

# RenAM 500Q aiuta Permedica a intensificare la produzione in serie di componenti medicali


**Cliente:**

Permedica S.p.A (Italia)

**Settore industriale:**

Medicale e sanitario

**La sfida:**

Passare da una produzione custom-made a una produzione in serie di pezzi standard grazie alla stampa 3D in metallo.

**La soluzione:**

Il sistema Renishaw RenAM 500Q ad alta produttività consente di far fronte all'aumento della domanda di componenti medicali da produrre in serie.

Sono ormai molti anni che il settore medicale sfrutta le tecnologie additive (AM) per produzioni in piccoli volumi di prototipi, impianti su misura, protesi e supporti chirurgici. Renishaw, la nota multinazionale di soluzioni tecnologiche, ha collaborato con lo specialista del settore medicale Permedica per sviluppare processi AM per la produzione di massa di componenti innovativi, destinati al settore sanitario.



## Background

Permedica è stata fondata a Lecco nel 1986 da Marco Perego e inizialmente, si occupava della distribuzione di articoli medicali, con una particolare attenzione allo sviluppo e alla vendita di protesi ortopediche per artroplastiche di anca, ginocchio e spalla. Oggi vanta una delle strutture produttive più grandi e moderne d'Europa ed è un'azienda in costante crescita, grazie al suo ruolo di innovatore nel settore ortopedico.

Uno dei segreti del suo successo è un gruppo di persone motivate e di grande talento che si occupano di design e produzione, prestando sempre la massima attenzione alla qualità dei prodotti. Questo pool di esperti consente a Permedica di rispondere tempestivamente ai cambiamenti del mercato e al mutare delle esigenze in campo ortopedico e odontoiatrico. Un altro fattore che contribuisce alla crescita aziendale è il costante impegno verso la ricerca e sviluppo, per realizzare protesi all'avanguardia.



## La sfida

"La partnership con Renishaw risale ai primi anni di vita della nostra azienda" ha raccontato Federico Perego, Sales Manager di Permedica. "Uno dei punti di forza della nostra azienda è la capacità di cercare e individuare partner che possano essere validi compagni di viaggio, fornitori di soluzioni e portatori di innovazione. Per noi è fondamentale avere rapporti di fiducia con i partner che scegliamo. Solo attraverso reciproca fiducia, stima e collaborazione è possibile raggiungere obiettivi importanti".

Da molti anni, Renishaw fornisce a Permedica sonde per CMM e macchine utensili per le operazioni di misura dei pezzi e il presetting laser degli utensili. Ricopre quindi un ruolo cruciale nella nostra filiera produttiva, visto che tutta la produzione dell'azienda è sottoposta a verifica dimensionale. I nostri tecnici apprezzano la semplicità di utilizzo dei sistemi Renishaw e la possibilità di utilizzarli con macchine di varie marche.

Accanto alla produzione realizzata attraverso strumenti tradizionali, negli ultimi anni Permedica ha deciso di affacciarsi anche al mondo dell'additive manufacturing. Questo approccio ha permesso all'azienda di compattare la filiera produttiva e ha aperto la via alla creazione di articoli su misura destinati a pazienti specifici.

"La produzione di pezzi customizzati rappresenta ancora una piccola nicchia di mercato" ha spiegato Perego. "Ad ogni modo, questo tipo di produzione presenta due vantaggi importanti: il primo è che ci aiuta ad ampliare le nostre capacità, il secondo è che, trattandosi di una forma molto spinta sotto il profilo ingegneristico, è senza dubbio uno dei probabili scenari verso cui il mercato si potrà indirizzare in futuro. È importante riuscire ad essere in prima linea e guidare il cambiamento".

In precedenza, Permedica utilizzava due stampanti 3D prodotte da aziende diverse da Renishaw. Entrambe erano dotate di un singolo laser e le loro prestazioni erano inevitabilmente limitate.



Componenti medicali prodotti in serie



Nella nostra ricerca di una nuova macchina AM, abbiamo avuto l'occasione di osservare da vicino il sistema RenAM 500Q di Renishaw, il quale ci ha subito colpito per una serie di ragioni, prima fra tutte la sua area di produzione dotata di quattro potenti laser di sinterizzazione. Grazie a questa caratteristica, possiamo incrementare la produttività e ridurre drasticamente i tempi di lavorazione rispetto alle macchine a laser singolo di cui già disponevamo.

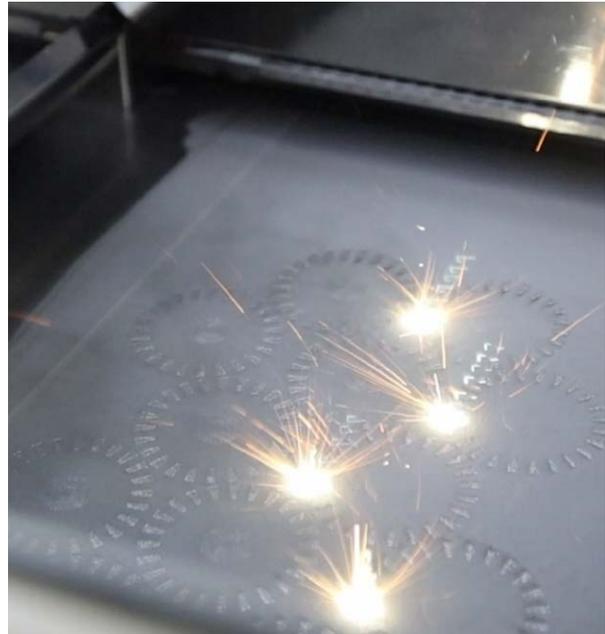
**Permedica S.p.A (Italia)**

Desiderando sviluppare in modo deciso l'area additive, l'azienda ha quindi deciso di affiancare a queste macchine un prodotto caratterizzato da prestazioni migliori e soprattutto da una produttività più elevata.

