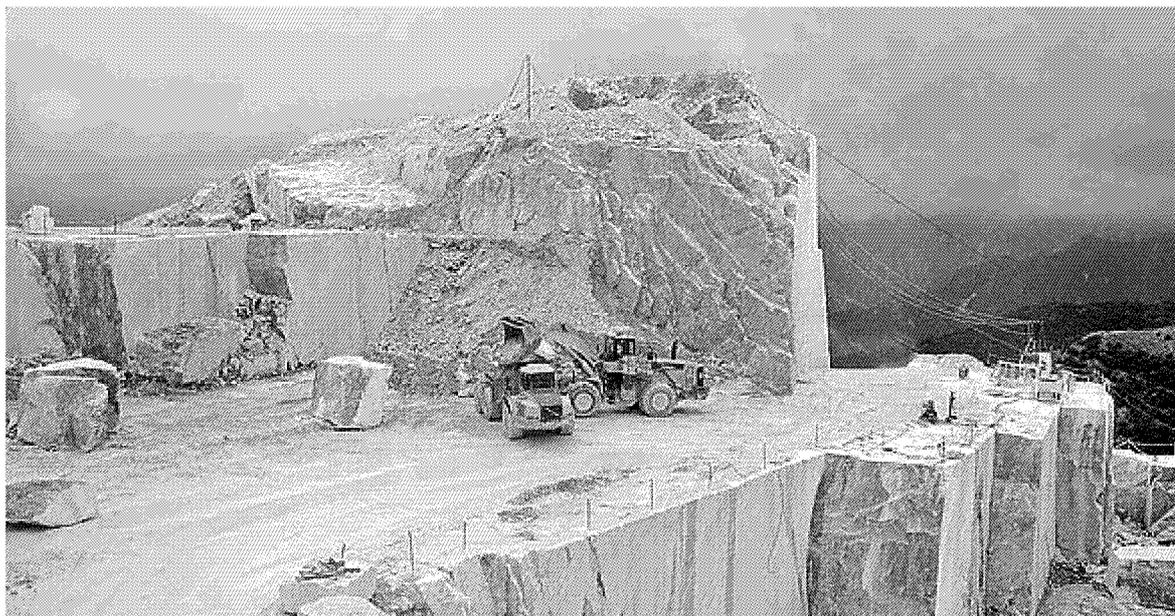


# «Sentinelle elettroniche» per tenere sotto controllo l'attività estrattiva nelle cave *Convenzione fra il Comune e l'Università di Siena*



**MONITORAGGIO** Un «occhio elettronico» controllerà i fronti di cava e le situazioni di dissesto

— MASSA —

**UNA RETE** di monitoraggio costante dei fronti di cava e dei punti interessati da fenomeni di dissesto idrogeologico: è questo l'obiettivo della convenzione quadro stipulata pochi giorni fa dal Comune di Massa con il centro di geotecnologie dell'Università degli studi di Siena. L'accordo, della durata di tre anni, consentirà all'amministrazione di poter contare su studi specialistici, effettuati con tecnologie all'avanguardia, in grado di creare una mappatura tridimensionale sia delle frane sia delle aree interessate da attività estrattive con un duplice risultato: tenere sotto controllo, fra una mappatura e l'altra, eventuali variazioni dei movimenti franosi, ma anche avere un ulteriore strumento di controllo su quella che è la reale quantità di materiale lapideo estratto dalle Apuane. Al momento si tratta di una convenzione quadro e

## **TECNOLOGIA** Gli strumenti consentiranno la mappatura tridimensionale anche delle frane

i dettagli degli specifici interventi saranno richiesti dal municipio con ulteriori determinazioni dirigenziali, ma è il vicesindaco Uilian Berti a dare chiarimenti su quelle che saranno le priorità dell'amministrazione. «Il centro di geotecnologie dell'Università di Siena è altamente specializzato sia nello studio delle pietre sia per quanto riguarda le conformazioni dei terreni. In pratica con un drone andranno a scansionare tutto il territorio, sempre con quella che è conosciuta come tecnologia Lidar. Realizzano una fotografia del territorio dove permettendoci di individuare i movimenti franosi e le problematiche

dissesto idrogeologico. Ma soprattutto — precisa Berti — sono anche in grado di mappare i fronti di cava e, per quanto riguarda le attività estrattive a cielo aperto, possono anche dirci a che punto è il piano di coltivazione e quanto materiale viene è stato portato via fra una mappatura e l'altra. Un controllo in più oltre alla pesa pubblica e, tramite controlli sul campo, ci potranno anche dire la qualità del marmo estratto pure in galleria».

**UNO STRUMENTO** in più quindi che il Comune ha la chiara intenzione di utilizzare per monitorare con attenzione le attività estrattive sul territorio massese, visto che la proposta è arrivata proprio dal settore cave, ma avrà anche altre applicazioni: «L'obiettivo è di applicare la convenzione anche al settore della protezione civile» ha concluso Berti.

**Francesco Scolaro**

