

La nuova frontiera della fabbrica faro di **Ansaldo energia**

INDUSTRIA 4.0

Investiti 14 milioni nel progetto dell'impianto intelligente con i big data

Manuelli: in tempi brevi raddoppieremo da quattro a otto i siti nazionali

Luca Orlando

«Vede? Pare strano ma qui dentro ci sono big data e bit in quantità industriale».

In effetti pare strano: un blocco d'acciaio da 160 tonnellate e lungo 13 metri in effetti non "comunica" in modo immediato digitalizzazione e processi 4.0.

Determinanti tuttavia per realizzare il maxi-rotore che indica Luca Manuelli, chief digital officer di **Ansaldo Energia** e neo-presidente del cluster Fabbrica Intelligente. Che ha selezionato proprio il sito genovese di Campi come uno dei "laboratori" applicativi di Industria 4.0, impianti "faro" che grazie anche a finanziamenti Mise e regionali rappresentano le punte avanzate di diffusione di processi hi-tech sul territorio.

Le novità rese possibili dai 14 milioni di euro investiti nel progetto di **Ansaldo Energia** (1,5 miliardi di ricavi, oltre 4mila addetti) sono visibili in più aspetti. E una prima svolta è nelle procedure, passo avanti non banale dovendo gestire in termini produttivi migliaia di codici diversi per arrivare a comporre turbine a gas o vapore, capaci di erogare (è il caso della "Monte Bianco" in costruzione) anche quasi 800 Megawatt di potenza

Grazie alla connessione degli impianti la carta viene progressivamente eliminata e i programmi di lavorazione, "malloppi" da centinaia di pagine necessari per trasformare dei parallelepipedi in ac-

ciaio in palette e componenti da applicare ai rotori delle turbine, viaggiano ora attraverso i computer. «In passato era l'operatore ad inserire "a mano" i programmi - aggiunge Manuelli - mentre a regime sarà la rete ad istruire il centro di lavoro sulla base del codice univoco del prodotto».

Per le stesse palette, in apparenza semplici pezzi curvi di acciaio che tuttavia devono resistere decine di migliaia di ore a 1200 gradi, mantenendo il profilo aerodinamico definito per ottimizzare il rendimento, le riparazioni oggi sono velocizzate dalla stampa 3D. Se la palette è rovinata si butta, se invece è possibile ricondizionarla interviene un gigantesco macchinario, che strato dopo strato utilizza il laser per depositare il materiale di "sutura" necessario per ricostruire l'assetto originario.

L'impatto del mondo digitale è però pervasivo anche a valle, anzitutto in termini di manutenzione. Sul fronte interno la connessione dei macchinari consente di raccogliere dati preziosi per la creazione di algoritmi di manutenzione, schema analogo a quello utilizzato per i prodotti finiti.

Maxi turbine installate in tutto il mondo che spediscono i propri dati qui, A Genova, in una sala di controllo presidiata 24 ore al giorno dove convergono informazioni di temperatura, pressione, vibrazioni. Dati fondamentali per poter intervenire prima che si verifichi un guasto.

«Stiamo lavorando con due progetti pilota in Italia per definire algoritmi predittivi - spiega Manuelli -, strumenti che saranno sul mercato dal prossimo anno attraverso un upgrade del contratto di servizio. Percorso win-win, che minimizza i tempi di fermo-macchina per il cliente, che si fidelizza al fornitore non solo per la qualità dell'impianto ma per il servizio unico che viene fornito. L'altra evoluzione riguarda il dialogo a di-

stanza, perché grazie alla realtà aumentata da qui noi siamo in grado di pilotare le squadre di manutenzione come se fossimo sul posto, anche in questo caso riducendo i tempi di intervento e migliorandone l'efficienza».

L'esperienza positiva dei primi quattro lighthouse plant spinge il cluster ad approfondire l'esperienza, allargandone l'impatto sia in termini settoriali che geografici.

«Punto in tempi rapidi al raddoppio delle esperienze - aggiunge Manuelli - coinvolgendo non solo altri siti in Lombardia o Emilia-Romagna ma anche regioni del Sud e realtà di minori dimensioni, per dimostrare come il percorso 4.0 non sia prerogativa dei "big"».

A regime l'idea è quella di arrivare ad una massa critica di 10-15 impianti, sviluppando un nuovo concept di dimostratore tecnologico di dimensione più contenuta.

«Vogliamo portare a bordo i grandi partner tecnologici ma anche la filiera delle start-up e delle Pmi, come abbiamo fatto qui in **Ansaldo**. Con l'obiettivo, credo raggiungibile, di arrivare ad avere 1000 soci nel cluster, triplicando i livelli attuali».

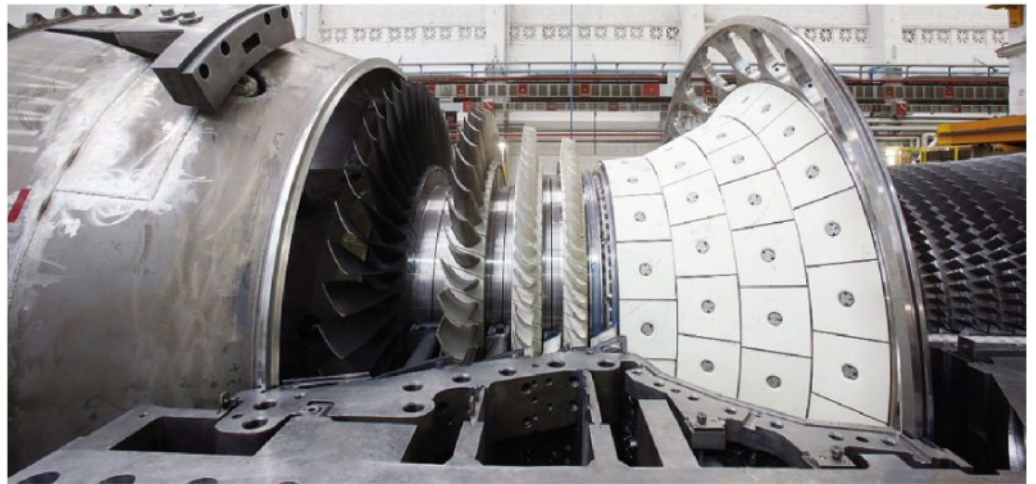
Collaborazione del resto cruciale per lo stesso sviluppo delle fabbriche-faro, come dimostra il caso di **Ansaldo Energia**. Che da un lato ha messo al lavoro un gruppo di sei start-up e Pmi per sviluppare le nuove applicazioni, dall'altro ha selezionato un target di 100 fornitori strategici da coinvolgere in un percorso accelerato di digitalizzazione.

© RIPRODUZIONE RISERVATA





**LUCA
MANUELLI**
Chief
digital
officer
di **Ansaldo
energia**



Grandi impianti. Maxiturbina di **Ansaldo energia**