

Un impianto di taglio con il laser installato da un'azienda lombarda presso un centro finitura degli acciai inossidabili dimostra la vitalità delle aziende italiane che permettono di guardare al futuro più prossimo con rinnovata fiducia

Renato Suzzani

Taglio trasversale a elevata produttività

La Faspar S.p.A. di Robecco sul Naviglio (MI) ha installato presso il Centro Finitura Acciai Inossidabili - CFAI S.p.A. di S. Martino in Strada (LO) un impianto di taglio trasversale con cesoia rotante, l'ultimo nato in casa Faspar.

CFAI è un centro servizi specializzato in acciai inossidabili e materiali nobili in generale. L'azienda, di nascita recente ma basata sull'esperienza decennale nel settore dei suoi fondatori, opera "in conto lavorazione", ossia riceve dai clienti i laminati in coil e li trasforma in quadrotti o fogli spianati di dimensioni da 250 x 250 mm a 1.500 x 6.000 mm, con superfici "superfinite". Grazie alla sua esperienza e capacità

produttiva, CFAI offre sul mercato i servizi di: taglio preciso e accurato, spianatura con planarità spinte ai massimi livelli, e finitura superficiale di alta qualità, finiture che possono andare dalla semplice lucidatura rotolo e lamiera a finiture speciali quali la satinatura, "Scotch Brite", "mirror" o altre, secondo la richiesta del cliente.

«Nel corso dei decenni abbiamo incontrato Faspar, azienda dimostratasi attenta alle nostre esigenze e agli sviluppi della tecnica. Questa ci ha fornito già per le nostre precedenti attività varie linee di lavorazione lamiera: i risultati con esse ottenuti ma, soprattutto, l'atmosfera di collaborazione che si



FIG|01 | Un aspetto del magazzino d'entrata del Centro Finitura Acciaio Inox (CFAI).



FIG|02 | Scorcio della nuova linea di taglio trasversale.

è creata tra CFAI e Faspar hanno portato a una stretta collaborazione nell'ambito della quale le nostre esperienze sono state recepite dalla stessa azienda che le ha fatte confluire nei suoi impianti. Questo vale in particolare per la nostra più recente linee di taglio trasversale e confezionamento che è stata progettata specificamente per le nostre esigenze e che comprende apparecchiature e dettagli veramente innovativi, brevettati ed esclusivi. Grazie anche a questo impianto CFAI è oggi in grado di fornire un prodotto di alta qualità in tempi rapidi e al giusto prezzo», dice uno dei manager di CFAI.

Un vero cuore pulsante di CFAI resta la nuovissima linea Faspar di spianatura e taglio trasversale recentemente installata e ora in piena attività. Per le sue caratteristiche particolari e per varie notevoli innovazioni che comprende ci sembra interessante vederla più da vicino.

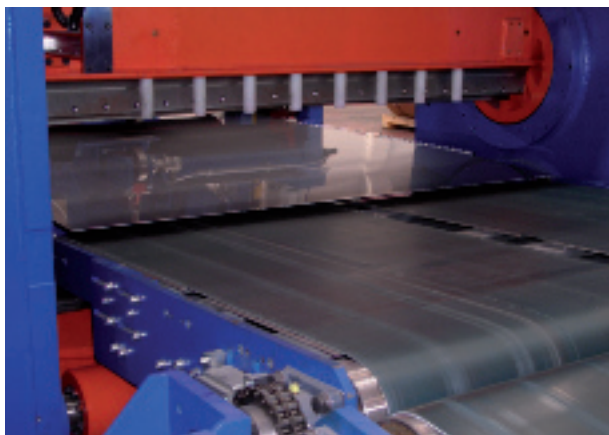
LA NUOVA LINEA

Questa linea, oggi punto di forza tra i mezzi di produzione CFAI, è nata in un ambito di vera co-progettazione tra Faspar e CFAI. Prevista per coil di acciaio inossidabile Serie 300 o 400 o altri materiali nobili con resistenza fino a 700 N/mm², con larghezza massima di 1500 mm e peso fino a 20 t, con spessore di lamiera da 0,4 a 3,0 mm operando alla velocità massima di 60 m/min. Una spianatrice assicura la perfetta planarità e il detensionamento del materiale. Un'apposita stazione ricopre il nastro con una protezione (fogli di carta speciale o film plastico). Una cesoia rotante effettua il taglio in continuo del materiale con la possibilità di cor-

rezione del "fuori squadra". La linea dispone di un box per controllo qualità che espelle i fogli eventualmente difettosi e di due box impilatori che provvedono alla preparazione delle "pacche" di fogli su pallet. I due box d'impilamento possono operare anche come stazione unica che permette di impilare anche lamiere del formato massimo di 1500 x 6000 mm. Varie le "perle" di questo impianto: oltre al citato sistema di correzione del fuori squadra, vi è anche un sistema di lavaggio dei rulli della spianatrice (brevetto Faspar): assicura la perfetta e costante pulizia dei rulli stessi ponendo le premesse per una perfetta finitura delle lamiere e per la loro



FIG|03 | Dettaglio della zona di entrata, con l'aspo svolgitore.



