

# Sistemi RenAM 500 per stampa 3D in metallo



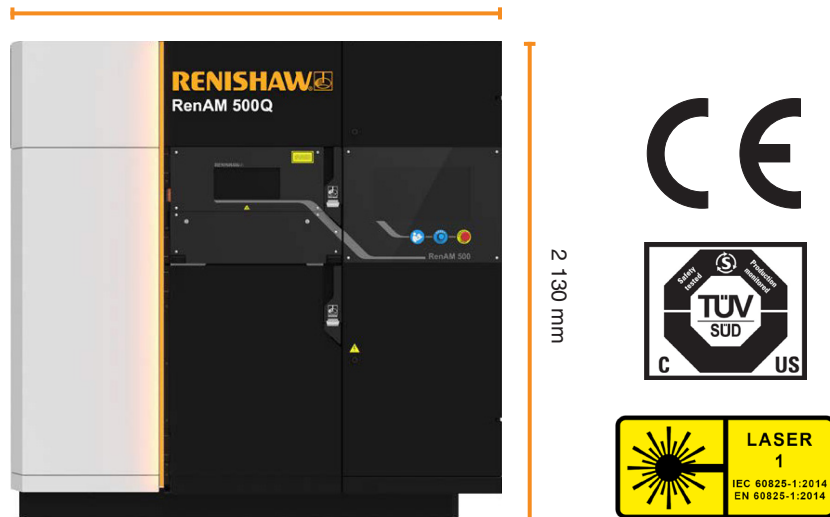
## Descrizione del sistema

RenAM 500 è una serie di sistemi multilaser Renishaw per stampa 3D di parti in metallo. La serie RenAM 500 può essere configurata con uno (500S) o quattro (500Q) laser da 500 W, che possono accedere tutti simultaneamente all'intero letto di polvere. Grazie ai quattro laser, RenAM 500Q ha una velocità di costruzione fino a quattro volte più alta dei sistemi a laser singolo. Il gruppo di puntamento dei laser è realizzato internamente tramite stampa 3D in metallo. Realizzato in alluminio per una migliore conduttività termica, include canali di raffreddamento conformi che assicurano una straordinaria stabilità termica del sistema ottico.

RenAM 500 include sistemi automatici per la gestione di polvere e rifiuti, che garantiscono una qualità costante dei processi, riducono i tempi di intervento degli operatori e assicurano alti livelli di sicurezza. La versione RenAM 500 Flex utilizza un sistema di gestione delle polveri esterno che garantisce il controllo completo sulle polveri di metallo utilizzate, mantenendo la stessa qualità delle versioni automatiche per quanto riguarda i processi produttivi.

Tutte le versioni della serie RenAM 500 sono dotate di un sistema di controllo digitale e sono compatibili con gli strumenti di monitoraggio e di pianificazione dei processi InfiniAM di Renishaw.

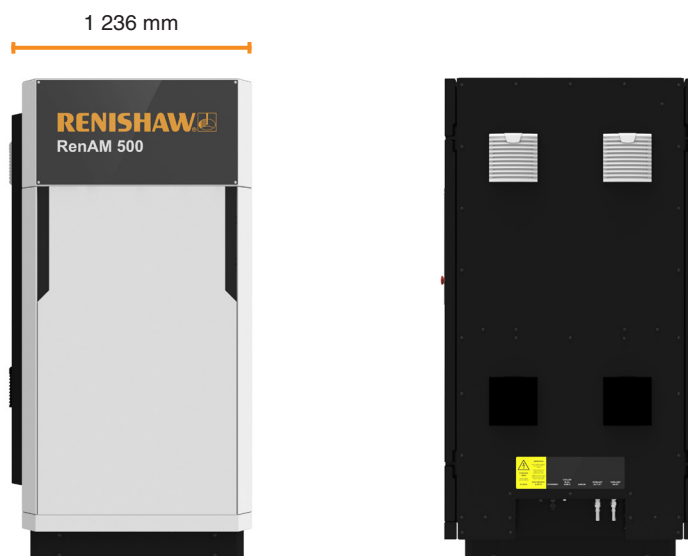
RenAM 500 (vista frontale)  
2 165 mm



RenAM 500 Flex (vista frontale)  
2 165 mm



RenAM 500 (viste laterali)



---

**NOTA:** La profondità della versione RenAM 500 Flex è identica a quella della versione RenAM 500 mostrata nella vista qui sopra.

