

# REPLICATE: ricostruzioni in 3D e realtà aumentata con lo smartphone

16 Novembre 2017

**Il progetto, che permette di ricostruire facilmente oggetti e ambienti in 3D tramite un semplice smartphone, è in fase di sperimentazione in diverse realtà del territorio, tra cui il Muse e il castello del Buonconsiglio**

È ormai entrato nel vivo [REPLICATE](#) (cReative-asset harvEsting PipeLine to Inspire Collective-AuThoring and Experimentation), un progetto di realtà aumentata coordinato dalla Fondazione Bruno Kessler e che coinvolge altri sei partner europei, tra cui l'ETH di Zurigo, il Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut e la società "t2i-trasferimento tecnologico e innovazione" di Treviso.

Il progetto, finanziato dal programma europeo di ricerca e innovazione [Horizon 2020](#), si pone l'obiettivo di sfruttare la fotocamera degli smartphone (o tablet), per arrivare a ricostruire oggetti e ambienti in 3D.

Il tutto è reso possibile da un'applicazione, facilissima da usare con il proprio **smartphone**, che funziona come una semplice fotocamera: basta premere il tasto "REC" e realizzare una scansione dell'oggetto che si vuole poi ricostruire in 3D. A quel punto, un algoritmo seleziona alcune immagini e le invia a un **server**, che ricostruisce in tre dimensioni l'oggetto scansionato. L'applicazione funziona con oggetti sia di piccole che di grandi dimensioni, come giocattoli e edifici (*nella foto in basso la ricostruzione di Villa Tambosi*).



L'obiettivo è stimolare la **creatività**, a tutti i livelli: il progetto infatti è pensato sia per professionisti dell'industria creativa, interessati in particolare ad applicazioni di realtà virtuale e aumentata, sia per semplici cittadini appassionati. «Si tratta di una tecnologia che possono usare tutti, ovunque e in qualsiasi momento: non necessita di strumenti complessi o costosi, basta uno smartphone», sottolinea il project manager di REPLICATE **Paul Chippendale**, dell'unità di ricerca [TeV](#) di FBK, coinvolta nel progetto insieme al gruppo [3DOM](#).

Partito nel gennaio 2016, e destinato a concludersi alla fine del 2018, il progetto è ora entrato nella fase più operativa: i ricercatori stanno infatti testando in diversi contesti l'applicazione, che è stata distribuita all'interno di alcuni **“incubatori”**, studiando il modo in cui gli utenti la usano e le loro valutazioni positive o negative.



In particolare è in corso una sperimentazione in tre realtà del territorio, molto diverse tra loro: il **Muse**, il **castello del Buonconsiglio** e il liceo **“Maffei”** di Riva del Garda. Il progetto è stato

inoltre presentato al pubblico in occasione della [Notte dei Ricercatori](#), lo scorso 29 settembre.

#### **LINK**

<https://magazine.fbk.eu/it/news/replicate-ricostruzioni-in-3d-e-realta-aumentata-con-lo-smartphone/>

#### **TAG**

- #horizon2020
- #industriadigitale
- #replicate

#### **VIDEO COLLEGATI**

- <https://www.youtube.com/watch?v=V5F2RfsPSMA>

#### **AUTORI**

- Matteo Serra