## Soluzione

Perego ha continuato: "RenAM 500Q è completamente automatica ed è dotata di funzioni che permettono di setacciare le polveri senza bisogno della supervisione di un operatore e questo rappresenta un significativo risparmio di tempo. Data la nostra lunga collaborazione con Renishaw, abbiamo subito capito che questa era la soluzione più adatta alle nostre esigenze".

RenAM 500Q quadruplica la velocità dei processi e rende commercialmente appetibili le lavorazioni additive in metallo, anche in applicazioni che in precedenza risultavano poco convenienti. Il sistema è progettato per espandere la tecnologia AM e renderla adatta a produzioni di grandi volumi. Questo consente a Permedica di non limitare il suo utilizzo alla realizzazione di protesi su misura, ma di sfruttare le qualità di RenAM 500Q anche per la produzione in serie di parti standard. Il suo volume operativo (250 x 250 x 350 mm) e i quattro laser ci forniscono tutta la velocità e la capacità necessarie per soddisfare produzioni e ritmi impegnativi.



I quattro laser da 500W del sistema RenAM 500Q sono adatti a produzioni di grandi volumi



Inoltre, il sistema è dotato di sistemi automatici per la gestione delle polveri, grazie ai quali la qualità del processo rimane costante mentre i tempi d'intervento dell'operatore diminuiscono e i livelli di sicurezza aumentano.

## Risultati

Con l'adozione di RenAM 500Q, Permedica è riuscita a incrementare la produttività e a realizzare pezzi con proprietà meccaniche superiori. Questi risultati hanno convinto l'azienda a estendere l'uso della tecnologia additiva anche ad altri pezzi. Nel 2022 Permedica ha acquistato altre due macchine RenAM 500Q per far fronte all'aumento della domanda di articoli medicali realizzati con produzioni in serie.

"I quattro laser ci permettono di pianificare produzioni in grandi volumi" ha dichiarato Perego. "Le macchine Renishaw sono incredibilmente versatili e rappresentano il fiore all'occhiello del nostro impianto produttivo".

Permedica si era resa conto che una delle sfide più complesse nell'implementazione di nuove tecnologie è legata al tempo necessario per installare le macchine, mettere a punto i processi e formare il personale.

"È importante sottolineare la qualità e la versatilità del software Renishaw che gestisce la RenAM 500Q. Da un punto di vista operativo, i file di esecuzione dei pezzi vengono trasferiti dal nostro sistema CAD/CAM alla macchina, che si occupa di tutto il lavoro di traduzione. Devo dire che non abbiamo mai avuto problemi legati a inesattezze o incertezze, a dimostrazione della grande cura posta da Renishaw nello sviluppo del software" ha concluso Perego.

// Renishaw è un partner solido, affidabile, in grado di supportarci con velocità, aiutandoci nella sfida di aumentare la produttività, ridurre il lead time e contenere gli sprechi. Posso affermare che abbiamo raggiunto tutti i nostri obiettivi, grazie anche alla presenza di un team di esperti dedicati esclusivamente all'additive manufacturing che ci ha accompagnato durante tutto il nostro percorso. //

**Permedica S.p.A (Italia)**



Componenti medicali prodotti in massa



Riccardo Valtorta, ingegnere di Permedica (ricerca e sviluppo)

Per maggiori informazioni visita [www.renishaw.it/permedica](http://www.renishaw.it/permedica)

**Renishaw S.p.A.**

Via dei Prati 5,  
10044 Pianezza  
Torino, Italia

T +39 011 966 67 00  
F +39 011 966 40 83  
E [italy@renishaw.com](mailto:italy@renishaw.com)  
[www.renishaw.it](http://www.renishaw.it)

Per sapere dove trovarci nel mondo clicca qui: [www.renishaw.it/contattateci](http://www.renishaw.it/contattateci)

RENISHAW HA COMPIUTO OGNI RAGIONEVOLE SFORZO PER GARANTIRE CHE IL CONTENUTO DEL PRESENTE DOCUMENTO SIA CORRETTO ALLA DATA DI PUBBLICAZIONE, MA NON RILASCI ALCUNA GARANZIA CIRCA IL CONTENUTO NE LO CONSIDERA VINCOLANTE. RENISHAW DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ, DI QUALSIVOGLIA NATURA, PER QUALSIASI INESATTEZZA PRESENTE NEL DOCUMENTO.

© 2022 Renishaw plc. Tutti i diritti riservati.

Renishaw si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche senza preavviso.

RENISHAW e il simbolo della sonda utilizzato nel logo RENISHAW sono marchi registrati di Renishaw plc nel Regno Unito e in altri paesi. apply innovation, nomi e definizioni di altri prodotti e tecnologie Renishaw sono marchi registrati di Renishaw plc o delle sue filiali.

Tutti gli altri nomi dei marchi e dei prodotti utilizzati in questo documento sono marchi commerciali o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

Codice: H-5650-0137-01-A  
Pubblicato: 03.2023