



ACCANTO: IL ROBOT NEL DUOMO DI MIRANDOLA DEVASTATO DAL TERREMOTO (FOTO SOTTO).

Un robot in chiesa

Per effettuare in sicurezza i rilievi nelle cattedrali di Carpi e Mirandola è stato utilizzato un robot telecomandato messo a punto dalla Regione Umbria dopo il sisma che colpì la basilica di Assisi.

DI GABRIELE SALARI

Come si può entrare in una chiesa colpita dal terremoto, effettuare i rilievi senza mettere a rischio la propria incolumità e magari portare in salvo una preziosa icona? Per fortuna esistono dei piccoli robot telecomandati, del tutto **simili a quelli usati dai Marines americani per l'attività di smianamento in Afghanistan, dotati di videocamera e di braccio prensile**. Questa tecnologia è stata messa a punto dalla Regione Umbria dopo il sisma che nel 1997 colpì, tra le altre, la basilica superiore di Assisi e dove, a causa del successivo crollo della volta, morirono quattro persone impegnate nei rilievi.

Nelle cattedrali di Carpi e Mirandola, colpite dal terremoto lo scorso maggio, sono entrati in funzione proprio loro. «I robot hanno permesso di ispezionare, tramite le telecamere, le aree e di verificare lo stato dei rischi», dice **Fiora Pirri** di Alcor Lab dell'Università di Roma La Sapienza. **«Grazie alle funzionalità dei robot è stato possibile fare una ricostruzione 3D dell'interno»**. Nel duomo di Carpi i lavori di consolidamento e messa in sicurezza sono in corso, mentre la cattedrale di Mirandola è ancora inagibile per i pesanti danni subiti. Un robot è entrato nella cattedrale e grazie ai cingoli ha potuto muoversi agevolmente tra le macerie, compiendo i rilievi teleguidato dai tecnici all'esterno. Allo stesso tempo la telecamera speciale ha analizzato nel dettaglio la struttura, realizzando un vi-

deo i cui dati verranno utilizzati nella progettazione degli interventi di recupero.

L'Umbria non è all'avanguardia solo per la robotica: un'azienda di Foligno è fornitrice esclusiva delle viti a ricircolo di sfere per la Boeing, mentre nelle colline di Massa Maritana si producono i tubi per le centrali solari termodinamiche di tutto il mondo. ■



La domanda

Quanti sono gli Sms inviati ogni anno in Italia? **LUCIANO BONETTI - TORINO**

Iniziamo col ricordare che l'Sms ha compiuto da poco vent'anni. Il primo – con l'augurio "Merry Christmas" – fu inviato da un giovane ingegnere inglese di 22 anni, Neil Papworth, il 3 dicembre 1992. **Oggi nel mondo vengono spediti circa 10 miliardi di messaggi ogni anno**. L'Agcom (Autorità per le garanzie nelle comunicazioni) ha calcolato che nel 2011 sono

stati 89 miliardi gli Sms inviati dagli italiani. E nel primo semestre del 2012 sono stati 48 miliardi, l'8,8 per cento in più rispetto all'anno precedente.

