



© WASP, courtesy Mapei

MC A - Mario Cucinella Architects con WASP

TECLA Un eco-habitat stampato in 3D

Progettato da MC A - Mario Cucinella Architects e ingegnerizzato da WASP (World's Advanced Saving Project), TECLA è il progetto di un habitat ecosostenibile in terra cruda, costruito interamente con stampanti collaborative 3D operanti simultaneamente. L'idea nasce come risposta alla necessità di un'architettura capace di rispondere a criteri sempre più stringenti di sostenibilità e si concretizza in un modello abitativo circolare, realizzato utilizzando materiali raccolti dal terreno locale senza produrre scarti. Il nome trae origine dalle parole

"Technology" e "Clay" (argilla), richiamando al contempo una delle città invisibili immaginate da Italo Calvino.

Mapei ha fornito il suo supporto al progetto, che ha visto la luce in provincia di Ravenna a Massa Lombarda, attraverso l'analisi della terra cruda e lo studio di uno specifico mix in grado di ottenere una miscela con una reologia idonea alla fase di stampa e capace di garantire prestazioni meccaniche adeguate. A tal fine sono state consigliate diverse soluzioni che hanno contribuito a facilitare la fase di stampa della struttura e a massimizzare le prestazioni della terra

cruda. Mapesoil 100, agente stabilizzante in polvere per il consolidamento dei terreni, ha permesso in fase di miscelazione l'omogeneizzazione dell'impasto a base di terra cruda e acqua, contribuendo alla durabilità e alla resistenza al dilavamento della miscela una volta estrusa. L'additivo superfluidificante Dynamon SR4 ha invece favorito il mantenimento della lavorabilità dell'impasto e la facilità di estrusione anche a distanza di ore. Nel progetto sono stati inoltre utilizzati Planicrete, lattice di gomma sintetica, e Planiseal WR 100, protettivo idrofobizzante pronto all'uso, rispettivamente per promuovere l'adesione di nuovi strati della struttura a strati già induriti e per impermeabilizzare la struttura dopo sole 12 ore.

Il progetto di stampa di TECLA, entrato nella fase di costruzione a settembre 2019, è concluso; allestimento e presentazione al pubblico del progetto sono previsti a primavera 2021.

MAPEI

Via Cafiero, 22 - I - 20158 Milano

Tel. +39 02 376731

E-mail: assistenza@mapei.it - www.mapei.it

