



Vista di impianto per servopressa progettato e sviluppato per il mercato tedesco da Asservimenti Presse di Massalengo (LO).

SISTEMI DI ASSERVIMENTO PER SERVOPRESSE

L'ESIGENZA DI GESTIRE SPESSORI E MATERIALI MOLTO DIFFERENTI TRA LORO IMPONE ALLE LINEE DI LAVORAZIONE DELLA LAMIERA FLESSIBILITÀ ED EFFICIENZA. PECULIARITÀ ALLE QUALI ANCHE LA PARTE DI ASSERVIMENTO NON PUÒ RINUNCIARE.

Flessibilità è una delle parole chiavi che da tempo domina in qualunque tipo di attività (industriale e non), assumendo accezioni diverse a seconda del comparto in cui la stessa viene utilizzata. In particolare, nel mercato della lavorazione della lamiera, tale termine può essere associato anche alla capacità da parte degli impianti di poter lavorare spessori e materiali anche molto differenti tra loro. Necessità che vede in costante e continua crescita la richiesta di presse elettriche, co-

munemente note come servo-presse, ovvero macchine in grado di stampare con grande efficienza energetica indifferentemente dall'alluminio agli acciai alto-resistenziali. Ed è proprio in questa direzione che da circa un paio d'anni è attiva Asservimenti Presse, azienda con sede a Massalengo, in provincia di Lodi, da sempre produttrice di aspi, raddrizzatrici (motorizzate e per lamierino magnetico), raddrizzatrici alimentatrici elettroniche, alimentatori elettronici, transfer, manipolatori, oltre che e impianti completi per la lavorazione della lamiera. «Oggi – conferma l'ing. Ottavio Albini,

responsabile tecnico e commerciale – seguiamo prevalentemente due filoni operativi. Da una parte siamo impegnati a progettare e sviluppare soluzioni d'automazione dedicate alle macchine per la deformazione della lamiera, tradizionali o compatte, impianti destinati sia al cliente finale, ma soprattutto a integratori di sistemi. Anche per questo motivo si tratta di commesse che, sebbene sviluppate volutamente con prodotti standard di ineccepibile qualità, si distinguono per l'alto grado di specializzazione. Peculiarità è senz'altro l'ottimo rapporto qualità prezzo che ci rende competitivi sul mercato. Accanto a questo filone si affianca quello dedicato alla progettazione e alla realizzazione di macchine destinate all'asservimento di presse elettriche, la cui esigenza verte nella possibilità di poter gestire materiali con caratteristiche e spessori molto diversi tra loro. E ovviamente ciò comporta una revisione della progettazione dei sistemi di asservimento. Da sottolineare che se per spessori sottili, sono da preferire le linee lunghe (con ansa) per spessori elevati, queste richiederebbero anse decisamente molto lunghe (l'ansa dipende infatti proprio dallo spessore del materiale) ecco quindi che si propongono le linee compatte, per poter al meglio rispondere alle esigenze del cliente».

MASSIMA RAPIDITÀ DI "CAMBIO MODELLO"

La difficoltà nel pensare, progettare e costruire una linea di asservimento per una servopressa, oltre che legata allo specifico funzionamento della pressa stessa, risiede anche nel cercare di ottimizzare la grandezza della linea; ciò affinché sia garantito il perfetto funzionamento di quest'ultima con qualsiasi materiale o spessore. L'azienda si è così cimentata in questa sfida, puntando sulla profonda esperienza e sulla grande capacità del proprio ufficio tecnico di soddisfare qualunque specifica richiesta. Come quella di un importante fornitore tedesco di noti marchi automobilistici, presso il quale è stata installato un impianto di alimentazione per presse, appunto, elettriche. «Ciò che ci ha dato grande fiducia – spiega con soddisfazione l'ing. Albini – è stato il fatto di essere stati preferiti a un concor-



1 - Per soddisfare l'esigenza di assoluta qualità di processo, le linee sviluppate da Asservimenti Presse possono essere dotati non solo di fasi di snervatura e raddrizzatura separati, ma anche di doppi treni di rulli (di raddrizzatura) al fine di poter gestire al meglio qualunque tipo di spessore e materiale.

2 - Totalmente automatizzate, le linee di asservimento progettate da Asservimenti Presse si avvalgono di componentistica di ultima generazione, sono semplici da gestire e da programmare; in linea con l'esigenza sempre più sentita di massima flessibilità operativa.

