



TERTIUM
— technology

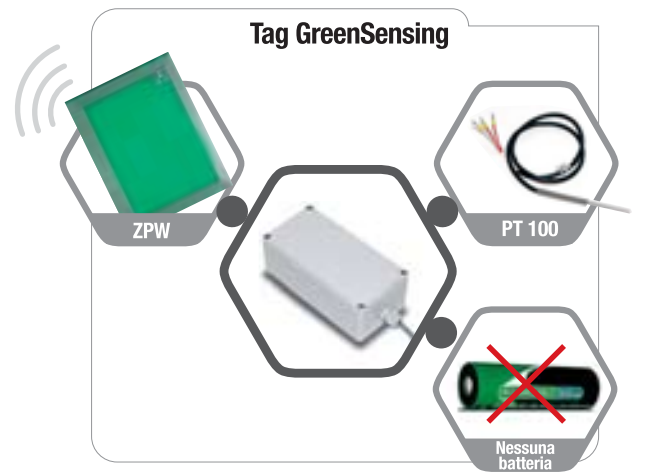
TECNOLOGIA NATURALE

Sensori di temperatura ZPW all'interno dei bottali per la concia

Azienda di engineering creata negli anni 70 nel distretto industriale conciario di Santa Croce sull'Arno, Italprogetti propone soluzioni d'avanguardia in vari settori industriali, in particolare in quelli della produzione della pelle e del trattamento delle acque.



Esempio di bottale



L'esigenza

Durante la fase di concia, procedimento di tipo chimico e meccanico attraverso il quale la pelle viene resa imputrescibile e resistente all'attacco di svariate sostanze, il problema era quello di mantenere costantemente monitorata la temperatura del liquido all'interno del bottale. Il moto rotatorio continuo, l'ambiente difficile in cui doveva avvenire il monitoraggio e la frequente necessità di controllo del dato temperatura richiedevano l'applicazione all'interno del bottale di un dispositivo di misura che fosse in grado di comunicare in modalità wireless con l'esterno e che non necessitasse di alimentazione né da rete fissa né a batteria.



La soluzione

La risposta di TERTIUM Technology al problema è stata realizzata con la piattaforma GreenSensing basata su tecnologia ZPW (Zero Power Wireless). Per monitorare efficacemente la temperatura del liquido, su ciascun bottale è stato fissato un GreenSensing PT100, ovvero un transponder dedicato alla lettura di sonde di temperatura di tipo PT100.

Tale dispositivo non ha batteria a bordo e si attiva solo quando illuminato dal lettore. La sua funzione è quella di acquisire il dato dalla sonda di temperatura (inserita attraverso un foro all'interno del bottale) e trasmetterlo via radio al lettore, di continuo finché alimentato. In prossimità della struttura del bottale il reader GreenSensing è stato posizionato in modo tale da effettuare una lettura ad ogni passaggio in prossimità del transponder (circa 5 cm nel punto di passaggio più vicino). Ciascuna lettura viene quindi trasmessa dal reader, attraverso una interfaccia seriale, alla centralina di controllo del macchinario.