
Prima Additive e Materialise migliorano l'efficienza e il controllo dei processi dei sistemi di produzione additiva

Collegno, 22 novembre 2021 – [Prima Additive](#), la dinamica Business Unit del gruppo Prima Industrie (Borsa Italiana, segmento Star) che produce sistemi industriali di Additive Manufacturing del metallo a livello globale, e [Materialise](#) (Nasdaq MTLIS), leader globale nelle soluzioni di stampa 3D, stanno intensificando la loro collaborazione per l'ottimizzazione dei sistemi di produzione additiva del metallo.

La collaborazione tra le due società ha portato all'ottimizzazione di [Print Genius 150](#), il sistema di produzione additiva di Prima Additive con tecnologia Powder Bed Fusion caratterizzato da due laser che lavorano sulla stessa area. Prima Additive ha integrato su questa macchina il controllo hardware [MCP \(Materialise Control Platform\)](#) di Materialise per ottenere funzioni di controllo in tempo reale e una combinazione ottimizzata con sistemi esterni di assistenza al processo, come i sistemi di monitoraggio e controllo.

Un importante risultato dell'integrazione tra i sistemi di Prima Additive e Materialise è lo sviluppo di un algoritmo di "Laser Workload Balancing" che permette di sfruttare al massimo e in modo bilanciato i due laser, ottimizzando il loro carico di lavoro. Grazie a questo algoritmo i due laser sono in grado di lavorare in ogni strato per lo stesso periodo di tempo, distribuendo automaticamente il lavoro in modo omogeneo ed eliminando i momenti in cui solo uno dei due laser è in funzione, massimizzando il beneficio di avere due laser sulla stessa macchina. La prima Print Genius 150 realizzata grazie a questa collaborazione è stata installata presso l'Università di Leuven, in Belgio, nell'aprile 2021.

La Serie 150 di Prima Additive è una piattaforma di macchine molto flessibile e intelligente. È lo strumento migliore per esplorare la produzione additiva, ma anche per sviluppare nuove



leghe e qualificare nuovi materiali e applicazioni. Tutte le macchine della Serie 150 sono dotate di diversi sensori che monitorano il processo in tempo reale, un doppio sistema di preriscaldamento per riscaldare la superficie del letto di polvere sia dall'alto che dal basso tramite la piastra riscaldata (fino a 300° C), nonché la possibilità di integrare sorgenti laser con diverse lunghezze d'onda (es. laser verdi). Inoltre, la macchina offre all'utente la possibilità di impostare i parametri laser e lo spessore dello strato in tempo reale durante il lavoro. Date le caratteristiche del prodotto, Materialise MCP si adatta bene all'architettura software di questa famiglia di macchine ed è uno strumento flessibile di indubbio valore per ottimizzare le caratteristiche uniche di questa macchina.

La Materialise Control Platform è una piattaforma hardware e software integrata nella macchina per il controllo avanzato dei processi di stampa 3D basati su laser. Questa soluzione è ideale per produttori di macchine, ricercatori e utilizzatori di stampa 3D che hanno bisogno di adattare il processo di produzione per soddisfare esigenze specifiche. L'MCP fornisce tutti gli strumenti necessari per un sistema facile da usare, aperto e configurabile per connettere, controllare e monitorare tutto l'hardware relativo al processo (Laser, Scanhead e Dynamic Focus). In linea con Industry 4.0, MCP è dotato di protocolli di comunicazione OPC ua e REST API. Consente di accedere ai dati in tempo reale per l'analisi e consente all'utente di trarre vantaggio dalla funzione di controllo a circuito chiuso in tempo reale incorporata nell'MCP per ottimizzare ulteriormente il processo di stampa e ridurre i costi migliorando la ripetibilità del processo e ottimizzando l'efficienza di stampa.

“Con il successo dell'integrazione della nostra innovativa piattaforma di controllo macchina (MCP) nel sistema Print Genius 150, abbiamo dimostrato insieme che la nostra soluzione di bilanciamento del carico ottico garantisce un importante vantaggio in termini di efficienza di stampa a parità di qualità. È stato anche bello vedere come i team di Prima Additive e Materialise, pur essendo dislocati in siti diversi durante le restrizioni di viaggio dovute al Covid-19, siano riusciti a realizzare un progetto così ben riuscito in un periodo di tempo così breve. Materialise e Prima Additive formano una forte partnership complementare e guardiamo al futuro pensando a nuovi progetti congiunti con Prima Additive.” - dichiara Jan Van Espen, Research Manager di Materialise.



<https://drive.google.com/drive/folders/1JwaGCB851gZoNhmNrZtBkZGvLVZkiWUH?usp=sharing>

Per maggiori informazioni

info@primaadditive.com

Prima Additive

Prima Additive è una divisione dinamica del Gruppo Prima Industrie che sviluppa, produce, vende e distribuisce sistemi industriali di produzione additiva di metalli in tutto il mondo.

Prima Additive copre le due principali tecnologie AM basate su laser (Powder Bed Fusion e Laser Metal Deposition) e può vantare importanti partnership con attori strategici (fornitori di tecnologia, università e centri di competenza).

Prima Industrie è un gruppo con oltre 1.700 dipendenti in tutto il mondo, stabilimenti produttivi in Italia, Finlandia, USA e Cina e una rete di vendita e assistenza in oltre 80 paesi.



Materialise

Materialise incorpora tre decenni di esperienza di stampa 3D in una gamma di soluzioni software e servizi di stampa 3D, che insieme costituiscono la colonna portante del settore. Le soluzioni aperte e flessibili di Materialise consentono alle aziende che operano in un'ampia varietà di settori, tra cui sanità, automobilistico, aerospaziale, arte e design e prodotti di largo consumo, di creare applicazioni di stampa 3D innovative che mirano a rendere il mondo un posto migliore e più sano. Con sede in Belgio e filiali in tutto il mondo, Materialise ha riunito il più grande gruppo di sviluppatori di software del settore e ha creato uno dei più grandi stabilimenti di stampa 3D al mondo.