

TECNOLOGIA **chiama tecnologia**



Pressa installata in Marocco, dedicata al settore automotive

LO SVILUPPO TECNOLOGICO È UN INSIEME CHE CONCATENA VARIE TECNOLOGIE. COME UNA MACCHINA UTENSILE CHE COSTRUISCE UN'ALTRA MACCHINA: TECNOLOGIA DI ULTIMA GENERAZIONE AL SERVIZIO DELLA COSTRUZIONE DI MACCHINE ALTAMENTE TECNOLOGICHE. È IL CASO DEL CENTRO DI LAVORO GANTRY E DELLE PRESSE MECCANICHE ECCENTRICHE

Pressa Balconi 4DMRF-LD-2000, da 20.000kN, per la produzione di particolari automotive. Raggiunge la velocità di 12-27 colpi/minuto

L'innovazione è, da sempre, il cuore pulsante della meccanica. L'innovazione fa parte della natura umana, che cerca sempre qualcosa di nuovo, qualcosa che permetta di raggiungere traguardi forse solo sognati. È così che la meccanica non si limita a "far pezzi", ma cerca il modo di farli meglio, in minor tempo, con minor costo... Ed è con questa logica che si pensano e progettano macchine utensili di nuova generazione: continueranno a far truciolo, questo è il loro compito, ma lo faranno in maniera più performante e più sicura. Ed è ancora a questa logica che si rifanno i costruttori di presse, come la Balconi Pressecentriche SpA, con macchine che, per rispondere a sollecitazioni elevate, devono essere pensate e costruite in maniera estremamente precisa, garantendo che le performance si mantengano nel tempo.

Dunque: tecnologia chiama tecnologia. Ecco perché esiste un legame fra cliente e fornitore, un legame fra chi progetta e costruisce macchine utensili e chi progetta e costruisce presse: Zayer e Balconi. «Stiamo parlando di due mondi diversi, nonostante entrambi facciano parte della grande famiglia della meccanica. – spiega il Sig. Nicolas Caratgé – C.E.O. della Balconi Pressecentriche S.p.A. - Possiamo affermare però che le presse Balconi e i centri di lavoro Zayer, hanno dei punti cardine in comune: qualità, affidabilità e precisione. Possiamo dire che entrambe sono come un ottimo amico su cui puoi sempre fare affidamento in ogni situazione».



Essere al passo coi tempi

«Siamo costruttori di qualità riconosciuta e apprezzata nel mondo. Un'impresa con un piede nel passato e l'altro saldamente proiettato nel futuro che affronta ogni progetto con la serena consapevolezza di chi ha imparato a dare alle cose il giusto peso – prosegue il Sig. Nicolas Caratgé. Negli anni le presse meccaniche si sono evolute sotto molti aspetti, dall'aumento delle dimensioni dei piani richiesti da stampi e attrezzature, alla complessità, alla richiesta di una significativa riduzione dei tempi di cambio stampo, che ha avuto ripercussioni non solo sull'automazione delle presse, ma anche sull'introduzione di carri portastampo o tavole mobili. Per dare un quadro generale, a tutto ciò va aggiunto che Balconi ha una gamma di produzione estremamente diversificata e personalizzata: basti pensare che nel 2018, per il settore automotive, abbiamo progettato e realizzato la prima pressa ad estrusione da 2000 tonnellate di forza, la più grande al mondo. Nel nostro DNA c'è la voglia di migliorarsi continuamente, con nuovi progetti e con un parco macchine in grado di rispondere alle esigenze della moderna produzione. Dal 2019 abbiamo infatti avviato un processo di rinnovamento del parco macchine lavorazioni meccaniche, con l'installazione di centri di lavoro di ultima generazione». Thera, il centro di lavoro gantry di Zayer, è stato installato in un periodo complesso, poco

Pressa Balconi 2DMRF-LD-630



Pressa modello 2DM-200 per la tranciatura veloce di pezzi alla velocità di 250 colpi/minuto. La pressa dispone di un sistema di equilibratura dinamica dell'albero eccentrico ed è stata installata presso un'azienda leader nel settore della ferramenta per l'edilizia

carri mobili portastampi, piani mobili e piani riportati, ma anche tutte quelle strutture che hanno dimensioni compatibili con l'area di lavoro di una macchina utensile XXL.

