



# INNOVAZIONE: EDILIZIA 2.0 TECNOLOGIA ROBOTICA E CALCESTRUZZO BIODINAMICO



**Il robot rappresenta l'evoluzione delle stampanti 3d e consente, nel concreto, di realizzare degli stampi termoformati (il materiale è il polistirene) di elementi architettonici o di oggetti caratterizzati da forme inconsuete, che poi vengono composti pezzo a pezzo.**

L'edilizia 2.0 passa dalla tecnologia robotica e dal calcestruzzo biodinamico per ottenere facciate dalle forme curve e tridimensionali.

Il recente progetto gestito dal team di ricerca Index Lab (Politecnico di Milano) e da Ital-

cementi rappresenta un importante passo avanti sul fronte della progettazione e della realizzazione di forme inedite nel campo edilizio, il tutto sfruttando un robot ed un materiale hi tech.

Partiamo dalla parte "meccanico-robotica": come spiegato dai progettisti, il robot rappresenta l'evoluzione delle stampanti 3d e consente,

nel concreto, di realizzare degli stampi termoformati (il materiale è il polistirene) di elementi architet-

tonici o di oggetti caratterizzati da forme inconsuete, che poi vengono composti pezzo a pezzo.

Ma il robot non basta, perché per poi dare forma al suo lavoro serve un materiale di elevata duttilità quale il calcestruzzo biodinamico.

Ed è qui che entra in gioco Italcementi, con il suo "i.active Biodynamic" - che,

ad esempio, è stato utilizzato in occasione di Expo 2015 per la realizzazione del Palazzo Italia -

*L'edilizia riscopre le curve e guarda al futuro per uscire dalla "schiavitù delle superfici piane."*

AL TERMINE  
DEL PROCEDIMENTO  
L'EFFETTO  
OTTICO  
E TATTILE  
RICORDA  
LA DELICATEZZA  
DELLA CERAMICA

che si presta perfettamente all'uso, visto che la sua fluidità è ideale per aderire agli stampi.

Il calcestruzzo in questione consente di ottenere un materiale non solo adattissimo a realizzazioni caratterizzate da leggerezza e sinuosità, ma possiede lucentezza e levigatezza tali da ricordare la ceramica.

Il mix robot-calcestruzzo biodinamico diventa una chiave per aprire le porte della creatività, dando infatti agli architetti la possibilità di progettare manufatti dalle linee inconsuete e anche alle imprese di produrli.

E c'è di più: il ricorso al robot (che consente di effettuare lavorazioni in modo simile a quelle che sono "consentite" ad un braccio umano, ma con un controllo maggiore rispetto a quando si fa ricorso alla stampante 3D) è anche ideale per abbattere i costi, caratteristica fondamentale dal momento che si parla di realizzare - ad esempio - facciate dalle linee sinuose e, quindi, potenzialmente più dispendiose di quelle tradizionali.

L'edilizia riscopre le curve e guarda con sempre maggiore decisione al futuro, per ridisegnare lo spazio e uscire dalla "schiavitù della superficie piana".

Appare evidente come la ricerca punti a consentire l'ideazione di superfici esteticamente di qualità, in grado di offrire soluzioni innovative non solo in caso di nuove edificazioni, ma anche in sede di ristrutturazione.

La tecnologia che abbina la robotizzazione a nuovi calcestruzzi, quindi, apre scenari assolutamente interessanti per imprese e committenti.



**Appare evidente come la ricerca punti a consentire l'ideazione di superfici esteticamente di qualità, in grado di offrire soluzioni innovative non solo in caso di nuove edificazioni, ma anche in sede di ristrutturazione.**