

RETTIFICHE RESCA E SAMPUTENSILI

Ogni giorno costruiscono il progresso

La volontà di crescere in competitività e la grande reciproca stima fra due aziende (fornitore e utilizzatore) è alla base di una collaborazione che dura da decenni con risultati che definire ottimali è poco.

di Paolo Beducci

Rettifiche Resca di Lippo di Calderara di Reno (BO) nasce nel 1973 come realtà specializzata nelle lavorazioni di rettifica diametrale, interna e esterna, partendo dall'esperienza accumulata dal fondatore in anni di lavoro presso una nota azienda del comparto. Un passo importante sotto l'aspetto delle lavorazioni offerte avvenne quando nella zona di Bologna, dove la Rettifiche Resca ha sede, iniziò a decollare la produzione dei motoriduttori. Fu quella l'occasione per iniziare un nuovo percorso, pur rimanendo fedeli al proprio settore di origine: il mondo della rettifica. Alla Resca infatti decisero che la strada giusta era dedicarsi alla rettifica di viti senza fine, un settore che allora, ma anche oggi, offre ancora discrete opportunità di lavoro.

"Le prime macchine che furono acquisite da mio padre in quegli anni - ci spiega Michele Resca che con il fratello Alessandro gestisce oggi l'azienda emiliana - erano delle Excello acquistate usate, da Bonfiglioli Riduttori che aveva iniziato la propria attività realizzando proprio viti senza fine e che in quegli anni sta-



Un particolare da S250 G

va cambiando impianti. Si trattava di macchine dotate di una buona meccanica, robuste: quindi potevano essere utili per partire in questa nuova avventura produttiva. Tre furono le macchine acquistate da Bonfiglioli, due arrivarono da un'altra realtà che produceva ascensori. Fu così che iniziammo a fornire il mondo dei riduttori." Ed è proprio in quegli anni che na-





**OGNI GIORNO COSTRUISCONO
IL PROGRESSO**



DOSSIER / CICLO E MOTOCICLO

sce l'incontro con Samputensili; una tra le prime ad applicare la tecnologia dei controlli numerici alle rettificatrici per ingranaggi e viti utilizzate anche al proprio interno per la rettifica di precisione dei creatori a lame riportate.

Il primo approccio

"Visitammo il loro stabilimento di Ortona - ci racconta ancora Michele Resca - e ci rendemmo conto che facevano proprio al caso nostro. Anche se la sensazione era che il livello tecnologico fosse addirittura sovrabbondante rispetto alle nostre necessità. Decidemmo così di retrofittare le nostre vecchie macchine che alla prova dei fatti si sono dimostrate il supporto valido per far nascere la vera azienda, quella di oggi. Oggi lavoriamo per aziende in tutta Italia e all'estero e non solo nelle viti senza fine. L'aspetto più significativo di tutta questa vicenda è che le macchine di allora aggiornate da Samputensili sono ancora in officina e fanno il proprio dovere senza dare segni di stanchezza. Il lavoro effettuato allora da



Samputensili consisteva nella realizzazione di una macchina a tre assi a CNC completa di diamantatore a controllo quando la quotidianità era la macchina meccanica dotata

di quaterne d'ingranaggi e diamantatori a camme per la sagomatura delle mole.

"Le può vedere lì, sono macchine che hanno decine di anni e che grazie al lavoro di Samputensili funzionano ancora perfettamente. In un paio di casi abbiamo aggiornato i sistemi di alimentazione per renderli più duttili e veloci ma per il resto è quanto ci consegnò Samputensili."

Forse è proprio partendo da questa positiva esperienza, che Resca e Samputensili hanno sviluppato nel corso del tempo una collaborazione incredibilmente stretta e ricca di scambi continui.

"In un certo senso - ci spiega ancora Resca - siamo dei collaudatori esterni per Samputensili. Ogni volta che c'è da provare aggiornamenti di prodotto, macchine o software, si passa da qui. Solo dopo che sono state collaudate in azienda da noi, le novità vedono l'ufficializzazione al mercato."

Così, dalle viti senza fine, la Resca ha allargato la propria attività anche agli ingranaggi. "ci sono ingranaggi - ci spiega ancora Resca - che si rettificano molto bene anche con mole di forma da questi siamo passati a rettificare anche pignoni e quindi corone, tanto che oggi abbiamo un range di offerta molto ampio in moltissimi settori di applicazione, dall'auto alla moto."

È proprio in questo ultimo comparto, l'industria della motocicletta, dove l'esperienza di Resca è senza dubbio interessante. Infatti negli ultimi anni l'azienda di Lippo di Calderara di Reno ha lavorato per diversi costruttori fra cui Benelli e Malaguti.

Nel caso di Benelli il lavoro realizzato riguarda tre ingranaggi utilizzati nel motore della 900 cc. destinata alle corse nella categoria Superbike. Un lavoro assolutamente impegnativo per qualità delle lavorazioni richieste. Ma il lavoro quantitativamente più significativo, e forse ancor più significativo anche sotto l'aspetto della difficoltà, riguarda Malaguti.

Il noto produttore di scooter infatti aveva necessità di realizzare il sistema di filettatura trapezoidale per i miscelatori.