Da precisione nasce precisione

Se le lavorazioni meccaniche in generale devono, per loro natura, essere molto precise, è evidente come questo valga anche per i componenti di una pressa, le cui dimensioni non devono fuorviare, e non deve passare il messaggio che si tratti di qualcosa di "preciso ma non troppo". La precisione e la qualità richiesta alle lavorazioni dei componenti di una pressa sono, a tutti gli effetti, assimilabili a quelle che riguardano la manifattura di orologeria, con tolleranze che, nel tempo, sono diventate sempre più strette, e che richiedono lavorazioni sempre più precise. «Componenti di alta qualità aumentano la precisione del prodotto finito e la sua longevità. E soddisfano le aspettative del cliente – spiega il Sig. Rinaldo Alberto Preatoni, Production Manager della Balconi Pressecentriche S.p.A. Quando abbiamo scelto la THERA di Zayer, eravamo certi di poter contare sulla precisione, come in effetti è, ma oggi abbiamo anche la certezza di essere molto più veloci e quindi efficienti sulle lavorazioni tipiche di Balconi. Questo ci permette di essere molto più dinamici nella risposta alle richieste sempre più diversificate dell'attuale mercato delle lavorazioni meccaniche. Noi crediamo fermamente che la differenza, la distinzione, non consista in ciò che viene prodotto, quanto piuttosto nel come.

prima che scattasse l'emergenza pandemia, che ha obbligato al rallentamento, fino alla sospensione delle normali attività che seguono l'installazione di una nuova macchina. Questa macchina è stata una sfida, una doppia sfida: una sfida a causa del periodo in cui è arrivata in Balconi, con tutte le difficoltà del caso, e una sfida perché si configura in maniera diversa, "vestita" come dicono scherzosamente gli addetti, cioè con una carenatura che racchiude completamente l'area di lavoro, in favore di sicurezza e abbassamento del rumore.

Thera ha permesso di aumentare sensibilmente la capacità produttiva, consentendo le lavorazioni di particolari strutturali come piani mobili, carri mobili, basamenti. «Per quanto arrivata in un momento storico complesso, che nessuno poteva prevedere, THERA ci permette di internalizzare al massimo la produzione di componenti, di perpetuare il nostro know-how e di garantire la nostra supply chain, consentendoci di realizzare pezzi complessi, rispondendo, con lo sviluppo di soluzioni innovative, alle esigenze dei nostri clienti. – sottolineano gli addetti Balconi - Ad esempio, grazie alla particolare configurazione della macchina con accessori dedicati (come la testa di posizionamento continuo a 30°), oggi possiamo lavorare pezzi che, in precedenza, eravamo costretti a far produrre esternamente». Attualmente Balconi lavora principalmente strutture elettrosaldate in acciaio, di grandi dimensioni, perlopiù

