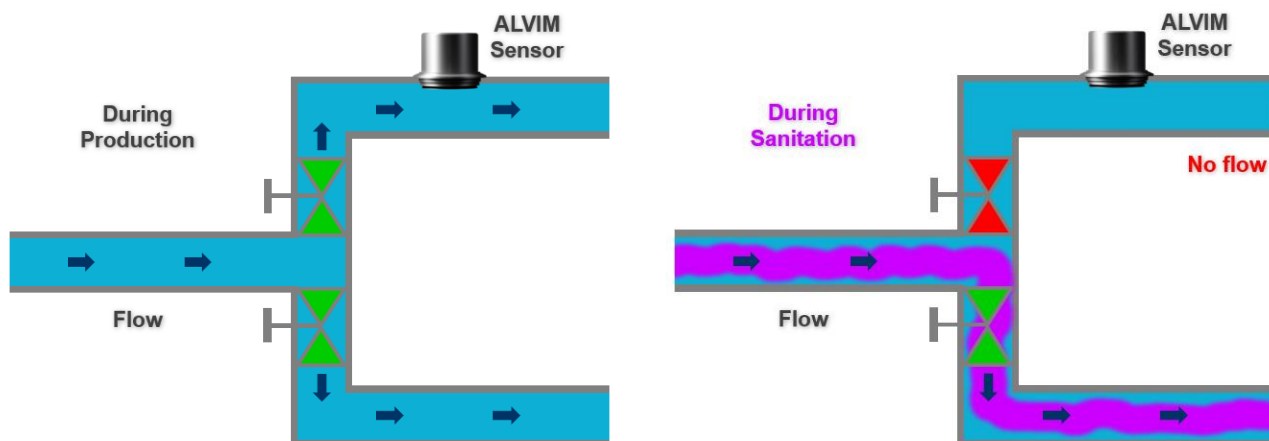
In questo impianto di imbottigliamento acque, il trattamento di sanificazione di tubazioni e serbatoi veniva effettuato secondo tempistiche prestabilite, utilizzando un sanificante ossidante. Prima dell'installazione del Sistema ALVIM non veniva effettuata alcuna verifica dell'efficacia di questo trattamento.



Tenendo conto del fatto che la sonda ALVIM segnala:

- l'aggiunta in soluzione di agenti ossidanti tramite un immediato ed ampio incremento del segnale, e
- la crescita di biofilm tramite un incremento, relativamente lento, di 150 mV e più, a partire in questo caso da circa 550-600 mV (indicata nella figura come livello "No biofilm"),

dopo alcune settimane di utilizzo del Sensore di Biofilm ALVIM, lo staff tecnico dell'impianto è stato in grado di rilevare che, nella tubazione in cui era stato installato il sensore, il trattamento di pulizia non funzionava correttamente. A partire dal giorno 16 (v. grafico) il segnale del sensore indicava crescita di biofilm, inoltre, nel momento in cui veniva applicata la sanificazione (v. giorno 23), il sensore non rilevava la presenza di sostanze ossidanti. Il personale tecnico dell'impianto ha così scoperto che, a causa dell'errata configurazione di una valvola, la linea in cui era installato il Sensore non veniva mai trattata (v. figura seguente).



La procedura di sanificazione è stata dunque modificata, per risolvere tale problema. A seguito di ciò (v. grafico, a partire dal giorno 26) il segnale ALVIM è sceso al di sotto del livello di rischio e, successivamente, non ha indicato crescita di biofilm. Al tempo stesso è possibile osservare come, successivamente alla risoluzione del problema, l'applicazione del sanificante venisse rilevata dal sensore (v. giorni 39-41).

Grazie alla tecnologia ALVIM è stato possibile tenere traccia, in tempo reale, sia dell'applicazione che dell'efficacia dei trattamenti volti a prevenire la crescita batterica all'interno dell'impianto.

Hai un problema simile con il biofilm? Contatta i nostri esperti e chiedi una consulenza gratuita su misura, riceverai maggiori informazioni riguardo i prodotti ed i servizi ALVIM.

Il sistema ALVIM per il Monitoraggio del Biofilm rappresenta uno strumento affidabile per la rilevazione precoce della crescita batterica sulle superfici, in linea ed in tempo reale, in impianti industriali, acque di raffreddamento, etc.

La Tecnologia ALVIM è stata sviluppata in collaborazione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienze Marine, ed è attualmente utilizzata in tutto il mondo, in svariati settori applicativi.

Contatto: Dr. Giovanni Pavanello | Tel: +39 0108566345 | Email: giovanni.pavanello@alvim.it | Web: www.alvim.it