

Claudio Morbi - cmorbi@stain.it

Migliorare la gestione produttiva *Improving production management*

Le soluzioni software di Stain a servizio di Aso Siderurgica

Oggi la domanda più frequente che ci si pone è quanto durerà questa situazione di crisi economica e che cosa ci riserverà il futuro. Nessuno al momento è in grado di fare previsioni attendibili. Possiamo però affermare che molto del futuro delle nostre aziende dipende dalle scelte che sapremo fare in questo periodo. La situazione attuale ha evidenziato quanto siano complessi i processi decisionali e quanto sia diventato difficile continuare a gestire le aziende con i modelli usati fino ad oggi. E' necessario, come da tempo affermiamo, far evolvere organizzazione e tecnologia concentrandoci sui prodotti e sui processi per aumentarne l'efficienza e ridurre i costi occulti. In questo scenario in cui produrre metalli dovrà essere sempre più competitivo e sostenibile, una riorganizzazione dei processi supportata dalle tecnologie informatiche applicate ai dati di produzione, logistica e qualità (generalmente identificate dalla sigla M.E.S. - Manufacturing Execution Systems) è sicuramente uno dei fattori strategici più efficaci

nel recupero di margini di efficienza. Infatti, molte aziende nel settore dei metalli sono dotate di eccellenti impianti produttivi e sistemi ERP di ultima generazione, ma spesso tutte le informazioni sui consuntivi di produzione, sui dati della colata e sui consumi restano localizzate su sistemi di supervisione degli impianti e/o sono trascritte manualmente su moduli cartacei. In entrambi i casi l'informazione risulta disponibile molto in ritardo, può essere affetta da errori e imprecisioni dovuti a trascrizioni manuali e richiede un notevole sforzo di integrazione per renderla disponibile ai sistemi ERP. Aso Siderurgica, nome noto a livello internazionale per la produzione di lingotti grezzi di sezione tonda, quadra e poligonale per un volume di circa 150.000 ton /anno, per



The present day situation has highlighted how complex decision-making processes are and how difficult it has become to manage companies with models that have been used in the past. It's necessary, as we've been saying for a while now, to develop organization and technology by focusing on products and processes in order to increase efficiency and reduce hidden costs.

In this scenario, in which making metals ought to be more and more competitive and sustainable, a reorganization of procedures supported by computer technologies applied to data of production, logistics and quality (generally known by the acronym MES - Manufacturing Execution Systems) is definitely one of the most effective strategic factors in recovering efficiency.

Actually, many companies in the metal department are equipped with excellent productive equipment and top ERP systems, but often all the information regarding production, data about casting and consumption remain in the supervision systems of plants and/or are transcribed manually on paper forms. In both cases information is available much too late, may contain errors and inaccuracies due to manual transcriptions and requires a considerable integration effort to make it available for ERP systems.

Aso Siderurgica is a name known worldwide for the production of raw ingots of various shapes, round, square and polygonal, producing a volume of about 150,000 tons/year.

In order to produce a more competitive and sustainable steel, Aso Siderurgica

has identified as a strategic objective to innovate technology and organization. To do so it has chosen the suite MILL+ from Stain to give information that describes the casting at the same speed and reliability with which it is produced, so that all functions have data that is certain, precise, integrated and can be used in real-time for continuous optimization of the process, production and logistics.

The results are summarized as follows.

- According to sales orders imported automatically from the ERP of the company, we have managed the scheduling of castings and sent out in electronic form to various locations the weekly program of production of individual castings and the production specifications are immediately visible to workers who have to prepare the positions of the furnace.

- We have built a complete real-time tracking of castings by automating the management of data flows of product and process through unifying and standardizing the data currently collected from paper reports or from various custom formats on plant supervisors.

- We have computerized, eliminating hard copy, the record of castings in which MILL+ stores actual raw material consumption, energy consumption, chemical analysis that has been carried out, process data that are relevant to controlling product and fusion for periodical analysis on behalf of various corporate functions.

- Obtain automatically the weight of each vehicle, associate the entry of the purchase contract received from ERP with the various controls of congruity, and identify the means for tracing inside the establishment.

- We trace electronically inputs of raw materials (scrap, ferro-alloys, powders, refractories) and the process of refining each raw material with the possibility of integrating data from chemical analysis that has been performed on input samples to establish electronic certifications and statistics regarding providers and types of materials.

