Impianto di taglio

L'azienda milanese Istech ha progettato e realizzato su misura un impianto di taglio per Euro Sider Scalo, in grado di garantire la perfetta integrazione fra automatizzazione della linea e gestionali aziendali

Euro Sider Scalo, azienda bresciana specializzata nel taglio a misura di barre in acciai speciali e al carbonio, lavorate in base alle specifiche dei clienti, ha trovato in **ISTECH** un partner preciso e affidabile al quale affidare la progettazione e realizzazione del suo impianto di taglio. Ciò ha consentito un notevole aumento dell'efficienza, riducendo i tempi per il completamento degli ordini nel pieno rispetto degli elevati standard qualitativi dell'azienda.

Nello stabilimento di Euro Sider Scalo, in pieno distretto metallurgico bresciano, impianti moderni e affidabili uniti a un'organizzazione flessibile e fortemente orientata alle esigenze del mercato permettono di soddisfare le esigenze dei clienti in Italia e all'estero. Istech è un'azienda milanese che da 25 anni si distingue per la sua capacità di fornire soluzioni di taglio innovative e performanti.

Progettazione innovativa e flessibilità nella realizzazione permettono a Istech di creare strumenti che si integrano perfettamente nei cicli produttivi, offrendo elevate capacità meccaniche di taglio e contribuendo all'automazione dei processi.

TAGLI PER TAGLIE FORTI

Un punto di forza dell'offerta di Euro Sider Scalo è la capacità di gestire elementi di grandi dimensioni (barre fino a 13 m di lunghezza e 1000 mm di diametro) e dalle caratteristiche strutturali di non facile gestione come le barre piene in acciai speciali e al carbonio, laminati e fucinati. Ogni barra può arrivare a pesare diverse tonnellate: il taglio con macchine a carico singolo implica tempi di fermo macchina non trascurabili per il carico e lo scarico delle barre.

AUTOMAZIONE DELL'IMPIANTO E INTEGRAZIONE CON IL GESTIONALE AZIENDALE

Automatizzare l'attività di taglio con un impianto in grado di gestire più barre simultaneamente può sembrare l'uovo di Colombo, ma si tratta di un cambiamento che va studiato con attenzione.

Ing. Marco Ravelli, Responsabile Innovazione Processi di Euro Sider Scalo

Segatrice automatica a due colonne Power 440 NC di Istech

Le soluzioni standard di asservimento macchina disponibili sul mercato non sono generalmente concepite per pezzi di simile stazza. Inoltre, per un'azienda orientata ai principi di industria 4.0 come Euro Sider Scalo è tassativa la perfetta integrazione dell'impianto con il gestionale aziendale.

IMPIANTO DI TAGLIO REALIZZATO SU MISURA

Per progettare e realizzare un impianto con queste caratteristiche, Euro Sider Scalo ha visionato altri impianti installati presso aziende con caratteristiche analoghe e dopo attenta valutazione ha trovato molti elementi di interesse nell'offerta di Istech, pur con la consapevolezza che avrebbe richiesto degli adattamenti per adeguarsi alle particolarità del processo produttivo.

Da questo punto di vista Istech ha dimostrato di avere la flessibilità necessaria per conformare le proprie soluzioni alle esigenze del cliente, unita alla disponibilità a percorrere insieme una curva di apprendimento: se per Euro Sider Scalo questa è stata la prima esperienza di automazione di un impianto, trattandosi di una realizzazione su misura - e di una misura non comune - anche per Istech ci sono stati aspetti da considerare che hanno messo alla prova la versatilità dei progettisti

INTERCONNESSIONE TRA I SISTEMI

Oltre all'esigenza di conformare l'hardware alle caratteristiche fisiche del prodotto da lavorare, Euro Sider Scalo ha manifestato anche la necessità di realizzare un adeguato livello di integrazione con il sofisticato gestionale aziendale in ottica 4.0.

L'azienda dispone infatti di un sistema MES (Manufacturing Execution System) che permette di inviare l'ordine di produzione alla macchina tramite SAP, che è il gestionale aziendale in utilizzo da parecchi anni, direttamente dall'ufficio, senza l'intervento dell'operatore. Un aspetto fondamentale richiesto al fornitore è stato quindi che macchinari e gestionale potessero continuare a comunicare utilizzando un

Istech -taglio barra acciaio - 20x8

protocollo universalmente riconosciuto che potesse permettere uno scambio di dati agevole e che facilitasse l'interconnessione tra i sistemi, con l'obiettivo di accedere ai dati e alle performances delle macchine in tempo reale e su base storica.

Anche da questo punto di vista i progettisti Istech si sono adoperati al massimo, con risultati che hanno pienamente soddisfatto l'azienda: a seguito di un'attenta analisi preliminare delle problematiche tecniche, a livello operativo in meno di una giornata è stato possibile interconnettere i PLC dei nuovi impianti con il MES e l'ERP aziendale SAP.