FIG|05 Dettaglio della cesoia rotante: quest'unità è dotata di correzione dell'errore di "fuori squadra".

superiore qualità. La **fig. 5** mostra uno scorcio della linea che è appunto nata dalla stretta cooperazione di Faspar (costruttore) e CFAI (utilizzatore). L'impianto si compone essenzialmente di:

- culla di caricamento;
- aspo svolgitore;
- gruppo raccolta carta (per l'ordinata bobinatura della carta di protezione uscente dal coil);

- gruppo d'introduzione e spianatura con modulo a rulli per il traino d'ingresso, tavola basculante d'introduzione, spianatrice sestupla con tutti rulli motorizzati. La spianatrice è dotata di rulli intermedi e di controrulli di sostegno montati inferiormente. I movimenti di salita e discesa dei controrulli di pressione sono indipendenti: ogni rullo dispone di propria motorizzazione, mentre le corse dei gruppi di pressione sono visualizzate con indicatori elettronici centesimali disposti sul pulpito di comando;

- gruppo di taglio con sistema pinch-roll per l'applicazioni di carta o PVC;

- cesoia rotante a comando elettronico con capacità di taglio massima di 3,0 x 1.500 mm su acciaio resistenza 700 N/mm², lame a due taglienti, con regolazione rapida e automatica del gap lame;

- gruppo di "trasporto" e controllo qualità con nastro di scarico e trasporto all'impilatore;

- stazione d'impilamento con due box separati impiegabili insieme o separatamente. La stazione può impilare quadrotti di dimensioni da 250 x 250 mm fino a fogli da 1500 x 6000 mm.

La linea è anche dotata di un sistema di pesatura del pacco

Oltre 40 anni di esperienza

Dal 1966, la Faspar S.p.A. è tra i più importanti costruttori di macchine per la lavorazione della lamiera. All'origine produttrice di presse, dal 1977 ha allargato la propria attività alla progettazione e produzione di linee e impianti completi per la lavorazione della lamiera. Con uno stabilimento di produzione esteso su 4000 m² coperti, l'azienda è affermata sui principali mercati con i seguenti prodotti principali:

- linee slitter / di taglio longitudinale;
- linee di spianatura e spezzonatura (con cesoia rotante, volante e meccanica con feeder) / di taglio "a lunghezza";
- linee di finitura superficiale;
- linee di alimentazione presse e punzonatura;
- linee di spianatura in tensione;
- linee di profilatura;
- linee portoni e pannelli schiumati.

Le linee sono di normale impiego nella lavorazione di acciaio al carbonio, galvanizzato o preverniciato, acciaio inox, alluminio, titanio, rame, ottone, banda stagnata ed acciai speciali.

L'azienda si rivolge a un mercato "di fascia alta", in particolare a centri servizi, industrie "automotive", "del bianco" e "construction". Faspar è fornitore dei più importanti gruppi internazionali, tra cui ThyssenKrupp, Sassoli, Sandvik, Metecno, Ugine & Alz (gruppo Arcelor), Acesita, e molti altri importanti centri servizi nel mondo.

Oltre 300 impianti Faspar sono installati in Italia, Europa, Russia, Asia, Nord e Sud America ed Africa presso un numero elevato di clienti in settori diversificati.



Maddalena Aime, export manager Faspar.



FIG|06 La stazione d'impilamento all'uscita, con la pesatrice automatica.

finito, fornendo tutti i dati indispensabili per la commessa di lavoro da parte del cliente, fino alla stampa dell'etichetta finale di identificazione con codice a barre.

Innovazione di rilievo in quest'impianto è, anzitutto, la cesaia rotante che - oltre ad una costruzione raffinata e d'alta precisione - dispone di un esclusivo sistema di correzione del "fuori squadra". Al presentarsi di un nastro con "sciabolatura", il sistema prevede la rilevazione della deformazione e, attraverso un complesso sistema di movimentazione, fa orientare l'intero gruppo cesaia nella direzione e nella misura opportune per correggere il difetto.

Grazie a questa funzionalità, la linea permette di ridurre ed eliminare, entro certi limiti, i difetti del nastro "sciabolato" sulle lamiere tagliate a misura, essendo quindi un importante passo avanti verso superiori qualità ma anche verso una superiore costanza della stessa.

Un'altra importante innovazione presente in questa linea è il dispositivo di pulitura dei rulli di spianatura. Sono note le conseguenze della presenza di sporcizia, polvere o corpi estranei sui rulli, specie nel caso di laminati lucidi destinati ad applicazioni critiche. Negli impianti tradizionali la pulitura avviene con metodi più o meno manuali affidati alla solerzia degli operatori addetti alla linea, quindi senza una vera sicurezza. Nella nuova linea Faspar, invece, l'operazione

viene eseguita tramite: un sistema sicuro incorporato nella spianatrice stessa che, su richiesta dell'operatore da pulpito di comando, eroga programmate quantità di uno speciale detergente sui rulli di spianatura, che vengono così lavati, liberati da ogni impurità e messi in grado di trattare al meglio i laminati. Un terzo aspetto di questa linea sul quale vogliamo soffermarci è la presenza di un "box di selezione qualità" che precede i due box d'impilamento già visti. Nella linea è stato lasciato dello spazio in modo che il controllo del materiale possa essere effettuato visivamente mediante un operatore specializzato ed esperto: in presenza di un difetto, l'operatore attiva un segnale che viene gestito automaticamente dal PC di linea e che, considerando tutti i parametri, scarta direttamente il foglio con il difetto nel box dedicato, attraverso il nastro trasportatore d'uscita.

Con la sua accurata e precisa costruzione e con queste innovazioni, la nuova linea Faspar è divenuta il punto di forza della produzione CFAI.

Questo caso, un bell'esempio di cooperazione tra costruttori e utilizzatori d'impianti e di proficuo scambio di conoscenze ed esperienze, dimostra l'alto livello tecnico raggiunto dalle aziende italiane costruttrici di macchine e di quelle che operano nel campo della lavorazione dei nastri di materiali nobili destinati a impieghi d'alta qualità. ■