

Il Premio SMAU Innovazione 2016 a Letomec, spin off dell'Unipi

Il progetto di ricerca è stato condotto in collaborazione con la Electrolux e il dipartimento di Ingegneria civile e industriale



Grazie a un dispositivo che permette di eseguire test di qualità sull'acciaio prima della smaltatura, il gruppo di ricerca formato dalla Electrolux e dall'azienda spin off dell'Università di Pisa **Letomec** si è aggiudicata il **premio SMAU per l'Innovazione 2016**. Si chiama **HELIOS II** ed è uno strumento molto utile per le industrie produttrici di elettrodomestici che si devono occupare della prevenzione dei fenomeni di "fish-scaling", consistenti nella formazione di piccole "bolle" di idrogeno sotto la smaltatura esterna delle parti in acciaio costituenti lo "chassis", con conseguente distacco di "scaglie" che produce un inaccettabile effetto antiestetico ed espone l'elettrodomestico alla corrosione. Letomec è stata fondata dai professori **Marco Beghini, Leonardo Bertini e Renzo Valentini**, tutti docenti del dipartimento di Ingegneria civile e industriale dell'Università di Pisa.



«Il nostro dispositivo – spiega **Renzo Valentini**, ideatore di HELIOS II – si è rivelato in grado di fornire preventivamente informazioni affidabili circa la effettiva suscettibilità di una specifica fornitura di acciaio al "fish-scaling". Il fenomeno è particolarmente insidioso in quanto l'idrogeno, che viene inevitabilmente introdotto nel materiale dai processi tecnologici di produzione, impiega tempo per diffondere nel metallo e formare le bolle, per cui il "fish-scaling" è suscettibile di presentarsi a distanza di giorni o addirittura mesi dalla costruzione dell'elettrodomestico».

L'affidabilità di HELIOS II è stata verificata attraverso una collaborazione, cui ha partecipato anche il dipartimento di Ingegneria civile e industriale, con una delle più importanti aziende produttrici di elettrodomestici, la Electrolux, nel corso della quale è stata riscontrata la eccellente capacità del dispositivo di individuare preventivamente ed in tempi brevissimi le forniture di acciaio potenzialmente suscettibili di dare problemi, che in questo modo possono essere scartate prima della effettiva

introduzione nel ciclo produttivo.

L'attività di ricerca condotta in collaborazione tra Electrolux e Letomec ha ricevuto il premio SMAU 2016 per l'innovazione come esempio di proficua sinergia tra grandi aziende produttrici e piccole imprese ad alto contenuto scientifico e tecnologico, operanti nella ricerca applicata. "Lo strumento messo a punto e alcune sue varianti già in avanzata fase di sviluppo – conclude Renzo Valentini – appaiono suscettibili di rilevanti applicazioni anche in numerosi altri settori industriali, quali l'industria "automotive", quella aerospaziale, quella petrolifera e quella energetica, in cui si è osservato un crescente interesse all'impiego dell'idrogeno come vettore".

Nella foto in basso, da sinistra: L. Bertini, S. Corsinovi, G. Gorini, R. Valentini e M. Beghini.