



Obiettivo: efficienza produttiva

GRAZIE A PROFONDE COMPETENZE IN AMBITO MEDICALE E A UN PORTAFOGLIO COMPLETO DI MACCHINE UTENSILI CHE POSSONO ESSERE COMPLETATE CON DIFFERENTI SOLUZIONI DI AUTOMAZIONE **DMG MORI È RIUSCITA A RISPONDERE ALLE ESIGENZE DI LEGHE LEGGERE LAVORATE**, REALTÀ MILANESE ATTIVA NELL'AMBITO DELLA BIOMECCANICA.

di Davide Davò

Il settore dei dispositivi medici in Italia vede attive 3.957 aziende che generano occupazione per 76.400 dipendenti. Si tratta di un ambito industriale molto complesso e articolato, suddiviso in comparti che spaziano dalla diagnostica in vitro alla fornitura di servizi e software, passando per il biomedicale e il biomedicale strumentale. Questi ultimi in particolare rappresentano anche gli ambiti nei quali opera la maggior parte delle realtà, con il 44% del totale impegnato nel biomedicale e il 18% nel biomedicale strumentale (Fonte dati: Confindustria Dispositivi Medici). Si tratta di due comparti ad altissimo contenuto tecnologico, dove competenze ingegneristiche e medicali si fondono per realizzare soluzioni che rispondono a standard qualitativi sempre più elevati. La capacità di mettere a fattor comune



La sede di Leghe Leggere Lavorate a Buccinasco (MI)



Davide Pizzamiglio,
CEO di Leghe
Leggere Lavorate

Alcuni esempi dei particolari
realizzati da Leghe Leggere
Lavorate



il know how legato a tali ambiti rappresenta uno dei punti di forza di Leghe Leggere Lavorate, realtà di Buccinasco (MI) specializzata nella produzione biomedicale di impianti (come per esempio protesi e placche) e che in tempi recenti ha deciso di approcciare anche il settore strumentale per garantire ai propri clienti un'offerta completa a 360°.

Una crescita continua

«La storia della nostra azienda ha inizio nel 1951, quando nostro padre ha dato vita a una piccola attività dedicata alle tradizionali lavorazioni meccaniche - esordisce Davide Pizzamiglio, CEO di Leghe Leggere Lavorate - Il nome Leghe Leggere Lavorate prende spunto dalle lavorazioni di alluminio e ottone, che all'epoca utilizzavamo nella produzione su disegno di componenti per l'automotive e per i contatori elettrici. La struttura e le strategie aziendali sono rimaste pressoché invariate fino al mio ingresso, a fine anni ottanta, e successivamente a quello di mio fratello Matteo, periodo in cui iniziò quella che possiamo considerare come la storia moderna della nostra realtà. Abbiamo infatti intrapreso un percorso di crescita che ci ha portato ad approcciare il settore della meccanica applicata al medicale dedicando sempre maggiore attenzione ai mercati esteri, in particolare agli Stati Uniti che oggi rap-

➤ **L'AZIENDA SI È DOTATA DI UNA DELLE CAMERE BIANCHE PIÙ GRANDI D'ITALIA PER GARANTIRE LA STERILITÀ DEI COMPONENTI FINO ALLA SALA OPERATORIA SENZA ULTERIORI PASSAGGI**

presentano il principale mercato con oltre il 70% del fatturato». I risultati positivi e la costante acquisizione di competenze in ambito biomeccanico portano a una rapida crescita dell'azienda, che a metà degli anni 2000 si trasferisce nell'attuale sede di Buccinasco. Nello stesso periodo ha inizio il terzo step evolutivo che porterà Leghe Leggere Lavorate a diventare una delle principali aziende nell'ambito della produzione di impianti biomedicali italiani, in particolare di impianti per colonna vertebrale, viti, placche e chiodi per traumatologia e impianti dentali. «Ben presto, operando nel settore dell'ingegneria biomedica, ci siamo resi conto che la capacità di produrre impianti dall'elevato livello qualitativo era indispensabile per restare competitivi, ma non più sufficiente: era necessario potere offrire alla clientela un "qualcosa in più" - prosegue Pizzamiglio - Un plus che abbiamo identificato nel

servizio, ovvero nella capacità di completare la nostra offerta legata alle lavorazioni meccaniche con una serie di attività che permettessero al cliente, che nel nostro caso è rappresentato dalle grandi compagnie che mettono sul mercato gli impianti, di rivolgersi a un unico interlocutore capace all'occorrenza di seguire l'intero progetto, dalle fasi iniziali alla consegna dei prodotti pronti per le sale operatorie. Nasce così il progetto 360° full services, che oggi ci posiziona come unica società italiana e tra le poche in Europa a offrire questo servizio».