- There are precise stocks of scrap

produrre acciaio sempre più competitivo e sostenibile ha individuato come obiettivo strategico quello di innovare in tecnologia e organizzazione; per fare ciò ha scelto la suite MILL+ di Stain per dare alle informazioni che descrivono la colata la stessa velocità e affidabilità con cui viene prodotta, in modo che tutte le funzioni aziendali dispongano di dati certi, precisi, integrati e in tempo reale da utilizzare per una continua ottimizzazione del processo, della produzione e della logistica.

I risultati raggiunti possono essere riepilogati come segue.

- In base agli ordini di vendita importati automaticamente dall'ERP aziendale, è stata gestita la schedazione delle colate e l'invio in forma elettronica alle varie postazioni del programma settimanale di produzione delle singole colate, con le relative specifiche di produzione subito visibili dagli operatori che devono predisporre le cariche al forno.

- Si è realizzata la completa tracciabilità in tempo reale della colata automatizzando la gestione dei flussi dati di prodotto e processo unificando e standardizzando i dati attualmente raccolti dai rapporti cartacei manuali o presenti in vari formati custom sui supervisori di impianto.



- E' stato informatizzato, eliminando la copia cartacea, il registro di colata in cui MILL+ memorizza l'effettiva materia prima consumata, i consumi energetici, le analisi chimiche effettuate, i dati di processo significativi ai fini del controllo del prodotto e della fusione per analisi di periodo da parte delle varie funzioni aziendali.

- E' possibile acquisire in automatico il peso di ciascun automezzo, associare l'ingresso al contratto di acquisto ricevuto dall'ERP, con i vari controlli di congruenza, e identificare il mezzo per la tracciabilità nello stabilimento.

- Sono tracciati in forma elettronica gli ingressi di materia prima (rottame, ferroleghie, polveri, refrattari) e il processo di titolazione di ciascuna materia prima con la possibilità di integrare i dati di analisi chimica eseguita sui campioni in ingresso per certificazioni elettroniche e statistiche sui fornitori e tipologie di materiali.

- Risultano precise e gestite in tempo reale le giacenze di rottame e ferroleghie per un'esatta contabilizzazione del consumo di materia prima per ogni cesta di rottame caricato al forno e per ogni aggiunta di ferroleghie nel processo di fusione e di affinazione della colata.

- E' stata realizzata la completa integrazione con il sistema gestionale aziendale per la ricezione degli ordini di vendita con le specifiche di produzione e per la trasmissione in automatico della produzione eseguita per singola colata con associati i dati effettivi di con-

sumi energetici, di consumo materia prima, di ferroleghie e di materiali ausiliari (refrattari, polveri, etc.), in modo da non scaricare i magazzini a standard ma con le effettive quantità consumate e con una attribuzione di costi molto più precisa rispetto a quella precedentemente calcolata sui consumi standard.

“La tecnologia ICT - spiega Francesco Uberto, Consigliere Delegato Aso - se progettata e implementata come supporto al cambiamento organizzativo e culturale del modo di operare delle aziende diventa un potente motore di recupero di margini perché scopre costi occulti difficilmente individuabili senza

le informazioni in tempo reale ed integrate e diventa uno strumento per il miglioramento continuo dei processi e del nostro modo di lavorare. E' però fondamentale che la direzione e l'organizzazione credano che disporre di informazioni di campo e gestionali integrate, esatte e funzionali al modello organizzativo dell'azienda, sia un vero vantaggio competitivo ed un obiettivo strategico da perseguire con le necessarie risorse umane, tecnologiche e progettuali. Non da meno è importante la scelta di un partner in grado di mettere a disposizione la sua esperienza organizzativa, tecnologica e metodologica”.

and ferro-alloys which are managed in real-time for an exact accounting of the consumption of raw material for every basket of scrap loaded in the furnace and for each addition of ferro-alloy in the process of smelting and refining the casting.

- We have done the complete integration with the corporate management system for the receipt of sales orders containing the production specifications and for the automatic transmission of the production run for each casting associated with the actual data of energy consumption, consumption of raw material, of ferro-alloy and of auxiliary materials (refractories, powders, etc.) so as not to discharge the standard warehouses but use actual amounts and establish costs that are much more precise compared to those previously calculated on standard consumption.