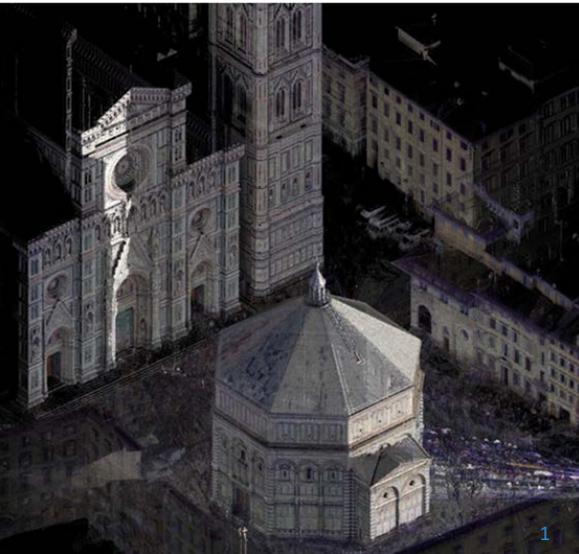


**AD ALTA RISOLUZIONE**  
**Battistero di S. Giovanni, Firenze (IT)**



## *Oggetto e finalità del rilievo*

Le indagini conoscitive coordinate dall'Opera di Santa Maria Novella in vista degli interventi di pulitura e restauro recentemente conclusi hanno previsto anche il rilievo metrico dell'importante monumento fiorentino.

Immagini:

- 1) Modello di punti
- 2) Modello mesh della cupola

## *Strumenti e metodi*

Il rilievo realizzato con scansioni 3D è appoggiato ad una rete topografica compensata in modo rigoroso, dalla quale sono stati misurati numerosi punti di appoggio per l'allineamento dei dati e per il controllo dei risultati ottenuti.

---

**“ I software JRC 3D Reconstructor e PointR<sup>3</sup> sono risultati particolarmente efficaci per la realizzazione di ortofotografie ad alta definizione. Li utilizziamo dal 2013 con brillanti risultati in varie tipologie di progetto”**

**Lidia Fiorini**  
**Laboratorio Geco CEO**

---

È stato utilizzato lo scanner Z+F IMAGER 5010C, che acquisisce contemporaneamente geometria e fotografie, grazie ad una camera integrata in grado di scattare immagini in HDR.



# ORTOIMMAGINI

**AD ALTA RISOLUZIONE**

**Battistero di S. Giovanni, Firenze (IT)**

Per il rilievo degli alzati del Battistero i dati, allineati in Cyclone (leica Geosystems) sono stati elaborati in **JRC Reconstructor®** (Gexcel), dove la creazione di una "camera ortografica" corrisponde alla definizione del punto di vista (ovviamente all'infinito, nel caso di ortoimmagini) e del piano di proiezione.

Rispetto alla giacitura così individuata è poi possibile ricampionare la scena e generare un nuovo modello di punti grigliato e quindi ottimizzato per la renderizzazione dell'ortoimmagine. Un'ulteriore ottimizzazione del workflow è stata ottenuta impiegando il module **PointR<sup>3</sup>** (Gexcel), dove i dati geometrici sono efficacemente renderizzati con un sistema point based.

## *Output grafici*

La produzione di ortoimmagini avviene con la renderizzazione di una vista ortogonale del modello di punti texturizzato. La relazione tra risoluzione geometrica e fotografica, oltre a più dettagliate considerazioni sull'elaborazione dei dati sono presentate in (Tucci et al., 2016).

Immagini:

3) Ortoimmagini di alcuni prospetti

---

**Responsabile scientifico: Grazia Tucci**  
**Acquisizioni, elaborazioni, modelli ed ortoimmagini: Valentina Bonora, Alessandro Conti, Lidia Fiorini**  
**Vettorializzazione: Maria Riemma, Armagan Gulec Korumaz, Mustafa Korumaz**

---