360° full services

Oggi Leghe Leggere Lavorate si presenta al mercato come una realtà che ha le competenze per supportare i propri clienti fin dalla fase di industrializzazione del prodotto, quando le parti in gioco mettono a fattor comune le proprie conoscenze per trasformare un'idea in un



A sinistra: DMG MORI è stato scelto come partner anche per le profonde competenze nel settore medicale

Sopra: la DMP 70 presenta caratteristiche che la rendono attrattiva per le applicazioni in ambito medicale

oggetto che può essere realmente prodotto e industrializzato.

Compito questo affidato all'ufficio tecnico, al quale si affianca in seconda battuta l'ufficio Regulatory che si occupa di certificare che tutti i prodotti realizzati rispondano alle normative CE per il mercato europeo e FDA per quello americano. Negli uffici operano circa 20 delle 100 persone che fanno parte della realtà milanese. Per quanto riguarda l'attività produttiva, invece, Leghe Leggere Lavorate si fa carico delle lavorazioni meccaniche su 35 torni CNC e 6 centri di lavoro delle operazioni di finitura del prodotto, dei trattamenti superficiali e del packaging, attività per la quale l'azienda si è dotata di una delle camere bianche più grandi d'Italia per garantire la sterilità dei componenti fino direttamente alla sala operatoria senza ulteriori passaggi. In aggiunta, negli anni, abbiamo perfezionato l'acquisizione di un plant produttivo di una delle più importanti aziende europee del settore, che ci permetterà di competere con i più importanti player europei nel mondo delle lavorazioni in OEM. Questo nuovo plant ci ha permesso, inoltre, di acquisire un know how unico in Europa, e raro nel mondo, nella lavorazione di polimeri riassorbibili quali il PLLA e il PLDL nonché la lavorazione del Carbon Peek per la costruzione di placche per fratture.

Impianti e strumenti

«Siamo una società in continua crescita, e la nostra storia lo dimostra - sottolinea Pizzamiglio - Nel 2020 abbiamo acquistato due fabbricati adiacenti al nostro che ci permetteranno di triplicare lo spazio a nostra disposizione. Uno spazio che impiegheremo per incrementare la nostra capacità produttiva, entrando con decisione in un mercato che per ora ci vede coinvolti solo nella produzione di parti impiantabili e non in quello dello strumentario relativo». Tale decisione rientra nella strategia di offrire al cliente un "pacchetto completo", che oltre alla produzione degli impiantabili (le parti in metallo chirurgicamente introdotte nel corpo umano) comprende anche la realizzazione degli strumenti chirurgici necessari per portare a termine l'operazione. Si tratta di un cambiamento importante sotto vari aspetti, a partire dal materiale lavorato. «La maggior parte degli impianti da noi prodotti è in titanio o in cromo-cobalto, utilizzati per la loro capacità di essere osteointegrati, e quindi adatti per soluzioni permanenti - precisa Pizzamiglio - Un altro cambiamento importante riguarda la tecnologia di produzione, poiché mentre gli impiantabili vengono lavorati tipicamente sui torni a controllo numerico, gli strumenti chirurgici necessitano di un centro di lavoro per essere prodotti».

E proprio tale salto tecnologico ha portato Leghe Leggere Lavorate alla ricerca di un partner in grado di assecondarla in questa nuova sfida.

La chiave è il know how

«Avere successo nell'ambito dell'ingegneria biomedica non è solo questione di riuscire a rispettare le tolleranze nella lavorazione di un componente - aggiunge Pizzamiglio - Servono competenze legate a una serie di fattori che vanno oltre le tradizionali conoscenze relative ai processi di asportazione di truciolo. Motivo per cui, nella nostra ricerca di un fornitore di macchine utensili che potesse assumere il ruolo di partner tecnologico sono rimasto piacevolmente colpito dall'expertise che DMG MORI ha dimostrato di avere nel nostro settore. L'azienda ha infatti un team dedicato a questo ambito, che può vantare un importante background costruito sulle numerose esperienze maturate attraverso le collaborazioni con i principali OEM del settore. Tradotto, significa che DMG MORI davanti alla richiesta di produrre uno strumento chirurgico è in grado di proporre la soluzione ideale tra quelle che compongono il suo vasto portafoglio prodotti, individuata tenendo in considerazione le criticità legate ai materiali, agli aspetti della produzione e alle normative che regolamentano l'ambito



