

**ARCHITETTURA** » LASER E FOTOGRAMMETRIA AL SERVIZIO DELLA CITTÀ

# Lungo il Canal Grande adesso si naviga anche grazie al 3D

Oggi la presentazione del programma Iuav-Riegl-Microgeo basato sulla riproduzione di Venezia in tre dimensioni

di ROBERTA DE ROSSI

«**U**na nuvola di un miliardo di punti colorati» - catturata da due scanner laser - ricomponne un Canal Grande in 3D, con rappresentazioni capaci non solo di stupire, ma soprattutto di raccontare la fragile e possente meraviglia architettonica e strutturale della città anche agli occhi esperti ed esigenti di architetti, ingegneri, storici dell'arte, restauratori, che non cercano stupore, ma informazioni dettagliate sullo stato di un singolo palazzo.

La Venezia virtuale arriva così in soccorso della Venezia reale. «Canal Grande in 3D» è il progetto realizzato da Circe - il laboratorio di fotogrammetria dell'ateneo Iuav, diretto da Francesco Guerra - in collaborazione con le ditte Riegl e Microgeo, che sarà presentato oggi al Telecom Italia Future Centre di Venezia, che ospita una due giorni ad alta tecnologia sul «Rilievo laser scanning per l'architettura e la città», che vedrà susseguirsi interventi sulle potenzialità delle tecnologie laser e della fotogrammetria digitale nella salvaguardia dei beni culturali e nella conoscenza della città e delle sue architetture.

Esattamente un anno fa, di questi giorni, i due laser scanner dell'operazione Iuav-Microgeo-Riegl sono stati fissati a poppa di una barca da trasporto, adagiati su una piattaforma inerziale a tre metri di altezza. Allineati i segnali gps del sistema con quelli di due antenne fisse della città, la barca ha percorso il Canal Grande alla velocità

massima di 3-4 chilometri orari, per fotografare a raggi laser le facciate dei palazzi, immortalando ogni minimo dettaglio: dal punto preciso della facciata in cui si è fermata l'alta marea, alla larghezza di crepe e fessure che sono spesso causa di infiltrazioni. Immagini - spiega l'architetto Caterina Balletti - che sono state poi validate con i dati dei rilievi scanner effettuati a terra, accompagnati (per alcuni edifici) da schede storico-architettoniche, andando ad alimentare una poderosa banca dati. «Una coincidenza perfetta, che ci ha dato molta soddisfazione», spiega il professor Guerra, «considerando che gli strumenti avevano eliminato tutti i rollii e le interferenze della navigazione. Ora abbiamo un modello 3D per punti che dà una descrizione delle facciate, georeferenziato per la cartografia mondiale». «Le decine di milioni di punti misurati», spiegano i ricercatori, «potranno essere utilizzati per ottenere modelli digitali consultabili attraverso un webgis, oppure sistemi geografici pubblicati su web come Google Earth, ma anche per navigare virtualmente sul Canal Grande. Ai professionisti, alle soprintendenze ed enti pubblici il rilievo al laser scanner permetterà di conoscere i palazzi veneziani nel dettaglio, una sorta di fotografia vivente del costruito e fornirà informazioni utili sullo stato di degrado degli edifici». Grandi potenzialità: per completare l'intervento servono finanziamenti, che con il convegno si spera di stimolare.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Iuav. Un particolare della riproduzione del Canal Grande in 3D