3 - Sempre con l'obiettivo di fornire la migliore soluzione tecnologica in base al materiale da processare, le raddrizzatrici realizzate da Asservimenti Presse possono essere dotate anche di doppia motorizzazione, superiore e inferiore.

rente tedesco, il che significa che le competenze italiane sono tenute in alta considerazione. Grazie proprio al lavoro svolto in collaborazione con il committente e sfruttando le potenzialità dell'elettronica, ovvero rete Profinet e componentistica di ultima generazione, siamo così riusciti a costruire un impianto che ci pone ora all'attenzione di tutti coloro che hanno o desiderano avere una ser-

vopressa». L'impianto sviluppato è in grado di lavorare lamiera sino a una larghezza massima di 1.800 mm e spessori sino a 12 mm a 600 N/mm²:

- larghezza massima 1.800 mm con spessore di 4 mm e 400 N/mm²;
- larghezza massima 1800 mm con spessore di 2 mm e 600 N/mm²;
- larghezza massima 700 mm con spessore di 8 mm e 600 N/mm²;
- larghezza massima 278 mm con spessore di 12 mm e 600 N/mm².

«Quel che più conta oggi in un impianto dedicato a servopresse – aggiunge sempre l'ing. Albini – è la velocità del "cambio modello", cioè la velocità con cui è possibile eseguire e finalizzare il set-up delle macchine. Ciò è conseguenza del fatto che i lotti di grandi dimensioni sono ormai divenuti molto rari; a discapito di quelli di medie e piccole dimensioni, ormai all'ordine del giorno, che prevedono molti cambi dal punto di vista produttivo.



Anche perché il mercato richiede sempre più di frequente macchine quali presse elettriche o servo presse, che sono proprio le più adatte a frequenti cambi di produzione, ed è chiaro che anche i sistemi di asservimento debbano essere adeguati». In altri termini, gli operatori devono essere in grado di modificare il tipo di lavorazione, programmando le produ-

zioni con lamiere diverse, di differenti spessori e diversificate larghezze; a questo si aggiunge la non indifferente necessità di dover aver a che fare con materiali quali l'alluminio, il ferro, gli acciai alto-resistenziali, gli acciai inox che, per intrinseche peculiari proprietà, "reagiscono" in modo diverso alle sollecitazioni di processo.

4 - Le linee compatte realizzate da Asservimenti Presse sono formate da aspi semplici o doppi e da raddrizzatrici alimentanti elettroniche con spessore fino a 14 mm e larghezza da 200 a 2000 mm, complete di sistema di inserimento del nastro automatico; queste ultime risolvono brillantemente il problema dell'alimentazione di presse in spazi estremamente ridotti.

A CIASCUNO IL SUO RULLO

Simili al citato impianto sono poi altre due impianti che l'azienda lodigiana ha recentemente installato: si tratta di una linea da 1.500 mm capace di lavorare spessori fino a 12 mm, e una linea da 1.350 mm di larghezza per spessori sino a 8 mm. «Si tratta comunque di impianti – precisa l'ing. Albini – che nonostante siano specifici e altamente personalizzati, annoverano delle caratteristiche comuni da ricercarsi non solo nella risposta rapida al cambio produzione, ma anche nella qualità di processo e nella facilità di gestione». Vediamo allora più da vicino l'impianto per lavorare lamiere fino a 1.500 mm e 12 mm di spessore, per il quale è stato scelto un aspo svolgatore da 25 tonnellate, la cui sella di caricamento è provvista di rulli motorizzati per agevolare l'inserimento del materiale. Fase di processo che vede il posizionamento automatico dell'aspo e della culla per caricare il coil, a cui si integra il controllo di coppia sul mandrino che, in funzione dello spessore e del tipo di materiale, genera la giusta tensione per tenere