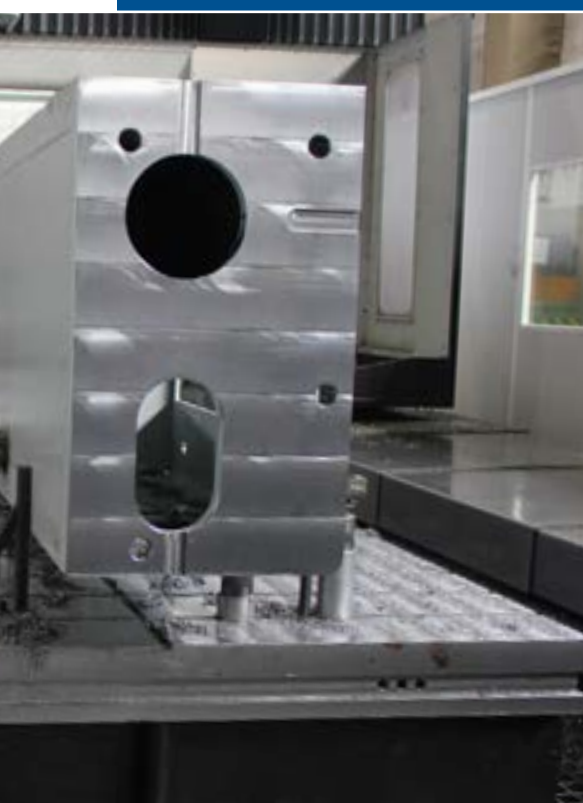


THERA: LA MACCHINA GANTRY ZAYER DI NUOVA GENERAZIONE

Nata negli anni '40 come piccola officina spagnola per la produzione di fresatrici a mensola, oggi Zayer progetta e produce fresatrici e centri di fresatura di alta gamma. Fra queste spicca THERA, una macchina gantry di nuova generazione, che combina le doti che hanno reso celebre la Casa spagnola come robustezza, affidabilità e durata nel tempo, con comportamenti più dinamici e una maggiore precisione volumetrica e di capacità di lavoro. La struttura, monolitica in ghisa perlitica, è frutto della nuova progettazione a elementi finiti che permette di mantenere le caratteristiche strutturali con elementi di minor peso, con conseguente risparmio energetico nell'utilizzo corrente. Un esempio chiarificatore può essere trovato nella traversa utilizzata in questa nuova famiglia di macchine. Le due colonne simmetriche, con relativi carri, scorrono (asse X) su guide lineari di misura 65. Il movimento del carro è ottenuto con sistema a pignone-cremagliera con due motori, che garantiscono l'assenza di gioco (back-lash) nel movimento. Anche i movimenti della traversa (asse Y) scorrono su guide lineari di misura 65. Questa caratteristica assicura alla macchina una maggiore dinamicità e precisione, e il mantenimento della stessa in tutto il volume di

lavoro, senza necessità di compensazione elettronica. Il movimento del carro porta slittone sulla traversa è ottenuto con sistema a pignone-cremagliera con due motori, che garantiscono l'assenza di gioco (back-lash) nel movimento. Lo slittone è guidato sui quattro lati (Box in Box), con ben otto punti di contrasto in testa e otto al piede, per un totale di sedici punti di contrasto con movimento su guide piane per garantire la maggior rigidità, geometria e simmetria. THERA monta di serie la testa automatica a 45° con 0,001° di posizionamento, testa che può orientare l'utensile di lavoro in qualsiasi

si posizione nello spazio in modo semplice e preciso. Balconi Presse ha deciso di optare per la testa a 30°, che permette lavorazioni sottosquadra e in posizioni non raggiungibili con altre soluzioni, e può lavorare sia di posizionamento sia, a richiesta, in continuo su 5 assi. È presente anche il sistema Zayer Multi Head che consente il cambio automatico di teste differenti a seconda della lavorazione da eseguire, mantenendo e riconoscendo le origini. In particolare, nella macchina installata presso Balconi c'è anche una testa con uscita diretta ad asse verticale.



▲ La particolare configurazione del centro di lavoro THERA di Zayer, con accessori dedicati (come la testa di posizionamento continuo a 30°): Balconi può lavorare pezzi che, in precedenza, doveva far produrre esternamente, raggiungendo così un'ottimizzazione della gestione della supply chain

▶ Lavorazione dei montanti di una pressa da 1200 tonnellate attualmente in costruzione

▶ La precisione e la qualità richiesta alle lavorazioni dei componenti di una pressa sono, a tutti gli effetti, assimilabili a quelle che riguardano la manifattura di orologeria



BALCONI PRESSECENTRICHE SPA

Era il 1939 quando, a Milano, apriva una piccola officina meccanica per la produzione di bilancieri di precisione: Luigi Balconi aveva fondato l'omonima azienda, destinata a ingrandirsi e a diventare un punto di riferimento a livello mondiale.