Da sinistra: la DMP 70 installata presso Leghe Leggere Lavorate

La fresatrice a 5 assi DMU 40 eVo con sistema di automazione PH 150 appena consegnata



della meccanica applicata al medicale». Al primo contatto tra le due realtà, avvenuto circa due anni fa, ha fatto seguito una serie di incontri che hanno portato nel 2019 all'installazione di un centro di lavoro verticale ad alta velocità DMP 70 completo di sistema di automazione con robot antropomorfo WH 3 Cell per la movimentazione dei pezzi, al quale si è aggiunto a inizio 2021 il centro di lavoro universale DMU 40 eVo con sistema PH 150 per la movimentazione dei pallet.

Il ruolo dell'automazione

«Da ormai diversi anni in azienda abbiamo iniziato a introdurre l'automazione per l'asservimento dei centri di lavoro, in modo da permettere agli operatori di preparare i pezzi durante il giorno per fare lavorare la macchina in non presidiato nel turno notturno - spiega Pizzamiglio - Per cui, l'acquisto di macchine completate da sistemi di automazione è stata una naturale conseguenza di questo nostro approccio. Ancora una volta DMG MORI si è dimostrato un partner di altissimo livello fornendoci una soluzione estremamente compatta, poiché la DMP 70 abbinata al sistema WH

3 Cell occupa una superficie di soli 8,8 m², semplice da installare e utilizzare. L'automazione infatti è perfettamente integrata, e la sua gestione è intuitiva». Constatati gli ottimi risultati ottenuti, Leghe Leggere Lavorate ha acquistato un secondo impianto a marchio DMG MORI, caratterizzato da soluzioni differenti rispetto al primo. La scelta di installare una DMU 40 eVo con sistema PH 150 è legata alla volontà dell'azienda di incrementare la propria flessibilità produttiva ampliando ulteriormente il portafoglio di soluzioni realizzabili. La struttura della DMU 40 eVo con tavola rotobasculante consente alla realtà milanese di realizzare lavorazioni a 5 assi molto più agevoli, e il cambio pallet laterale semplifica le operazioni di carico e scarico dei pallet, oltre a dimostrarsi più adatto ai volumi produttivi richiesti dalla produzione degli impattatori.

Efficienza in produzione

«Nel nostro progetto, la DMU 40 eVo verrà utilizzata principalmente per realizzare strumenti per la chirurgia dell'anca - prosegue Pizzamiglio - Si tratta di un componente molto complesso, ottenuto assemblando circa una trentina di pezzi diversi, tutti lavorati su quella macchina. Per ottimizzare il flusso produttivo, i particolari più veloci vengono lavorati durante il giorno, con la presenza degli operatori, mentre quelli caratterizzati da

un tempo ciclo più lungo sono affidati al turno non presidiato».

La grande flessibilità di cui è dotata questa macchina la rende una scelta ottimale anche in ottica futura, poiché la struttura e il campo di lavoro la rendono idonea alla produzione di altri componenti per il medicale che per vincoli fisici la DMP 70 non è in grado di lavorare in modo altrettanto efficiente, aprendo le porte all'acquisizione di nuovi clienti.

Infine, nel caso di picchi di produzione, Leghe Leggere Lavorate può sfruttare la DMU 40 eVo per lavorare i pezzi che la DMP 70 non riesce a processare perché già satura, garantendo così il rispetto delle tempistiche di consegna senza dovere ricorrere al supporto di fornitori esterni, e mantenendo al proprio interno la produzione dell'intero lotto.

«Siamo pienamente soddisfatti del rapporto che si è instaurato con DMG MORI - conclude Pizzamiglio - L'azienda possiede infatti approfondite competenze nel settore medicale che abbinano a un portafoglio completo non soltanto in termini di macchine, ma anche di soluzioni di automazione. Unendo questi tre aspetti riescono ad avere una visione d'insieme del progetto e a suggerire più proposte, evidenziando i punti di forza di ognuna di esse, in modo da consentire al cliente finale di scegliere sempre la soluzione più adatta per raggiungere i propri obiettivi». ■