QUALITÀ E TECNOLOGIA MADE-IN-ITALY

Con oltre 3mila impianti installati non solo nel "Vecchio Continente" (Germania, Spagna, Francia, Paesi dell'Est e Russia tra i Paesi maggiormente serviti) ma anche nelle Americhe (Canada, Stati Uniti e Brasile) e in Asia (Cina e Corea), Asservimenti Presse vanta ormai un'esperienza di settore consolidata in circa un trentennio di attività. Un positivo consenso in cui il made-in-Italy s'inserisce in modo preponderante, nonostante, la prevalenza degli impianti sviluppati sia destinato oltre confine. «Lo sviluppo di tutte le nostre macchine – precisa l'ing. Ottavio Albini, responsabile tecnico e commerciale di Asservimenti Presse di Massalengo (LO) – viene gestito interamente all'interno dell'azienda. Dalla progettazione della parte elettrica, a quella di tutta la meccanica fino all'assemblaggio, al montaggio finale e al servizio post-vendita. Le lavorazioni meccaniche unitamente alla parte di pura carpenteria, vengono affidate a qualificati nostri subfornitori». Un'intensa attività che coinvolge anche la parte sempre più complessa e apprezzata di gestione e interfacciamento software di tutte le macchine. «Grazie al rapporto di stretta collaborazione che si instaura con gli uffici tecnici dei nostri clienti – aggiunge l'ing. Albini – siamo così in grado di poter proporre soluzioni specifiche. Non quindi una semplice fornitura d'impianto, ma soluzioni d'automazione affidabili e pienamente rispondenti a requisiti precisi. Un approccio che ha consentito alla nostra struttura di affrontare con grande fiducia il complesso e difficile mercato di questi ultimi anni». Un mercato sempre più orientato verso impianti di grandi dimensioni, spessori elevati di materiali ad alta resistenza. «Ciò significa – conclude l'ing. Albini – un costante aggiornamento tecnologico che ci permette di saper interpretare queste necessità, concretizzandole in linee affidabili, flessibili e performanti, capaci di svolgere, trattare e raddrizzare in modo ottimale questi tipi di materiali».



Ing. Ottavio Albini, responsabile tecnico e commerciale di Asservimenti Presse di Massalengo (LO).

segue ►

GIOVENZANA INTERNATIONAL B.V.

*Piccoli oggetti d'arte
con grande
tecnologia.*



AUTOMAZIONE



www.giovenzana.com



Contatto diretto: italy@giovenzana.com

il materiale tensionato in modo corretto. «Le fasi di snervatura e raddrizzatura – continua l'ing. Albini – vengono effettuate in modo diviso, su due gruppi distinti; ciò affinché il risultato di processo possa essere ottimale e il migliore possibile». Da segnalare che il pinch roll di traino del nastro monta delle motorizzazioni differenti per poter dare velocità diverse nei vari punti del nastro stesso. In analogia la raddrizzatrice, dotata di doppia motorizzazione, superiore e inferiore, in modo da poter offrire la soluzione migliore in base al tipo di materiale da lavorare. «Per esempio – chiarisce l'ing. Albini – nel caso si abbia a che fare con lamiera sottile, dunque molto delicata da trattare, si procede programmando una specifica lavorazione. In fase progettuale il nostro ufficio tecnico ha prestato molta attenzione anche alla rapidità di eventuale smontaggio, sostituzione e rimontaggio dei pinch-roll, per necessità di manutenzione o pulizia, adeguandone le caratteristiche». Sempre all'insegna della massima flessibilità di processo si configura poi la scelta di adottare l'impianto di due treni di rulli di raddrizzatura che, secondo necessità operativa del lotto in produzione, automaticamente si posizionano nel processo. Interassi diversi e rulli diversi capaci di rispondere al meglio a spessori di materiali che possono variare, in questo caso di asservimento, da un minimo di 1 a un massimo di 12 mm. «Anche per il gruppo di alimentazione che porta il materiale sotto la pressa – aggiunge l'ing. Albini – l'ufficio tecnico ha optato per due alimentatori, sempre per accogliere le esigenze di poter gestire al meglio materiali e spessori molto variabili, con regolazioni di pressione, dello spessore, dell'apertura per lo sgancio piloti che avvengono tutte in automatico».

