

Prevenzione. Le ultime frontiere tra guida automatica e sistemi di visione 3D

Escavatori e dozer hi-tech Le tecnologie anti-dissesto

— Bulldozer ed escavatori a guida automatica in grado di ridisegnare la morfologia di colline e argini guidati da droni, gps e computer. La prevenzione al dissesto idrogeologico passa per macchine movimento terra sempre più avanzate e che strizzano l'occhio anche ai rover mandati in esplorazione su Marte. Uno scenario non troppo lontano e che in alcuni settori, quali l'agricoltura è già realtà, come spiega l'ingegner Massimiliano Ruggeri, ricercatore dell'Istituto per le macchine agricole e movimento terra del Consiglio Nazionale delle Ricerche, intervenuto al **SaMoTer** di Verona, il salone sulle macchine movimento terra, da cantiere e per l'edilizia andato in scena a fine febbraio che ha dedicato nella sua 30ª edizione un focus particolare proprio al contributo tecnologico nella lotta alle emergenze ambientali.

IL RUOLO DELL'AUTOMAZIONE

«Oggi le singole tecnologie sono già a disposizione - spiega Ruggeri -. Quello che manca è integrarle insieme in modo specifico per la conservazione del territorio, soprattutto in ambiente montano e collinare. Ma serve anche spingere verso una vera robotizzazione e automazione di un parco macchine che in Italia ha più di 30 anni ed è ormai obsoleto». Questo a maggior ragione in un Paese dove il Servizio geologico e le Regioni

hanno certificato in un anno più di 600 mila frane (quasi due per chilometro quadrato), le Autorità di bacino hanno identificato come a rischio inondazione il 10% del territorio nazionale, mentre la Protezione Civile ha registrato negli ultimi 3 anni 57 stati di emergenza legati a fenomeni idrogeologici. Il suolo va quindi ri-progettato, in modo analogo a quanto già si fa in agricoltura, seguendo le curve di livello naturali del terreno e creando piccole opere di terrazzamento per il mantenimento idrico e la prevenzione

IL PREMIO

Al **SaMoTer** di **Verona fiere**, progettazione e innovazione sono stati al centro anche della prima edizione del concorso Foiv (Federazione Ordini Ingegneri del Veneto) che ha premiato i progetti più qualificanti in tema di prevenzione e recupero ambientale. Sei le aziende selezionate per le due sezioni del premio. Per la prima, relativa alle proposte di prevenzione, tutela e salvaguardia del territorio, il riconoscimento è andato al progetto sulle indagini geognostiche per lo studio degli eventi franosi firmato da Massimo Sacchetto. Il podio della seconda sezione sugli interventi di ripristino e riqualificazione ambientale è andato a Alberto Bisson, che ha presentato una tecnica di rinforzo di versanti soggetti a movimenti franosi lenti con ancoraggi flottanti.



Macchine sempre più smart per prevenire il rischio idrogeologico

