



Sapere millenario, tecnologie moderne: anche la fonderia diventa 4.0

di Andrea Frollà



Nello storico impianto di Arizzi Fonderie San Giorgio, rulli, ghisa e tradizione sposano sensori IoT, big data e innovazione grazie al progetto con Fae Technology e Kilometro Rosso

01 APRILE 2021

2 MINUTI DI LETTURA

f **t** **in** **e** **l** **p**

“Anche un mestiere antico come il nostro richiede adattamenti e aggiornamenti all’evolversi dei tempi”. Queste parole sono le prime che compaiono sull’homepage del sito web di Arizzi Fonderie San Giorgio, storica fonderia fondata nel 1954, e sono firmate dal ceo dell’azienda di Albino, Claudio Arizzi. Forse proprio queste stesse parole sintetizzano meglio di tante altre la recente evoluzione 4.0 della fonderia di famiglia: un esempio dell’incontro sempre più frequente tra tradizione e innovazione, in questo caso tra il sapere di lavorazione millenario e le più moderne tecnologie digitali.

Da agosto dell’anno scorso, nello stabilimento di Arizzi Fonderie, è infatti entrato nel vivo Snipe, un progetto congiunto di trasformazione tecnologica che mira allo sviluppo di un’infrastruttura di monitoraggio intelligente per la raccolta e l’analisi dei dati dai processi di fonderia non digitalizzati a suon di sensori di Internet of Things, piattaforme digitali e dispositivi indossabili. E che ambisce a mettere in piedi un vero e proprio sistema di manutenzione predittiva tramite algoritmi sviluppati ad hoc.

Leggi anche

Collaborazione, sicurezza e talento: i pilastri della nuova rivoluzione digitale del lavoro

Ambiente, innovazione e impresa: il rilancio sostenibile del sistema Italia

Fast food, dagli hamburger vegetali alle dark kitchen: Qsrp studia da campione europeo

Il progetto è stato finanziato nell'ambito dell'**iniziativa europea Trinity** e ha messo insieme tre realtà: Arizzi Fonderie in qualità di beneficiario, Fae Technology, società specializzata nell'elettronica nonché capofila dell'iniziativa, e Kilometro Rosso, il distretto bergamasco dell'innovazione. Proprio dall'unione di intenti e forze delle tre realtà del territorio è nata la scintilla della **trasformazione digitale vera e propria**.

La sfida dei partner nella fase iniziale è stata soprattutto una: capire, in un processo composto da diversi blocchi, quali scontano storicamente le maggiori criticità dal punto di vista del fermo macchina. Oppure quali sono i più decisivi e delicati perché mancano di un backup del processo produttivo (se ci sono due rulli e se ne ferma uno, c'è l'altro. Se si blocca un componente che ferma entrambi il problema è più grave) o perché sono a monte del processo di produzione. Il calcio d'inizio del progetto è avvenuto alla fine dell'estate scorsa e a fine anno c'è stata la prima installazione dei **sensori IoT sui rulli** che trasportano la ghisa nel processo produttivo. Tutto ciò pensato inizialmente con una logica di monitoraggio delle performance.

Da quel momento è iniziata la fase di **raccolta dei dati** prodotti dagli stessi sensori, che è stata fin da subito accompagnata da tre nuovi obiettivi in salsa 4.0: il monitoraggio dell'**umidità delle materie prima**, degli stampi e degli ambienti; il monitoraggio dei **consumi energetici dei forni di fusione**; e lo sviluppo di un dispositivo indossabile agganciato all'infrastruttura di monitoraggio che **invia alert agli operai** quando ci sono dei parametri che superano alcuni limiti prestabiliti (ad esempio, la già citata umidità). Attualmente Arizzi Fonderie e i suoi partner stanno raccogliendo i dati utili alla costruzione e all'allenamento degli algoritmi della predizione.

L'obiettivo dichiarato del trio Arizzi Fonderie, Fae Technology e Kilometro Rosso è riuscire a chiudere la parte di generazione dell'algoritmo di prognostica entro la fine del progetto (luglio 2021). Quindi l'obiettivo per l'estate di quest'anno è non solo vedere il dato in tempo reale, ma anche e soprattutto avere il **plus della predizione**. Oggi, infatti, la manutenzione di Arizzi Fonderie è **100% "time-based"**, ossia sono previste delle verifiche periodiche ed eventualmente degli interventi che implicano però il fermo della produzione. La manutenzione predittiva, garantendo la scoperta in anticipo delle anomalie del processo produttivo, permetterebbe di evitare il blocco e al tempo stesso di gestire meglio l'efficienza energetica.

"Stiamo vivendo una fase storica così tecnologicamente intensa che la differenza la fa la cosiddetta useful innovation, l'innovazione utile - commenta **Gianmarco Lanza**, ceo Fae Technology - La domanda da porsi è quindi innanzitutto una: cos'è davvero utile? Sotto questo punto di vista, il valore della prossimità e dell'applicabilità sono due parametri importanti per stabilire la rilevanza di un'innovazione. Non a caso il valore di questo progetto, e più un generale delle buone pratiche, è proprio nella replicabilità di un modello che coniuga tecnologie elettroniche e informatiche in un contesto aziendale tradizionale".