

Foto aeree storiche per l'emergenza voragini a Roma

0 Danilo Scarato 2018-04-18



L'osservazione stereoscopica delle immagini permette di individuare le cavità sotterranee dovute alle attività estrattive di materiali da costruzione. L'uso dell'aerofotografia al forum "Technology for all 2018".

Le foto aeree storiche possono rappresentare un nuovo strumento per affrontare l'emergenza voragini a Roma. L'osservazione stereoscopica delle immagini permette infatti di individuare le cavità sotterranee dovute alle attività estrattive di materiali da costruzione (tufi, pozzolane e ghiaie) che, nel corso dei secoli, sono stati utilizzati per edificare parte della Capitale. E' quanto emerge da una ricerca basata sulla documentazione conservata dall'Aerofototeca Nazionale e che sarà presentata in occasione di "Technology for All 2018", quinta edizione del forum dedicato all'innovazione tecnologica per il territorio e l'ambiente, i beni culturali e le smart city. Questo evento si svolgerà a Roma dal 3 al 5 ottobre prossimi presso l'Istituto Superiore Antincendi (ISA), la scuola di alta qualificazione del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

I primi risultati della ricerca, realizzata dai geologi Gianluigi Giannella e Carlo Rosa, saranno anticipati sul prossimo numero della rivista specializzata "GEOmedia". La città di Roma è interessata da cavità sotterranee di origine antropica numerose ed estese, spesso connesse a preesistenze archeologiche sepolte (ipogei, mitrei, edifici sepolti, ecc.), altre rappresentate da catacombe, ma per la maggior parte conseguenti all'estrazione di materiali da costruzione. La principale causa dei crolli è dovuta proprio alla progressiva alterazione meccanica delle strutture portanti delle cave di pozzolana, favorita dalla percolazione di acqua e dalle vibrazioni del traffico di superficie. Grazie alle foto aeree storiche, risalenti anche ad un secolo fa, si possono rilevare sia i fronti delle cave a cielo aperto che gli ingressi delle cave sotterranee ancora attive nel momento dello scatto o non ancora interessate da fenomeni di riempimento sia naturali che antropici.

La ricerca che sarà presentata al "TFA 2018" riporta a titolo di esempio una foto aerea risalente al 1934 dell'area delle Tre Fontane a Roma, la zona tra le vie Laurentina e Ardeatina famosa per l'attività estrattiva di pozzolana rossa, e la mette a confronto con una moderna foto satellitare della stessa area scattata nel 2017. Laddove ottanta anni fa il suolo era pieno di buche e avvallamenti connessi all'attività estrattiva, oggi è invece presente la città con i suoi edifici, le strade e le reti di servizi. L'attento studio delle varie immagini disponibili consentirebbe dunque di individuare le zone di Roma dove verificare se, in fase di costruzione, siano stati rimossi tutti gli elementi di pericolosità geologica e se quindi quelle costruzioni oggi siano sicure.

Il programma di "Technology for All 2018", intanto, è in fase di definizione. La manifestazione, organizzata da MediaGEO, si aprirà mercoledì 3 ottobre con un "workshop sul campo" in una zona d'interesse archeologico, durante il quale saranno utilizzate sofisticate apparecchiature (georadar, laser scanner, ecc.) per rilievi e mappature. Giovedì 4 presso l'Istituto Superiore Antincendi si svolgerà invece il convegno inaugurale, che sarà seguito da una due giorni di sessioni dedicate al territorio, ai beni culturali e alle smart city. Previsti anche seminari e conferenze organizzati dalle Aziende espositrici e attività dimostrative di nuovi sistemi e software.

Ulteriori informazioni su www.technologyforall.it.