

Visori per posizionare i mattoni

La tecnologia cambia il cantiere

L'iniziativa. Cani robot, droni e realtà aumentata per attrarre i giovani
«Strumenti di nicchia, ma il mondo delle costruzioni si sta trasformando»

BRIAN ARNOLDI

Il cantiere del futuro? Non ci saranno solo mattoni, ma sensori, droni e stampanti 3D. A dirlo sono gli esperti riuniti alla seconda «Giornata delle tecnologie» organizzata ieri alla Scuola Edile di Bergamo. «Buona parte del nostro lavoro è rimasto lo stesso dal tempo degli antichi Egizi», ricorda Fabio Benis, presidente della Scuola Edile, che aggiunge: «Oggi, però, viviamo grandi trasformazioni tecnologiche: il mondo delle costruzioni non è più quello di una volta, né nella progettazione né - soprattutto - nella realizzazione».

Gli fa eco Matteo Baroni, presidente dell'Its Academy «Cantieri dell'Arte» (oltre 100 gli studenti presenti all'iniziativa): «Il nostro motto è "Costruisci in modo diverso". La tecnologia ci aiuta a farlo: per quanto la cantieristica sia legata a tradizioni antichissime, l'innovazione e la formazione spalancheranno le porte alle nuove costruzioni». La

tecnologia che ha dato il via alla transizione digitale nell'edilizia è stato il «Bim», il «Building information modeling», che codifica e ottimizza le costruzioni, collegando tutti i dati dell'edificio: dal 2025, il «Bim» è un prerequisito per accedere agli appalti delle opere pubbliche.

L'evoluzione di questa tecnologia è il «Digital twin», il «gemello digitale» dell'edificio che raccoglie in tempo reale i dati sullo stato di avanzamento del cantiere: «Novità come il «Bim» e i «Digital twin» hanno reso il «Digital

construction manager» un punto di riferimento per la transizione digitale del comparto edile», dichiara Renato Guatterini, presidente di Ance Bergamo, che però ricorda che «per quanto la tecnologia sia uno strumento potentissimo, il suo compito è solo quello di aiutare l'uomo: non può certo sostituirne la capacità di giudizio».

La rivoluzione del digitale in



Renato Guatterini
Ance Bergamo



Il cane robot «Spot» è una presenza che si sta diffondendo in cantiere



La realtà aumentata alleata dell'edilizia FOTO COLLEONI

cantiere ha portato con sé l'utilizzo di tante altre tecnologie innovative. La prima è la stampa 3D in calcestruzzo: Diego Bruni, innovation manager di Edilizia Additiva, ha presentato il progetto «Ol Casel», il primo edificio «stampato» in 3D in Bergamasca. Costruito in 20 giorni, dimostra come un braccio robotico possa collaborare con degli operatori per creare delle architetture solide e sostenibili. Giuseppe Taramelli, general manager della Taramelli, ha raccontato il progetto «Angelus Novus», presentato alla Biennale di Architettura di Venezia. Si tratta di una volta in muratura costruita utilizzando l'antica tecnica «alla valenziana» e la realtà mista: «Mentre installavano la volta, gli operatori indossavano i visori, che indicavano loro dove posizionare ogni mattone», racconta Taramelli.

Apresidiare il cantiere del futuro ci saranno anche droni, robot e sensori. Mentre i droni verranno utilizzati per la fotogrammetria, la robotica - a partire da quella quadrupede, con il famoso «Spot» dell'americana Boston Dynamics - servirà per trasportare scanner e laser nei pertugi più angusti, rendendo le mappature più rapide e precise. «L'implementazione di queste tecnologie - riporta Mario Zinni, vicepresidente della Scuola Edile - è più avanzata di quanto si possa immaginare: i droni e la sensoristica sono ormai comuni. Lo stesso vale per i «Bim». Sui robot e la stampa 3D, invece, c'è ancora molto da fare. Ma si tratta comunque di tecnologie di nicchia, destinate solo alle imprese più grandi».

IERI A GRASSOBBIO

Disdetta di accordi Sciopero alla Lutech

Ieri alla sede di Grassobbio della Lutech, dove operano circa 180 addetti, si sono svolte due ore di assemblea e sei di sciopero. Lo stato di agitazione, proclamato a livello nazionale congiuntamente dalle organizzazioni sindacali dei settori metalmeccanico e commercio (Fim-Cisl, Fiom-Cgil, Uil-Uile e Fisascat-Cisl, Filcams-Cgil, Uil-tucs-Uil), fa seguito alla disdetta unilaterale dell'azienda degli accordi legati alla trasferta, buoni pasto e smart-working. La Fisascat e la Fim di Bergamo, in una nota, chiedono l'apertura di un tavolo di confronto.

AUTOMOTIVE UE

Gori relatore della proposta omnibus

Giorgio Gori sarà il relatore per parere della proposta omnibus per il settore automobilistico europeo nella Commissione Industria, ricerca ed energia del Parlamento di Bruxelles, commissione della quale l'euro-parlamentare è vicepresidente. La proposta punta a tagliare la burocrazia e alleggerire i costi a carico dei produttori europei, con un duplice obiettivo, ovvero quello di rafforzarne il posizionamento sui mercati internazionali e di liberare risorse da destinare alla transizione verso la neutralità climatica.