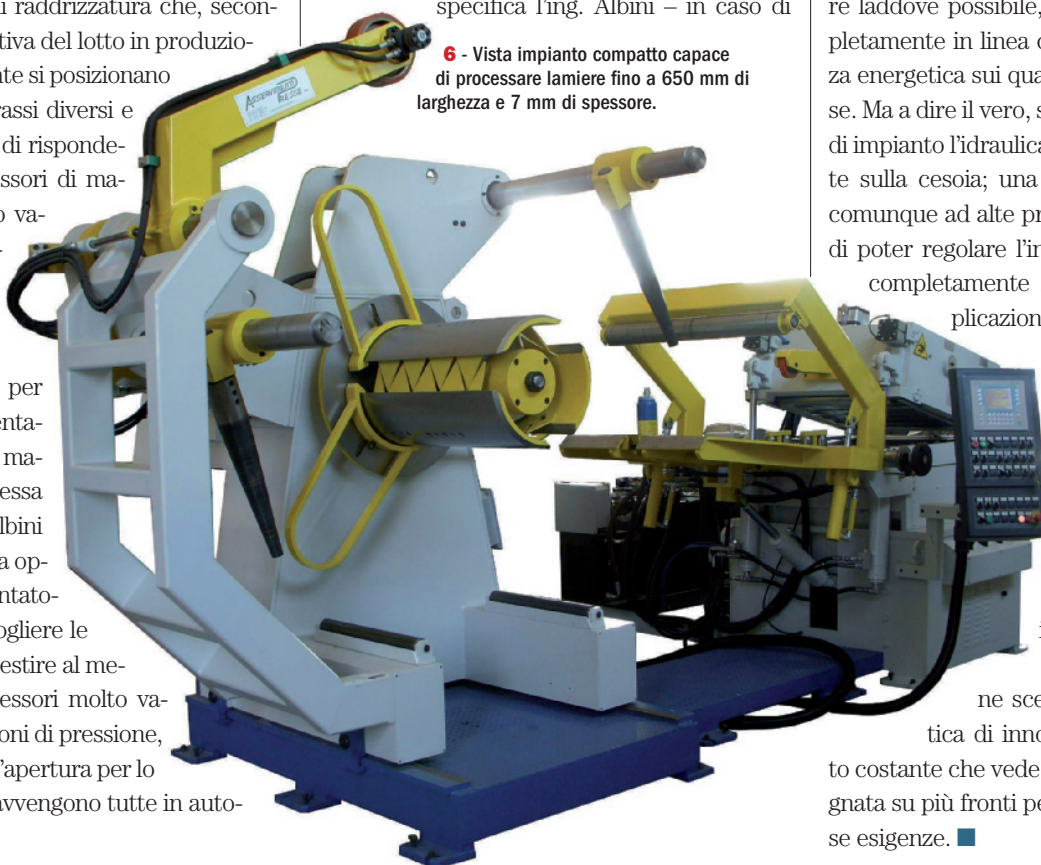


5 - Sempre con ingombri molto ridotti, questa linea compatta compresa di cesoia è dedicata a lamiere con larghezza massima di 1.250 mm in spessori fino a 5 mm.

L'ASSERVIMENTO DIVENTA SEMPRE PIÙ...ELETTRICO

Molto interessante è oltremodo il sistema che lo stesso ufficio tecnico di Asservimenti Presse ha sviluppato e messo a punto per evitare, in caso di pressione della parte superiore e sempre con materiali sottili, di laminare le parti laterali (in conseguenza della maggior pressione esercitata dai rulli). «Ovviamente – specifica l'ing. Albini – in caso di

grandi spessori la raddrizzatrice e gli alimentatori lavorano in sincronia, mentre nel caso di piccoli spessori il materiale crea la consueta ansa, seppur con ingombri molto ridotti. Tutte le macchine sono regolabili in altezza con guide motorizzate, ma abbastanza innovativo è il sistema di regolazione di tali guide. Si tratta di un pacchetto che contiene motore e azionamento completamente elettrici, unico e ripetuto per tutto l'impianto, facilitando anche in questo caso eventuale manutenzione piuttosto che sostituzione». La scelta di abbandonare laddove possibile, sistemi idraulici è completamente in linea con i requisiti di efficienza energetica sui quali si basano le servopresse. Ma a dire il vero, su questo particolare tipo di impianto l'idraulica è rimasta in piccola parte sulla cesoia; una macchina, quest'ultima, comunque ad alte prestazioni, ha il vantaggio di poter regolare l'inclinazione e lo spessore completamente in automatico. «Per applicazioni che richiedono minore potenza – conclude lo stesso ing. Albini – adottiamo già cesoie completamente elettriche, proprio allineandoci agli obiettivi di massima efficienza possibile dei costruttori di presse. Ma in altri casi, come questo, la tecnica impone alcune scelte obbligate». Una politica di innovazione e aggiornamento costante che vede l'azienda lodigiana impegnata su più fronti per soddisfare le più diverse esigenze. ■



6 - Vista impianto compatto capace di processare lamiere fino a 650 mm di larghezza e 7 mm di spessore.

Ma a dire il vero, su questo particolare tipo di impianto l'idraulica è rimasta in piccola parte sulla cesoia; una macchina, quest'ultima, comunque ad alte prestazioni, ha il vantaggio di poter regolare l'inclinazione e lo spessore completamente in automatico. «Per applicazioni che richiedono minore potenza – conclude lo stesso ing. Albini – adottiamo già cesoie completamente elettriche, proprio allineandoci agli obiettivi di massima efficienza possibile dei costruttori di presse. Ma in altri casi, come questo, la tecnica impone alcune scelte obbligate». Una politica di innovazione e aggiornamento costante che vede l'azienda lodigiana impegnata su più fronti per soddisfare le più diverse esigenze. ■