Resca e Samputensili collaborano attivamente da molti anni



Produttività spinta con la S 250 G

La nuova rettificatrice verticale di Samputensili, S 250 G, è stata progettata per offrire la massima produttività, anche nella scelta delle mole da montare. Dotata di una struttura in fusione (utilizzata con successo per la produzione di dentatrici nello stabilimento tedesco della società, Samputensili Werkzeugmaschinen GmbH) la S 250 G utilizza soluzioni innovative e i migliori componenti disponibili sul mercato (soprattutto in quello che è il cuore della struttura, il gruppo che porta il mandrino portamole). Appoggiato su una fusione in lega leggera, il gruppo è caratterizzato da movimento su pattini a sfere e il movimento di shifting è garantito da una vite a ricircolo di sfere. La riga ottica assoluta su cui è montato l'elettromandrino, che include il controsupporto, assicura l'assoluta precisione del movimento. L'elettromandrino (che ha una potenza di 48 kW e una velocità massima di 20mila giri al minuto) può essere dotato di sensori di temperatura e posizione in grado di controllarne il funzionamento in tempo reale e, se necessario, di effettuare microspostamenti. La sincronizzazione tra mola e pezzo è garantita da un encoder magnetico a risoluzione millesimale, oltre al CNC Siemens di ultima generazione, e il getto d'olio viene diretto in modo ottimale verso la posizione di contatto tra i due elementi, che varia in base all'usura della mola stessa.

Il modello S 250 G è nato per soddisfare le esigenze dell'alta produzione in termini di qualità e tempo ciclo. Con l'utilizzo di mole a vite in ceramica, la profilatura e la ravvivatura possono essere realizzate attraverso l'utilizzo di master diamantati oppure attraverso l'impiego di un'unità a scomparsa con rulli tradizionali. La prima soluzione è probabilmente la più produttiva ed efficace attualmente disponibile sul mercato. Il master diamantato riproduce la geometria dell'ingranaggio con un alto livello di precisione. Questo significa che lavorare con il master diamantato è semplice e immediato. La profilatura è eseguita utilizzando i movimenti standard del processo di rettifica: non sono necessari software aggiuntivi, complesse riprogrammazioni o correzioni prima della riprofilatura. Il master diamantato è posizionato su una stazione esterna alla macchina pronto per essere impiegato in qualunque momento come un qualunque ingranaggio, semplicemente portato nella zona di lavoro. L'unità opzionale con rulli diamantati consente una risposta flessibile alle necessità di rettifica di piccoli lotti, di ordini urgenti e "colli di bottiglia" in produzione.



Questo particolare è tutt'altro che di secondaria importanza. Il miscelatore automatico sugli scooter infatti, nasce negli anni settanta sulle moto a due tempi destinate al mercato nordamericano, dove non sono mai esistiti i distributori di miscela. Si pensò quindi di creare un serbatoio dell'olio separato e di ideare un sistema che provvedesse a inviare al carburatore la giusta quantità di olio richiesta per una corretta lubrificazione.

Diverse le vie tentate. Quella divenuta poi universalmente utilizzata prevede la realizzazione di una camma sull'albero motore. Camma che viene poi filettata per comandare la corona che a sua volta regola l'apertura della valvola che immette l'olio nella benzina.

"Come vede le nostre sono lavorazioni non comuni - prosegue Resca - e certamente richiedono esperienza e precisione. Per le lavora-

zioni relative alla filettatura trapezia sull'albero motore, ricevevamo gli alberi con già le bronzine montate e quindi la pulizia di lavorazione, l'attenzione nella movimentazione e soprattutto la precisione di rettifica del pezzo erano fondamentali. E in questo le macchine di Samputensili ci sono sempre state di grande aiuto."

Un colpo d'occhio incredibile

Oggi il parco macchine di Samputensili presente presso Rettifiche Resca è di assoluta avanguardia. Entrare in officina è davvero impressionante.

Il colpo d'occhio molto suggestivo. Non solo per la quantità di macchine Samputensili presenti in officina, ma anche perché con un giro di qualche minuto si riesce a fare un viaggio nel tempo e nell'evoluzione tecnologica di questa tipologia di macchine negli ultimi venti anni e

più. Macchine che funzionano bene e che soprattutto non sembrano affatto risentire del superlavoro a cui sono sottoposte quotidianamente da anni.

Il merito di tutto sta nell'impiego di materiali di qualità assoluta e di tecnici specializzati in grado di adattare la tecnologia del CNC alle esigenze del cliente, perché se è vero che il mondo della rettifica è un

mondo di grandi dimensioni è anche vero che per ciascun utilizzatore c'è, da parte di Samputensili, la volontà e l'impegno di individuare le giuste necessità effettuando un'operazione di customerizzazione della macchina.

Non c'è tipologia di macchina Samputensili che non sia presente e funzionante presso Resca; soprattutto quelle di ultima generazione, con motori lineari diretti e controllo del pezzo (profilo, passo, elica e spessore dente) lavorato direttamente in macchina attraverso l'utilizzo degli stessi assi di lavoro. Questa possibilità permette, grazie ad un sistema di auto correzione la modifica automatica del piazzamento macchina per garantire un prodotto finito di alta qualità preciso e ripetitivo nel tempo.

Se siete curiosi e volete vedere cosa vi proporrà in futuro il marchio Samputensili non vi resta che provare a entrare nell'azienda di Michele e Alessandro Resca per sentire l'odore della tradizione ma anche e soprattutto, il profumo del futuro. ■