

La tecnologia 3D Printing per le case del futuro

Stampa 3D



Heidelberg Materials supporta la trasformazione del settore edile, rendendolo più efficiente, sostenibile e innovativo grazie alla libertà di progettazione, l'efficienza costruttiva e le prestazioni sostenibili fornite dalla stampa 3D del cemento.

Il futuro del settore edile richiede un cambio di paradigma che combini massima creatività nel design, efficienza e funzionalità, senza compromettere la sostenibilità. **Velocità di realizzazione, flessibilità progettuale e sostenibilità economica e ambientale**, sono queste le caratteristiche e i vantaggi del **cemento per il 3D Printing**.

In **Heidelberg Materials**, sostenibilità e digitalizzazione vanno di pari passo. Il nostro obiettivo è trasformare il settore delle costruzioni con **prodotti e servizi di stampa 3D unici e di alta qualità**. Poniamo la sostenibilità, l'innovazione e le tecnologie digitali all'avanguardia al centro delle nostre attività per creare soluzioni di stampa 3D su misura per i nostri clienti.

Prodotti innovativi e sostenibili, come **evoBuild 3D printable**, e lo sviluppo di modelli di business digitali sono elementi chiave della nostra strategia di sostenibilità.

Che cos'è il 3D Printing

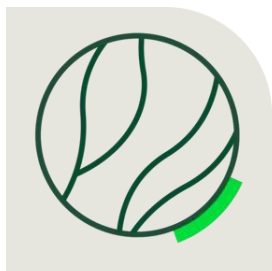
Il **3D Printing** è una tecnica sviluppata dal 1970, inizialmente applicata a materiali come i polimeri e il metallo. Essa consiste nel depositare strati successivi di materiale sotto controllo computerizzato al fine di realizzare un **modello progettato da uno specifico software 3D**.

Negli ultimi anni anche i **materiali cementizi** sono stati introdotti nel settore del **3D Printing**. Questa tecnica, nota anche come **Additive Manufacturing** (produzione additiva), permette di realizzare edifici, componenti strutturali o decorativi con uno speciale materiale cementizio, strato dopo strato, secondo un modello digitale predefinito.

Cosa offriamo ai nostri clienti

Heidelberg Materials ha cominciato a studiare la tecnologia di **stampa 3D nel settore cementizio** fin dal 2015, presso i laboratori di ricerca ed innovazione a **Bergamo**, arrivando a sviluppare un **materiale cementizio adattabile per le diverse stampanti**, che possiede le caratteristiche necessarie per essere miscelato, trasportato con una pompa da cantiere ed estruso attraverso ugelli, anche di forma differente, posti sulla testa di una macchina di stampa.

Il materiale è in grado di sostenere il primo e i successivi strati depositati che, durante il processo di stampa, vengono posizionati uno sopra l'altro, mantenendo la forma prevista dal modello 3D di partenza e assicurando uno sviluppo rapido delle resistenze meccaniche. **Offriamo una gamma di premiscelati, appositamente sviluppati e ottimizzati per la tecnologia 3D.**



Libertà di design e flessibilità

La **tecnologia di stampa 3D di Heidelberg Materials** rende più veloce e conveniente la realizzazione di progetti complessi e unici, con forme e design innovativi che sarebbero difficili o costosi da realizzare con i metodi tradizionali, anche in zone poco servite o centri urbani affollati:

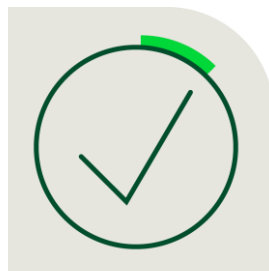
- Elevato grado di libertà e personalizzazione nella progettazione degli elementi costruttivi;
- Maggiore semplicità nell'ottimizzazione della funzione prestazionale specifica dell'edificio (ad esempio, isolamento termico, comfort acustico);
- Possibilità di colorare (integralmente) evoBuild 3D printable in funzione delle esigenze del cliente.



Efficienza costruttiva

Con i **prodotti e servizi di stampa 3D di Heidelberg Materials**, è possibile migliorare l'efficienza del processo, con tempi di costruzione più rapidi e un minor utilizzo di materiale, sfruttando opzioni di consegna flessibili senza scendere a compromessi sulla qualità.

- Fasi di costruzione simultanee con conseguente potenziale risparmio di tempo fino al 50%;
- Passaggio da 10 -12 lavoratori a soli 2 - 3 per edificio;
- Prestazioni su misura per ottenere la resistenza e durabilità del calcestruzzo richieste dalle specifiche di progetto.



Prestazioni sostenibili

È possibile ridurre significativamente l'impronta di carbonio dei tuoi progetti e promuovere la circolarità nel settore dei materiali da costruzione, migliorando la sicurezza e riducendo l'uso di materiali, risorse naturali e rifiuti.

- Riduzione dei rifiuti e degli scarti di lavorazione associati al metodo di costruire tradizionale
- evoBuild 3D printable è riciclabile al 100%
- Minor numero di mezzi, attrezzature e operai edili in loco; riduzione del rumore e della polverosità.

I nostri servizi

Offriamo **prodotti di alta qualità e competenze tecniche**, ad architetti, ingegneri, produttori di stampanti 3D e appaltatori che desiderano realizzare edifici o elementi in cemento utilizzando la tecnologia di stampa 3D.

Il nostro **team di esperti** collabora strettamente con clienti e stakeholders per sviluppare **soluzioni su misura** che siano in linea con elevati standard di **sostenibilità, requisiti edilizi locali e tempistiche progettuali**.

Forniamo **supporto** nella selezione dei prodotti e **assistenza** per la **stampa 3D dei progetti, dalla progettazione alla realizzazione finale sul posto**.

I nostri **processi di controllo qualità** e i test delle procedure garantiscono che ogni **lotto del nostro materiale rispetti gli standard lungo tutta la catena del valore**.