

Con una **marcia.** in più

PER REALIZZARE I NUOVI CAMBI A SEI MARCE DESTINATI A DIVERSI MODELLI DI AUTOMOBILI, OPEL AUSTRIA POWERTRAIN DI VIENNA UTILIZZA DUE LINEE DI RETTIFICATRICI TACHELLA MACCHINE



Costruire i migliori cambi al mondo, con specifiche di alto livello e qualità assoluta. Questo l'obiettivo che Opel Austria Powertrain ha inteso raggiungere con l'acquisto delle due linee di rettificatrici Tacchella Macchine, impiegate presso lo stabilimento di Vienna.

Le macchine sono state costruite per la rettifica da esterni in tondo dei nuovi alberi cambio a sei marce, da installare sulle marche di veicoli del gruppo GM Europa e FIAT Auto. A parlarci della collaborazione con il marchio italiano è Thomas G. Feldenz, Implementation Engineer M20/32 6-speed Transmission di Opel Austria Powertrain, che ha vissuto in prima persona tutte le fasi del progetto: dal primo disegno del pezzo da costruire all'installazione delle due linee di rettificatrici.

LE ORIGINI DEL PROGETTO

Come spiega Thomas Feldenz, tutto è iniziato da un preciso disegno: "Insieme a un team di ingegneri, abbiamo cominciato a studiare il modo di realizzare tutte le parti necessarie per costruire le nuove trasmissioni, sulla base dei disegni che ci sono stati forniti dal dipartimento di ingegneria di prodotto. Il tema principale era quello di individuare quali e quante operazioni fossero necessarie per arrivare a produrre il pezzo ideale. Una volta stabilite le operazioni, abbiamo inviato una lista di specifiche a diversi costruttori di macchine utensili riconosciuti Leader sul mercato e abbiamo identificato in Tacchella Macchine quello che più si avvicinava ai nostri requisiti".

Intraprendere il nuovo progetto insieme a Tacchella significava per Opel Austria Powertrain affidarsi ad un'azienda conosciuta, la cui qualità era già stata sperimentata dal Gruppo: "Conosciamo Tacchella da diverso tempo, in quanto le macchine dell'azienda di Cassine (AL) sono installate anche in altri nostri stabilimenti in Italia, da Mirafiori, a Verrone, a Termoli", spiega Thomas Feldenz. "È anche sulla base dell'esperienza vissuta dai nostri colleghi in tali stabilimenti che abbiamo deciso, due anni fa, di acquistare le rettificatrici Tacchella per la realizzazione delle nuove trasmissioni. Il cuore del progetto è stato determinare le operazioni necessarie a costruire il pezzo in un dato tempo e con una elevata qualità".

UN INVESTIMENTO IMPORTANTE

In una fase successiva Tacchella Macchine ha proposto a Opel Austria Powertrain la soluzione tecnologica del pro-



Le rettificatrici Tacchella impiegate presso Opel Austria Powertrain sono state costruite per la rettifica da esterni in tondo dei nuovi alberi cambio a sei marce, da installare sulle marche di veicoli del gruppo GM Europa e FIAT Auto



Thomas G. Feldenz, Implementation Engineer M20/32 6-speed Transmission di Opel Austria Powertrain, ha vissuto in prima persona tutte le fasi del progetto di collaborazione con Tacchella Macchine

