

Una pressa piegatrice sincronizzata, installata in California, dimostra una volta di più quanto può essere funzionale l'equilibrio tra le esigenze del cliente e le risposte del costruttore

Francesco Ronchi

## Macchine sempre più imponenti

È di pochi mesi fa l'installazione presso un'importante azienda statunitense (situata nello stato della California) di una grande pressa piegatrice prodotta dal gruppo Gecko-Durma, distribuito in Italia dalla Mario Bianchi di Signoresa di Trevignano (TV).

Si tratta di una pressa piegatrice sincronizzata appartenente alla serie AD-S avente lunghezza di piegatura di 7 m e una potenza di 1000 t, 7 assi controllati (Y1, Y2, X1, X2, R, Z1, Z2), utensili speciali progettati e costruiti negli stabilimenti del gruppo Gecko-Durma, sistema di compensazione oleodinamico Wila. La macchina con la sua corsa da 500 mm e il suo incavo da 610 mm è risultata assolutamente idonea alle esigenze del cliente.

Per l'azienda Gecko la produzione di presse di simili dimensioni rientra nella normalità produttiva. «Nel corso del 2007 abbiamo prodotto oltre venti macchine aventi potenza uguale o superiore alle 1000 t», ha affermato l'ing. Civan, responsabile produzione del gruppo Durma. «La richiesta di macchine di tali dimensione negli ultimi anni è cresciuta in maniera molto considerevole, complice anche la massiccia domanda di grandi opere pubbliche che in molti paesi del mondo si sta verificando.

Il nostro bagaglio conoscitivo in questo segmento di mercato è molto elevato. Basti considerare che la commessa di macchine del genere implica una profonda collaborazione con il singolo cliente-committente, in quanto le esigenze e le caratteristiche costruttive differiscono per molti particolari. In questa maniera si crea una sinergia

*nella quale le nostre conoscenze si fondono con quelle dell'utilizzatore consentendoci di produrre una macchina assolutamente performante e specifica».*

Nel caso di questa AD-S 701000, l'allestimento è stato creato per la lavorazione di grandi lamiera strutturali per macchine industriali.

La costruzione di macchine del genere implica strutture dedicate. «All'interno dei nostri stabilimenti abbiamo creato un apposito reparto dotato di grandi spazi, idonei impianti di sollevamento, fosse di montaggio, e quant'altro necessario. Anche le lavorazioni meccaniche, come si potrà facilmente immaginare, viste le monumentali dimensioni delle macchine e dei componenti, richiedono attenzioni particolari e macchinari di grandi dimensioni, noi riusciamo ad effettuare tutto internamente grazie ai moderni e attrezzati stabilimenti di cui disponiamo. La massa totale della macchina in questione supera i 90 t e grazie alla sua estrema modularità costruttiva è stata disassemblata e stivata in 7 container, per essere spedita via mare negli Stati Uniti».

Nella costruzione di queste macchine, l'azienda riversa tutta la sua competenza ed esperienza cinquantennale. «Faccio alcuni esempi. Le spalle delle macchine sono costruite con il concetto del "box-frame", cioè corpo scatolato. Non sono semplici lamieroni ossitagliati e lavorati, ma delle più complesse strutture scatolate costruite utilizzando delle lamiere a differente spessore e differente resistenza, il tutto progettato tramite i più moderni software



La grande pressa piegatrice prodotta dal gruppo Gecko-Durma.

*FEM (progettazione con il metodo degli elementi finiti). In questo modo si riesce ad ottenere una eccezionale rigidità strutturale riducendo le flessioni al minimo, certamente i costi produttivi di questa scelta sono più elevati ma i vantaggi qualitativi sono incalcolabili.*

*Anche per i cilindri di queste macchine utilizziamo grande attenzioni costruttive (in realtà gli stessi concetti li utilizziamo per tutte le nostre macchine). Tale attenzione comincia con la scelta dei materiali per costruirli, selezionati tra i migliori acciai SAE 1050 certificati per gli steli, che vengono cromati a spessore e rettificati su macchine a elevata precisione centesimale».*

*Una volta costruiti, gli steli vengono inseriti nella camera ricavata da un monolite di acciaio barenato e alesato, a garanzia della massima stabilità nel tempo e precisione. «Degno di menzione è anche il sistema di guida del pestone a sei punti. Infatti poniamo delle guide sia sul lato alto interno, sia sul lato basso esterno del cilindro ciò consente di 'incastonare' il cilindro tra due rigidi e stabili sistemi di guida che rendono il posizionamento del pestone assolutamente preciso. Per quel che riguarda il riscontro posteriore, anche per questo componente abbiamo sviluppato delle speciali applicazioni.*

*Trattandosi di una macchina destinata, come è ovvio che sia, alla lavorazione di lamiera di grande spessore la meccanica del registro posteriore è di tipo heavy-duty, con struttura inferiore a traliccio dotata di grandi guide fissate alle spalle della macchina. Lo stesso per quanto riguarda*

*la massiccia traversa su cui scorrono le torrette di appoggio lamiera che sono state disegnate per poter sopportare considerevoli spinte e/o colpi derivanti dall'inserimento del materiale da piegare».*

*Anche il reparto in cui vengono costruiti gli utensili speciali per questo tipo di macchine merita un piccolo approfondimento. «Certamente – prosegue Civan – per il gruppo Gecko-Durma gli investimenti in macchinari e attrezzature hanno sempre costituito una delle principali filosofie. Basti considerare che nel corso del 2007 sono stati investiti 5.000.000 di euro in macchine utensili ed impianti. Diciamo che per noi non si può costruire tecnologia senza possedere tecnologia. Per quanto riguarda lo specifico reparto degli utensili, disponiamo di due portali Okuma, tre rettifiche Favretto (di cui una a portale), oltre che della tempra laser con unità Rofin, questo solo per citare le attrezzature più importanti.*

*Questo reparto ci consente assoluta autonomia, oltre che la possibilità di controllare la qualità in maniera diretta ad ogni fase di lavorazione. Nel caso della costruzione di utensileria speciale per macchine con simili potenze richiede grande competenza progettuale e produttiva oltre che grande esperienza in quanto l'utensile deve risolvere i problemi esecutivi che il cliente utilizzatore ci sottopone. Per il caso specifico il cliente ha richiesto un utensile superiore particolarmente alto dotato di punta a inserto intercambiabile. In questo modo riesce a convertirne l'utilizzo per la lavorazione di una gamma di spessori particolarmente estesa».*

*Tra le possibilità offerte dal gruppo Gecko-Durma va sicuramente annoverata anche l'opportunità di dotare le macchine di matrice ad apertura automatica. Questo dispositivo, gestito dal CNC macchina consente di eliminare il magazzino utensili.*

*La matrice che si stringe o allarga secondo l'esigenza di piegatura costituisce un importantissimo requisito tecnico per queste macchine.*

*«La nostra tecnologia ed esperienza – continua ancora Civan – ci ha consentito di inserire a catalogo tale accessorio opzionale per le macchine di grande dimensione. Ne abbiamo già costruiti una decina e stanno lavorando, in certi casi già da diversi anni, con ottima soddisfazione dei nostri clienti». La Gecko-Durma si rivela dunque qualificata nella progettazione e nella costruzione di grandi e speciali macchine e non solo per macchine standard prodotte in grande serie, con le quali è riuscita a conquistare considerevoli quote di mercato in tutti i mercati degli 84 Paesi del mondo in cui è presente. ■*