

## Digital twin Siemens per il PHA

Il nuovo stabilimento Bio-on di Castel San Pietro Terme utilizza sistemi di supervisione, controllo e automazione del gruppo tedesco.

6 agosto 2018 07:50

Il nuovo impianto per la produzione di PHA (poli-idrossi-alcanoati) inaugurato a giugno da Bio-on a Castel San Pietro Terme, in provincia di Bologna ([leggi articolo](#)), è stato progettato utilizzando un modello digitale (digital twin) che ha permesso una prototipazione e simulazione virtuale ancora prima che iniziasse la produzione reale, mentre per la gestione ordinaria utilizza sistemi di supervisione, controllo e automazione, tutti forniti da Siemens.



Si tratta di una applicazione del paradigma Industria 4.0 alla produzione di bioplastiche: l'analisi in tempo reale di dati che descrivono il processo produttivo permette un controllo puntuale di ciò che avviene nel processo e la possibilità di prendere decisioni più accurate e rapide - spiega Bio-on -. L'impianto si pone, tra gli altri, l'obiettivo di azzerare gli errori e aumentare l'efficienza della produzione di bioplastica, superando gli attuali standard di mercato.



Il controllo di processo e la gestione dell'automazione sono affidati al sistema DCS Simatic PCS7 di Siemens. Il sistema di archiviazione dei dati di processo, integrato nel PCS7 e chiamato MIS (Management Information System), fornisce analisi e valutazioni in tempo reale per l'ottimizzazione dell'attività produttiva nel breve e lungo termine. È così possibile acquisire e visualizzare dati di processo, dati

provenienti da analisi di laboratorio, dati relativi ai consumi di combustibili, efficienza, usura delle componenti ecc, per poi rappresentarli in varie forme graficamente significative e intuitive. Questi dati possono essere condivisi in rete sotto forma di tabelle riassuntive giornaliere, settimanali, mensili, oltre che per generare trend o report.

La progettazione dello stabilimento di Castel San Pietro Terme è iniziata dai sistemi di gestione dell'impianto e da quelli dell'automazione; sono state poi disegnate l'impiantistica e le strutture di servizio. Un approccio che - secondo Marco Astorri, Presidente e CEO di Bio-on - mette fine al "dominio del ferro sul software". "La progettazione industriale - spiega - deve essere al servizio dell'automazione: solo così si può fare vera efficienza, non solo energetica ma anche ottimizzazione di impianti. Siamo fiduciosi che questa collaborazione con Siemens possa estendersi a tutti i nuovi impianti, che costruiremo in futuro nel mondo, per la produzione di

bioplastica”.

© Polimerica - Riproduzione riservata