prio parco macchine che potesse soddisfare le esigenze richieste: "Abbiamo chiesto a Tacchella quale delle sue macchine potesse realizzare le operazioni richieste in un determinato intervallo di tempo", prosegue Thomas Feldenz. "Una volta ricevuta l'offerta e stipulato il contratto, abbiamo collaborato strettamente per definire tutti i dettagli. Prima di procedere alla progettazione e realizzazione della macchina, abbiamo invitato Tacchella presso la nostra sede per procedere ad un'analisi FMEA (Failure Measure Effects Analysis) in seguito alla quale l'azienda di Cassine ha iniziato la produzione". Dal primo contatto tra le due aziende, alla produzione del primo pezzo con una rettificatrice Tacchella sono trascorsi circa quindici mesi: un periodo relativamente breve, considerata la complessità del progetto. Sul perché il Gruppo abbia scelto proprio lo stabilimento di Vienna per un investimento di tale portata risponde Elisabeth Bachner, referente stampa di Opel Austria Powertrain: "Presso lo stabilimento di Vienna si producono, oltre alla nuova gamma di cambi a 6 marce anche quelli a 5 marce e i motori. La qualità della manodopera, il know-how in materia di trasmissioni nella nostra fabbrica e, più in generale, nella regione di Vienna, sono particolarmente elevati e quindi possiamo contare su personale estremamente competente, in grado di sfruttare al massimo la potenzialità delle nuove macchine. Il nostro obiettivo è quello di realizzare oggi le migliori trasmissioni al mondo.

IL VANTAGGIO È NELLA MACCHINA

Sono 14 le rettificatrici Tacchella impiegate nello stabilimento Opel Austria Powertrain. "Abbiamo installato due tipi differenti di macchina per due diverse operazioni di



Dal primo contatto tra le due aziende alla produzione del primo pezzo con una rettificatrice Tacchella sono trascorsi circa quindici mesi: un periodo relativamente breve, considerata la complessità del progetto

rettifica: la prima operazione viene realizzata con macchine della gamma Proflex dotata di una unità porta utensili orientabile da CNC con tre mole ad alta velocità di taglio 120m/s, disposte a 120° in CBN galvanico con fascia stretta. Proflex è ideale per la rettifica ad alta precisione, con tolleranze massime al di sotto dei 10-12 μ. La seconda tipologia di macchine è della gamma Pulsar, ovvero rettificatrici che utilizzano mole convenzionali dotate di speciali conformazioni a pacco degli utensili impiegati con mole di diametro 760 mm. La macchina può realizzare tutti i diametri esterni in tolleranze di pochi micron", precisa Thomas Feldenz. Proflex viene utilizzata per rettificare le gole 'seeger' fino a 4 mm di larghezza mediante una lavorazione a tuffi successivi, mentre Pulsar lavora le sedi dei cuscinetti degli alberi. I pezzi da lavorare vengono caricati in macchina automaticamente con appositi caricatori a portale quindi rettificati e misurati, proseguendo poi il trasferimento - sempre in automatico - verso le altre fasi finali di montaggio: "Nel prossimo futuro elimineremo le piccole operazioni manuali che ancora sussistono, di caricamento del pezzo su alcuni nastri trasportatori, in modo da arrivare ad una completa automatizzazione del processo". Il sistema di controllo delle rettificatrici Tacchella è basato sul software proprietario T.O.P.-Tacchella (Tacchella Operator Package-brevettato) sulla piattaforma a CNC Siemens 840D, con interfaccia Transline 2000 e pannello operatore OP12, che si integra strettamente con il programma di rettifica vero e proprio. L'interfaccia garantisce la standardizzazione necessaria affinché tutti gli operatori possano gestire le diverse apparecchiature. Il collegamento

di ogni macchina a un calcolatore di processo consente inoltre ai responsabili di produzione di disporre di tutte le informazioni necessarie sul proprio PC. I vantaggi offerti dalle due linee di rettificatrici vanno ricercati in quelli che sono stati i due aspetti più critici di tutto il progetto: la qualità e il processo: "Siamo in grado di produrre con un

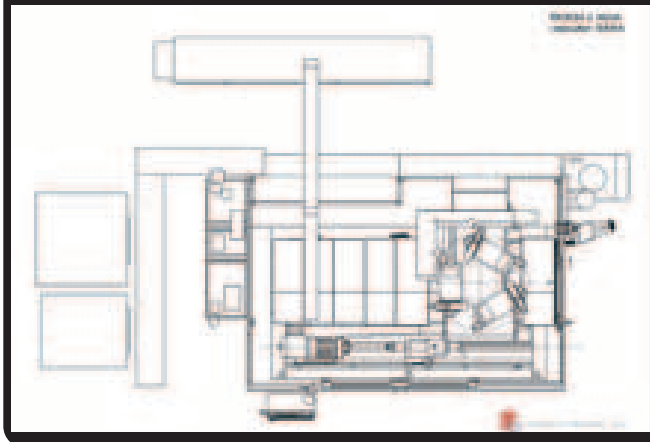


Pulsar è una rettificatrice convenzionale dotata di speciali conformazioni a pacco degli utensili impiegati con mole di diametro 760 mm. Nel caso di Opel Austria Powertrain, la macchina può realizzare tutti i diametri esterni in tolleranze di pochi micron



