



Nome Azienda Candidata: BT Italia S.p.A.

Nome e cognome referente: Salvatore Limongiello

Titolo Progetto: Industry 4.0 strategic framework

Il Bisogno

Per azienda leader mondiale con oltre 50 plants l'obiettivo è migliorare continuamente le performance di sostenibilità, sicurezza, qualità, produttività e logistica, massimizzando il potenziale della digital transformation in ambito industriale.

Alcune delle necessità indirizzate:

- **Logistica infraplant**
Incrementare la visibilità live, per essere sicuri che il componente destinato ai plant C1 e C2, si trovasse al posto giusto, nel momento giusto.
- **Carrelli Verniciatura**
Incrementare il numero di parti verniciate per unità di tempo, diminuire il numero di blocchi dovuti all'obsolescenza dell'impianto e innalzare il livello di sicurezza della stazione (plant C3).
- **Energy**
Ottimizzazione dell'utilizzo di risorse impiegate durante il processo di verniciatura nel plant C4

Soluzione

Digital Industries proposition: Industrial IoT platforms, edge/cloud intelligence, sensoristica, tag, servizi di sicurezza e telecomunicazione locale e globale.

Nello specifico:

- **Logistica infraplant**
Utilizzo di tag RFID sui materiali in spedizione, a fine linea di produzione.
Nei plant C1 e C2 troviamo sensori RFID all'ingresso del magazzino e in uscita, integrati con edge intelligence per facilitare il dialogo col WMS.
Al passaggio del carrello elevatore che porta i materiali in entrata o in uscita dal magazzino, il portale RFID provvede alla lettura dei materiali in transito, le informazioni vengono poi elaborate dal middleware e trasferite al sistema WMS, che provvede a confermare la correttezza della movimentazione.
- **Carrelli Verniciatura**
Impiego di un sistema track and trace RFID per l'identificazione dei carrelli:
 1. Applicazione di tag per alte temperature sui carrelli
 2. Installazione di antenne nelle stazioni di instradamento
 3. Creazione di un sistema di middleware per la gestione dell'informazione
- **Energy**
Integrazione ed installazione di sensori nella stazione di verniciatura, che



raccogliendo 60 variabili chiave, consentono all'intelligenza edge/cloud di identificare le aree e le azioni necessarie a rendere il processo più efficiente.

Progetto

Team di lavoro agile e ibrido, in co-creation approach, composto da risorse cliente (Operations e IT) e partners ha innanzitutto contribuito a definire un framework strategico comune.

All'interno del framework abbiamo identificato i principali casi d'uso, maggiormente rilevanti ai fini del perseguimento dei macro obiettivi di business.

Successivamente, i casi d'uso più promettenti sono stati distribuiti ai plant nominati digital champions.

In questa veste, il plant aveva l'obiettivo di definire nel dettaglio, implementare, testare, affinare, misurare i benefici dell'implementazione e propagare l'esperienza al resto degli impianti in giro per il mondo.

I principali casi d'uso su cui ci stiamo concentrando sono: Asset management, Health and Safety, Energy efficiency, Qualità, Logistica industriale ed estesa.

Range d'investimento per l'iniziativa strategica global: 3yr ~€15M (ND).

Singoli PoV ~€50k (ND)

Challenge

- **Logistica infraplant**
Trasformazione processi produttivi, procedure operative di invio e ricezione materiali, modificando sia la parte dell'impianto di produzione delle parti, sia quello ricevente.
- **Carrelli Verniciatura**
Alte temperature cui sono sottoposti i tag nei forni di asciugatura dei materiali. L'attuale fase del progetto prevede l'installazione di una stazione di lettura all'uscita dei forni, atta a verificare l'affidabilità di lettura in condizioni di estremo calore.
- **Energy**
Consentire al processo di AI di orchestrare dati endogeni, come i set-point ottimali, e quelli esogeni quali il controllo di qualità e le condizioni ambientali.

Benefici

- **Logistica infraplant**
 1. Incremento della produttività
 2. Diminuzione errori di ricezione e spedizione
 3. Semplificazione delle procedure
- **Carrelli Verniciatura**



1. Incremento della sicurezza
2. L'incremento delle performance
3. Riduzione dei guasti grazie alla lettura digitale.

- Energy

1. Identificazione rapid actions Energy Efficiency Index
2. Quality improvement
3. Primo step verso Digital Twin dell'impianto (expected savings ~15%)

Elementi distintivi

I nostri clienti globali riportano che 7 iniziative su 10 in ambito I4.0 finiscono in quello che McKinsey definisce "Pilot Purgatory".

La difficoltà di approdare a ROI attraenti dipende spesso da elementi di carattere metodologico/organizzativo oltre che tecnologico (OT security, infrastrutture, piattaforme, integrazione).

Per questo motivo, da qualche anno, i nostri clienti beneficiano della Digital Industries Proposition, un ecosistema ROI driven, grazie al quale le migliori tecnologie globali sono state e vengono ricombinate, di volta in volta, per poter indirizzare al meglio le necessità della Industry di riferimento e dei singoli casi d'uso.

Ciò garantisce al tempo stesso, un framework tecnologico comune, globale, sicuro, e omogeneo preservando comunque una significativa flessibilità necessaria a cogliere le sfide di realtà, complesse, eterogenee e dinamiche.