

Così era, se vi pARe

6 Dicembre 2021

TOTEM: un tuffo nel passato attraverso gli occhi del presente e con l'aiuto del 3D

Con il contributo della Fondazione CARITRO, [TOTEM](#) è un progetto che ha coinvolto l'unità di ricerca [3DOM](#) (3D Optical Metrology) di FBK e la sua ricercatrice Elisa Mariarosaria Farella per la realizzazione di una piattaforma web ed una applicazione di realtà aumentata (AR) per la riscoperta della Trento degli ultimi 150 anni, raccontata attraverso le sue fotografie e mappe storiche.

La [piattaforma web](#) è articolata in tre macro-sezioni che permettono una fruizione innovativa di dati archivistici e catastali.

- Il primo modulo è dedicato alla **visualizzazione di fotografie storiche** che hanno catturato eventi e trasformazioni della Trento del Novecento. **Le immagini storiche georeferenziate, sovrapposte ad immagini panoramiche che raccontano la città attuale, sono arricchite da effetti di trasparenza, di colorazione automatica e di simulazione di effetti 3D da singola immagine, creati con tecniche di Intelligenza Artificiale.**
- Il secondo modulo permette l'**esplorazione di modelli 3D multi-temporali della città**, generati automaticamente da **mappe storiche (dal 1851 al 1936)**, fornite dal Servizio Catasto della Provincia Autonoma di Trento) con tecniche di Machine Learning per predire l'altezza dei singoli edifici nelle diverse epoche.
- L'ultimo modulo permette di visualizzare e **confrontare la crescita edilizia e industriale della città negli ultimi 50 anni (dal 1973 al 2016)**, con la saturazione degli spazi intorno al centro storico e una crescita diffusa sulle colline.

Parte delle immagini storiche utilizzate nella piattaforma web (fornite dalla Fondazione Museo Storico del Trentino e l'Archivio Storico del Comune di Trento) sono infine fruibili anche attraverso un'applicazione di realtà aumentata.

Passeggiando in quattro aree del centro storico, l'applicazione consente di visualizzare su un dispositivo mobile fotografie e descrizioni, dalla posizione in cui sono state acquisite nel passato.

Per 3DOM, TOTEM si inserisce nella mission dell'Unità che ha come obiettivo la ricerca e sviluppo di soluzioni innovative per la metrologia industriale, l'analisi di dati geospaziali, il monitoraggio ambientale, il rilevamento 3D di cambiamenti territoriali, la mappatura a diversa scala, oltre alla documentazione del patrimonio culturale e allo sviluppo di soluzioni di Realtà Virtuale e Realtà Aumentata.

LINK

<https://magazine.fbk.eu/it/news/cosi-era-se-vi-pare/>

TAG

- #3d
- #ai
- #AR
- #FBK
- #industriadigitale
- #intelligenzaartificiale
- #realtà aumentata
- #ricerca
- #storia
- #tecnologia
- #trentino

MEDIA COLLEGATI

- TOTEM tools : https://3domfbk.gitlab.io/totem_viewer/
- 3DOM - Centro di Ricerca FBK - Digital Industry: <https://3dom.fbk.eu/>

AUTORI

- Andrea Franceschini