---

## Specifiche

<b>Dimensioni senza accessori (L x L x A)</b>	
RenAM 500	1 236 mm x 2 165 mm x 2 130 mm
RenAM 500 Flex	1 236 mm x 2 165 mm x 2 794 mm
<b>Spazio al di sotto delle macchine RenAM 500 senza base</b>	146 mm
<b>Dimensioni del volume di costruzione (X x Y x Z)</b>	250 mm x 250 mm x 350 mm
<b>Area di costruzione tipica massima (X x Y x Z con un substrato standard di 15 mm)</b>	245 mm x 245 mm x 335 mm
<b>Velocità di lavorazione <sup>1</sup></b>	Fino a 150 cm <sup>3</sup> /h
<b>Peso (netto)</b>	
RenAM 500	Q (quattro laser) 2 040 kg S (laser singolo) 1 950 kg
RenAM 500 Flex	Q (quattro laser) 1 960 kg S (laser singolo) 1 870 kg
<b>Pressione minima nelle camere (vuoto)</b>	-950 mbar relativi o 5 kPa assoluti
<b>Pressione operativa (oltre quella atmosferica)</b>	Tra 10 mbar relativi e 20 mbar relativi
<b>Alimentazione elettrica <sup>2</sup></b>	Da 380 V a 480 V ca, 50 A, da 50 Hz a 60 Hz, trifase
<b>Connessioni dati <sup>3</sup></b>	Connessione di rete RJ45 standard. Renishaw consiglia l'uso di cavi Cat6
<b>Connessione liquido di raffreddamento <sup>4</sup></b>	Da refrigeratore HRSH090-AF-40
<b>Connessione per il gas argon</b>	Raccordo conico maschio BSP 3/8"
<b>Consumo di argon (dopo riempimento iniziale)</b>	< 50 L/h
<b>Picco di assorbimento di argon (durante il riempimento)</b>	400 L/min
<b>Consumo di argon per l'inertizzazione del sistema</b>	< 1 200 L
<b>Tempo per la preparazione dell'atmosfera nella camera di costruzione</b>	< 20 minuti a 1 000 ppm con pre-vuoto
<b>Qualità dell'argon (impurità massima consentita)</b>	Puro al 99,998% (20 ppm o meno)
<b>Livello rumore costante</b>	≤ 70 dB
<b>Livello rumore massimo (temporaneo)</b>	≤ 71 dB
<b>Numero di laser, potenza e tipo del laser</b>	Q (Quad) 4 laser da 500 W – fibra itterbio S (Singolo) 1 laser da 500 W – fibra itterbio
<b>Diametro del fuoco del laser</b>	80 μm
<b>Messa a fuoco del laser</b>	Dinamica
<b>Velocità massima di scansione e posizionamento</b>	10 m/s
<b>Velocità di elaborazione tipica <sup>5</sup></b>	2 m/s
<b>Lunghezza d'onda del fascio</b>	1 080 nm
<b>Frequenza di modulazione del laser</b>	15 kHz
<b>Diametro del fuoco dinamico</b>	Fino a 500 μm
<b>Tenuta del modulo ottico</b>	IP6X
<b>Tempo di preparazione dell'atmosfera nella camera di costruzione con ossigeno 1 000 ppm</b>	15 minuti

<sup>1</sup> La velocità di lavorazione include il tempo di distribuzione della polvere e dipende dai parametri, dalla geometria del pezzo e dai materiali utilizzati.

<sup>2</sup> Il carico massimo calcolato per la macchina è 50 A, la corrente nominale per il funzionamento è 32 A.

<sup>3</sup> La rete può essere configurata utilizzando un proprio software di controllo. Per maggiori informazioni, vedere la sezione 7.8, "Topologia della rete", della Guida all'uso del *Sistema RenAM 500 per stampa 3D in metallo* (codice Renishaw H-5800-3693).

<sup>4</sup> A causa delle differenze nei requisiti elettrici, i codici degli accessori possono cambiare da paese a paese. Per qualsiasi domanda, contattare l'ufficio Renishaw di zona.

<sup>5</sup> La velocità di elaborazione tipica dipende dai parametri, dalla geometria del pezzo e dal materiale.




[www.renishaw.it/additive-manufacturing](http://www.renishaw.it/additive-manufacturing)



#renishaw

 +39 011 9666700

 [italy@renishaw.com](mailto:italy@renishaw.com)

© 2019–2023 Renishaw plc. Tutti i diritti riservati. Questo documento non può essere copiato o riprodotto nella sua interezza o in parte, né trasferito su altri supporti o tradotto in altre lingue, senza previa autorizzazione scritta da parte di Renishaw.

RENISHAW® e il simbolo della sonda sono marchi registrati di Renishaw plc. I nomi dei prodotti Renishaw, le denominazioni e il marchio "apply innovation" sono marchi di Renishaw plc o delle sue società controllate. Altri nomi di marchi, prodotti o società sono marchi dei rispettivi proprietari. SEBBENE SIANO STATI COMPIUTI SFORZI NOTEVOLI PER VERIFICARE L'ACCURATEZZA DEL PRESENTE DOCUMENTO AL MOMENTO DELLA PUBBLICAZIONE, TUTTE LE GARANZIE, LE CONDIZIONI, LE DESCRIZIONI E LE RESPONSABILITÀ, COMUNQUE DERIVANTI, SONO ESCLUSE NELLA MISURA CONSENTITA DALLA LEGGE. RENISHAW SI RISERVA IL DIRITTO DI APPORTARE MODIFICHE AL DOCUMENTO, ALLE APPARECCHIATURE E/O AL SOFTWARE E ALLE SPECIFICHE QUI RIPORTATE SENZA INCORRERE IN ALCUN OBBLIGO DI NOTIFICA.

Renishaw plc. Registrata in Inghilterra e Galles. Numero di registro dell'azienda: 1106260. Sede legale: New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, Regno Unito.

Codice: H-5800-4198-04-B

Pubblicato: 03.2023