Ideale per la rettifica ad alta precisione, con tolleranze massime al di sotto dei 10-12 μ , la gamma Proflex viene utilizzata per rettificare le gole 'seeger' fino a 4 mm di larghezza mediante una lavorazione a tuffi successivi

Il sistema di controllo delle rettificatrici Tacchella è basato sul software proprietario T.O.P.-Tacchella (Tacchella Operator Package-brevettato) sulla piattaforma a CNC Siemens 840D, con interfaccia Transline 2000 e pannello operatore OP12, che si integra strettamente con il programma di rettifica vero e proprio



Costruire i migliori cambi al mondo, con specifiche di alto livello e qualità assoluta. Questo l'obiettivo che Opel Austria Powertrain ha inteso raggiungere con l'acquisto delle due linee di rettificatrici Tacchella Macchine



La qualità della manodopera e il know how in materia di trasmissioni in Opel Austria Powertrain e, più in generale, nella regione di Vienna, sono particolarmente elevati

elevato livello di precisione e questo è l'obiettivo che ci eravamo prefissati. Il concetto di rettificazione sviluppato insieme a Tacchella ci permette oggi di lavorare con tolleranze molto strette, in conformità alle richieste dei nostri clienti".

FORMAZIONE E MANUTENZIONE

Un buon progetto di collaborazione va oltre la consegna della macchina e il caso di Opel Austria Powertrain e Tacchella Macchine conferma questa regola. Il personale dello stabilimento produttivo di Vienna è stato debitamente formato prima di accedere alle nuove macchine: "Ogni operatore, una volta ultimata la messa in funzione delle macchine, è stato addestrato direttamente dagli specialisti di Tacchella. Alcuni dei nostri operatori hanno ricevuto una formazione preliminare presso la stessa sede dell'azienda Piemontese", spiega Thomas Feldenz. A facilitare il processo di apprendimento è stata anche la preparazione del personale di Opel Austria Powertrain: "I nostri operatori sono addetti specializzati, con un bagaglio di conoscenze molto valido e con anni di esperienza in processi analoghi". La formazione ha interessato in eguale misura gli addetti alla manutenzione degli impianti, che sono stati istruiti sia presso Tacchella che presso i suoi subfornitori: Siemens, Bosch Rexroth, Marposs. Supporto fondamentale per la manutenzione è inoltre tutta la documentazione fornita da Tacchella: "Le informazioni contenute nelle istruzioni di funzionamento delle macchine vengono raccolte dal nostro personale e inserite in un software dedicato, che racchiude tutte le attività e le procedure di manutenzione sia ordinaria che straordinaria. Nello stesso software vengono registrati tutti gli interventi effettuati". Opel Austria Powertrain può usufruire, infine, di un servizio di assistenza 24 ore su 24 offerto da Tacchella. "Nella maggior parte dei casi non è necessario ricorrere all'assistenza fisica di un tecnico in loco, in quanto tutte le macchine sono dotate di un servizio di teleassistenza e Tacchella può intervenire direttamente dall'Italia", sottolinea Thomas Feldenz. Per facilitare le operazioni di assistenza si è scelto inoltre di utilizzare, per le macchine installate, componenti di fornitori che hanno sede in Austria e, in alcuni casi, nella stessa città di Vienna. "Molti guasti di piccola entità vengono comunque risolti autonomamente dai nostri addetti alla manutenzione o dal personale di servizio adeguatamente istruito. Nei casi in cui questo non ci è possibile, è sufficiente contattare telefonicamente Tacchella e avvalerci della consulenza dei suoi tecnici".