



storia di successo » **Duferco Belgium**

## Sistema Informativo Livello II

### L'Azienda / Il Cliente

Duferco S.A. è una società italo-svizzera che si occupa prevalentemente della produzione e commercializzazione di acciaio. Duferco fu fondata nel 1979 in Brasile da Bruno Bolfo, al fine di iniziare un'attività di esportazione dell'acciaio nel resto del mondo. Nel 1982 la sede principale venne spostata a Lugano e divenne presto un gruppo internazionale e leader a livello mondiale nel settore dell'acciaio. Duferco, nonostante sia principalmente una società di trading d'acciaio (prodotti piani, lunghi, tubi, acciai speciali, banda stagnata, ecc.) e di materie prime, da tempo ha iniziato una politica di acquisizione di imprese siderurgiche (mills) in tutto il mondo. Duferco è presente in 39 paesi e ad oggi conta 8.500 collaboratori di cui oltre 250 a Lugano.

### Le Esigenze

Nel 2006 Duferco S.A. ha deciso di effettuare il "revamping" del sistema di acquisizione ed elaborazione dati di livello 2 dell'acciaieria di La Louvière per obsolescenza dell'hardware (sistema ALDAC, basato su di un minicomputer HP1000). Il sistema ha preso in carico il processo nelle fasi di lavorazione:

- » preparazione ceste di materiale ferroso
- » caricamento e fusione in forno elettrico
- » affinamento di metallurgia in siviera
- » analisi da laboratorio chimico
- » colata continua billette
- » colata continua brame

L'obiettivo principale del sistema è stato quello di assicurare, insieme con i livelli 1 e 3, la produzione di bramme e billette di qualità, al miglior livello, in modo da:

- » Conseguire il risultato chimico e di dimensioni desiderato
- » Ottenere una buona qualità di acciaio e di finitura
- » **Migliorare l'uso dei materiali, energia e risorse tenendo conto dei diversi vincoli chimici e fisici di ogni processo controllato.**

I processi di fusione, affinamento e colaggio sono controllati da tabelle di pratiche e procedure che consentono l'alta qualità del prodotto semi-lavorato.

### Duferco Belgium

#### SETTORE

Commercio Internazionale di Acciaio e Materie Prime

#### FUNZIONE

Controllo di impianto siderurgico per la produzione di semilavorati di acciaio

#### SFIDE

Integrazione di aree di impianto e sorgenti dati diverse;

#### SOLUZIONE

- + GW Scheduler verso liv.1 e labo
- + database Oracle
- + 2 diverse WUI
- + procedure di interfaccia con liv.3

#### BENEFICI

Il sistema così strutturato ben si adatta ad ambienti industriali con difficoltà di comunicazione e manutenzione. La modularità permette facili ampliamenti futuri.

## La Soluzione

Il sistema è stato realizzato in 5 moduli distinti:

- » Gateway Scheduler per l'acquisizione dati con diversi protocolli di comunicazione (OPC, TCP, testo, ecc.) da livello 1 e laboratorio
- » Database di archiviazione dati di colata e di produzione
- » Interfaccia di convalida dati verso gru di parco rottame (touch screen)
- » Interfaccia di presentazione e validazione dati (Workstation User Interface) verso il resto dell'impianto (remote desktop)
- » Procedure di scambio dati con livello 3

Con il livello 1 scambia i dati grezzi da/verso l'impianto, per tracciare l'andamento della colata e monitorare le principali informazioni impiantistiche. Dal laboratorio sono ricevuti i dati di analisi, in produzione o meno, dei campioni inviati. Dal livello 3 il sistema riceve in database, tramite procedure di messaggistica, la programmazione delle colate da eseguire, le tabelle di qualità necessarie alla gestione ed invia i consuntivi delle colate effettuate.

Tutti i flussi di informazione convergono all'interno di un database Oracle (versione 10g) opportunamente strutturato per mantenere dati storici fino a 5 anni. Tutti i dati grezzi ricevuti vengono riorganizzati internamente da un set di procedure e trigger che permettono di popolare le strutture dati per oggetti ed eventi.

L'interfaccia utente WUI è composta da due moduli: un client installato su 4 monitor touch screen sistemati sulle gru del parco rottame, collegati via Wi-Fi con il db centrale ed una applicazione acceduta via desktop remoto dai thin client collocati nelle diverse aree di impianto.

La soluzione così centralizzata ha permesso una comoda manutenzione del sistema ed evitato le diverse installazioni nelle postazioni remote dell'acciaiera. La profilazione degli utenti permette l'accesso e la condivisione di dati ed informazioni in base al livello e all'area di impianto di appartenenza.

## I Benefici

Gli obiettivi raggiunti del progetto sono stati quelli di:

- » Rinnovare il sistema esistente sostituendo quindi una architettura hw & sw obsoleta
- » Ripulire e ristrutturare il flusso delle informazioni, ridefinendo le funzioni esistenti
- » Dotarsi di un sistema facilmente espandibile per future estensioni o altre funzionalità (nuovi strumenti o impianti, ecc.)
- » Dotarsi di una architettura del sistema centralizzata ma flessibile per permettere facilità di manutenzione ed accesso da parte delle diverse aree dell'impianto