UN DIALOGO COSTRUTTIVO PER CRESCERE INSIEME

Non è stata solo la comunicazione fra macchine a contribuire al successo dell'installazione: un elemento essenziale è stata la capacità di Euro Sider Scalo di analizzare la meccanica dell'impianto e trasmettere le necessità al fornitore, mentre da parte sua Istech ha saputo ascoltare e comprenderne le richieste, arrivando a una soluzione ottimale con la gradualità resa necessaria dagli aspetti inesplorati di questo processo produttivo, ma in tempi compatibili con le esigenze della produzione. In particolare, nella progettazione dell'impianto di asservimento - il carico e lo scarico delle barre - Euro Sider Scalo e Istech hanno studiato insieme le caratteristiche del processo, creando una soluzione ad hoc in grado di gestire le barre e creare, nonostante la loro mole, un rilevante polmone in carico e scarico.

Taglio barra piena Super Duplex

Taglio barra acciaio

Ora il magazzino di carico dell'impianto può ospitare fino a 6 barre da 7 metri (una in taglio e cinque in coda) per un carico complessivo che può superare le 30 tonnellate. La maggior capienza dei magazzini in carico e scarico permette all'operatore di gestire con più flessibilità le lavorazioni. Rispetto alle macchine con carico singolo i tempi di fermo per il cambio si riducono notevolmente; grazie alla perfetta integrazione con il gestionale, l'operatore può seguire da remoto tramite palmare l'avanzamento della produzione, intervenendo fisicamente solo quando è indispensabile.

SOLUZIONI PER TUTTE LE ESIGENZE

Oltre ai sistemi di asservimento, l'impianto realizzato per Euro Sider Scalo comprende naturalmente una stazione di taglio: in questo caso dall'ampio catalogo Istech è stata scelta la segatrice automatica a due colonne Power 440NC, macchina a controllo numerico in grado di gestire barre fino a 440 mm di diametro.

SEGATRICI ISTECH CHE PERMETTONO DI CONTROLLARE LA LAVORAZIONE ANCHE DA REMOTO

Power 440NC ha una speciale motorizzazione del carro che assicura posizionamenti precisi al centesimo di millimetro. La vite a ricircolo di sfere, posta sulla testa di taglio, permette alla macchina di regolare in automatico e con la massima precisione l'avanzamento di taglio, in base a forma e materiale della barra: una flessibilità fondamentale nel caso di Euro Sider Scalo che, lavorando acciai per forgiatura e laminazione, si trova davanti a una minore uniformità del prodotto con conseguenti necessità di regolazione più frequenti.

Con la stabilità garantita dai suoi 5200 kg di peso, Power 440NC minimizza le vibrazioni, garantendo tagli silenziosi e massimizzando la durata delle lame. L'unità di taglio scorre su due robuste colonne di guida cromate che conferiscono grande solidità all'insieme; i guida-lama, progettati con grande cura, garantiscono la massima precisione del taglio. Il tensionamento automatico della lama, con rilasci a macchina ferma, prolunga la vita utile dell'utensile. Euro Sider Scalo ha affiancato all'impianto automatizzato due segatrici Power NC360, più compatte ma altrettanto potenti, utilizzabili con barre fino a 360 mm di diametro; anche in questo caso Euro Sider Scalo ha apprezzato la loro capacità di integrarsi perfettamente con il gestionale aziendale e la possibilità di controllare la lavorazione anche da remoto.

UN SERVIZIO ALL'ALTEZZA DELLE ASPETTATIVE

L'eccellente qualità del taglio ottenibile con i prodotti Istech e le ingegnose soluzioni proposte per l'automazione dei processi hanno creato comprensibilmente attese elevate anche nei confronti del livello di servizio tecnico e commerciale post-vendita: come spiega l'Ing. Marco Ravelli, Responsabile Innovazione Processi di Euro Sider Scalo, le aspettative sono state perfettamente soddisfatte.

«Gli interventi del personale Istech sono stati tecnicamente all'altezza e gestiti con estrema professionalità", rileva l'Ing. Ravelli, "ne abbiamo avuto la prova durante la messa in servizio, dove il rispetto dei tempi concordati e l'efficacia delle soluzioni ci ha pienamente soddisfatto. Oltre agli interventi sul campo, Istech fornisce anche un ottimo servizio di teleservice: le nostre macchine sono collegate online con gli uffici milanesi del fornitore, in modo che interventi su software - come le installazioni di nuove release, per esempio - possano essere effettuati in tempo reale senza rallentare la nostra produzione».

INTERESSANTI SVILUPPI FUTURI PER EURO SIDER SCALO E ISTECH

L'esperienza positiva con l'impianto e le segatrici Istech lascia presagire interessanti sviluppi futuri. «Ora che abbiamo maturato una certa esperienza nell'esprimere le nostre esigenze e che il fornitore ha imparato a conoscerci, potrà essere utile capitalizzare su questa esperienza per future installazioni,» prosegue l'Ing. Ravelli, «per esempio, nel caso decidessimo di installare nuovi impianti di taglio anche presso il nuovo stabilimento di Flero (BS)». L'esperienza di Euro Sider Scalo riconferma quindi la capacità di Istech di fornire soluzioni innovative e perfettamente integrate con i processi produttivi in ottica 4.0. anche per impianti di notevole complessità.