

Progetto DORSAL (Digitalization FOR SustAinabiLity) Piattaforma Digitale per la gestione e l'analisi dei dati di sostenibilità

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Missione 4 Componente 2 (M4C2) –
Investimento 2.3 – Potenziamento ed estensione tematica e territoriale dei centri di
trasferimento tecnologico per segmenti di industria
CUP - H89J24000030008

Inizio: 01/05/2024

Fine: 31/10/2025

Consorzio: ORI Martin S.p.A., MADE S.C.A R.L. (CSMT Gestione S.c.a.r.l., Lutech SpA)

IL PROBLEMA

L'industria siderurgica si trova ad affrontare una serie di sfide tecnologiche, organizzative e culturali nella sua evoluzione verso l'efficienza e la flessibilità. La gestione, l'analisi e la protezione dei dati relativi alla produzione ormai non sono solo di supporto ma fondamentali per qualsiasi tipo di decisione. Inoltre, le tendenze del mercato relative all'impatto ambientale spingono verso la migrazione a nuove politiche di gestione e strategia aziendali in un contesto di rapido cambiamento della domanda del mercato. In questo contesto la dotazione di sistemi digitali innovativi diventa un punto sempre più significativo per la competitività aziendale.

LA SOLUZIONE

Il progetto DORSAL si pone l'obiettivo di realizzare una piattaforma digitale innovativa in grado di gestire, standardizzare ed analizzare i dati, provenienti dai diversi sistemi informativi e di automazione di fabbrica, relativi alla sostenibilità ambientale del processo produttivo. I dati, acquisiti da fonte eterogenee, sono gestiti a diversi livelli di qualità, dal dato grezzo del sensore fino al dato certificato finale, in base agli approcci di analisi da realizzare per i vari scopi aziendali. La piattaforma DORSAL si basa su modelli di dati complessi, altamente configurabili, al fine di realizzare analisi con diversi obiettivi: consumi energetici, efficienza produttiva, arrivando alla valutazione fino al singolo lotto di produzione da inviare al cliente.

TECNOLOGIE

La piattaforma è stata realizzata utilizzando la recente tecnologia Microsoft Fabric disponibile nell'ambiente cloud di Microsoft Azure. L'architettura scelta, di tipo data lakehouse, è stata progettata a medaglione con tre livelli di gestione dei dati: gold, silver e bronze. Così è possibile passare dai dati grezzi ricevuti dai sistemi IoT di campo fino ai dati aggregati per la reportistica aziendale.

STRUTTURA DEL PROGETTO

- WP1 - Stato dell'Arte, mappatura dei dati, definizione dei requisiti, Gap Analysis
- WP2 - Integrazione di sensoristica aggiuntiva IoT ed interconnessione
- WP3 - Modellistica dei dati e Progettazione della Piattaforma
- WP4 - Sviluppo SW della piattaforma digitale DORSAL
- WP5 - Installazione e test del sistema complessivo in area laminazione.

IMPATTI

La piattaforma DORSAL rappresenta un asset strategico per la competitività, rispondendo alla crescente domanda di acciaio sostenibile. Essa è stata progettata per supportare il management nella pianificazione degli investimenti per la decarbonizzazione, grazie a un monitoraggio accurato dell'impatto ambientale e a valutazioni rapide e oggettive sugli effetti degli interventi. Questo approccio consente decisioni più informate e risultati migliori nel percorso verso la sostenibilità

BENEFICI PER L'IMPRESA

Attraverso la piattaforma è possibile:

- **Centralizzare i dati** per una gestione integrata e sicura.
- **Garantire tracciabilità e affidabilità**, riducendo rischi e errori.
- **Analizzare lo storico** per identificare trend e supportare decisioni strategiche.
- **Ottimizzare il flusso informativo** per il bilancio di sostenibilità, accelerando la preparazione.
- **Migliorare l'efficienza nell'uso delle risorse**, riducendo costi operativi.
- **Semplificare il processo di revisione**, rendendolo più strutturato, formale e conforme alle normative.

KPI (Indicatori di Prestazione Chiave)

Il progetto dal punto di vista dei benefici economici impatterà i seguenti punti principali:

- **Riduzione dei costi operativi tra il 20% e il 30%** per gli enti coinvolti nel processo di raccolta dati e redazione del bilancio di sostenibilità e **risparmio di tempo fino al 50%** grazie all'automazione, eliminazione di duplicazioni e riduzione degli errori;
- **Riduzione dei costi operativi del 25% dell'Ufficio Sostenibilità** nel processo di compilazione dei questionari di rating ESG;
- **Riduzione dei consumi di energia elettrica della produzione superiore all' 1%** attraverso il monitoraggio continuo e l'analisi dei dati per intraprendere azioni correttive;