Nel 1962 Balconi si trasferisce nell'attuale sede di Varedo, dove inizia la produzione in serie di presse meccaniche manuali a collo di cigno con l'introduzione, per la prima volta sul mercato, dell'elettronica abbinata alle presse meccaniche, con l'arrivo dei primi alimentatori

elettronici. Nel corso degli anni, grazie alla continua evoluzione tecnologica e alla richiesta del mercato di macchine automatiche sempre più efficienti, Balconi trova il suo principale sbocco. Oggi il marchio ha sicuramente una qualità riconosciuta nel mondo delle presse meccaniche e un preciso punto di forza, "il sistema Plunger Balconi" per la guida di precisione della slitta. Balconi è stata la prima azienda del settore a certificare il proprio sistema di gestione per la Qualità, già nel 1995, secondo la norma UNI EN ISO 9001:2000, oggi UNI EN ISO 9001:2015. Nel 2009 l'azienda è entrata a far parte del Gruppo FSD SNOP, un'impresa a conduzione familiare che conta oltre 9000 addetti, 41 stabilimenti di produzione, 5 centri tecnici in 14 Paesi, consolidando così il ruolo di realtà imprenditoriale di successo a livello internazionale, contraddistinta da una forte attenzione alla qualità e all'innovazione.



Veduta aerea dello stabilimento Balconi a Varedo (MB)

Il "come" fa la differenza: è la cultura del progetto, la cura con cui viene realizzato, che, proprio come accade agli individui, distingue un'impresa da un'altra. E noi la chiamiamo l'arte del fare».

Il mercato è il vero testimonial

Una peculiarità che contraddistingue Balconi è la capacità di offrire ai propri clienti macchine estremamente personalizzate, in funzione della specifica tipologia di produzione. Ogni nuova pressa porta con sé il bagaglio di esperienze acquisite e introduce un nuovo grado di evoluzione. In generale, per il mercato automotive, la produzione è concentrata sulle presse automatiche o transfer e sulle servopresse a elevato grado di automazione. In altri settori prevale l'esigenza di incrementare il più possibile la cadenza produttiva, mentre in altri è prioritaria l'estrema flessibilità della pressa, per adattarsi alle più diverse esigenze produttive.

«Recentemente abbiamo installato, presso un'azienda francese nel settore automotive, una pressa Balconi 2DMRF-LD-630, con sistema di rallentamento a bielle articolate Link-Drive, che permette di ridurre la velocità della slitta nella fase di stampaggio senza ridurre la cadenza di produzione. Per soddisfare appieno le esigenze produttive del cliente l'abbiamo equipaggiata con 2 carri portastampo, con sistema di

cambio stampi completamente automatico, senza intervento dell'operatore, e una linea di alimentazione del nastro da 1250 mm. In linea con le più moderne tendenze, da un unico pannello di controllo è possibile gestire tutto l'impianto: pressa, alimentatore, linea di svolgimento» – spiega Nicolas Caratgé. Sempre per il settore automotive, in Marocco, Balconi ha installato la pressa 4DMRF-LD-2000, da 20.000 kN, per la produzione di particolari automotive alla velocità 12÷27 colpi/minuto. «Questa pressa è equipaggiata, come tutte le presse Balconi, oltre che con il sistema Balconi anche con un cuscinio premi-lamiera azoto-olio da 2000kN ad alte prestazioni. Il cuscinio premi-lamiera è stato studiato con un'innovativa soluzione ibrida azoto-olio, in modo da coniugare le alte prestazioni con i bassi consumi energetici, ma offrendo anche la possibilità di preaccelerare e controllare nel tempo la risalita del premi-lamiera» – sottolineano da Balconi. Come tutte le presse BALCONI, anche la 4DMRF-LD-2000 è stata realizzata con il caratteristico sistema PLUNGER, per una guida verticale della slitta costante ed estremamente precisa. Inoltre, per rispondere alle richieste del cliente di avere cambi di produzione rapidi e frequenti, la pressa, e la relativa automazione, sono gestiti in maniera completamente automatica.