

Progetto Milano Antica

Milano – 23 Febbraio 2010

La ricostruzione virtuale di San Giovanni in Conca

Gabriele Guidi, Michele Russo, Sebastiano Ercoli
Politecnico di Milano



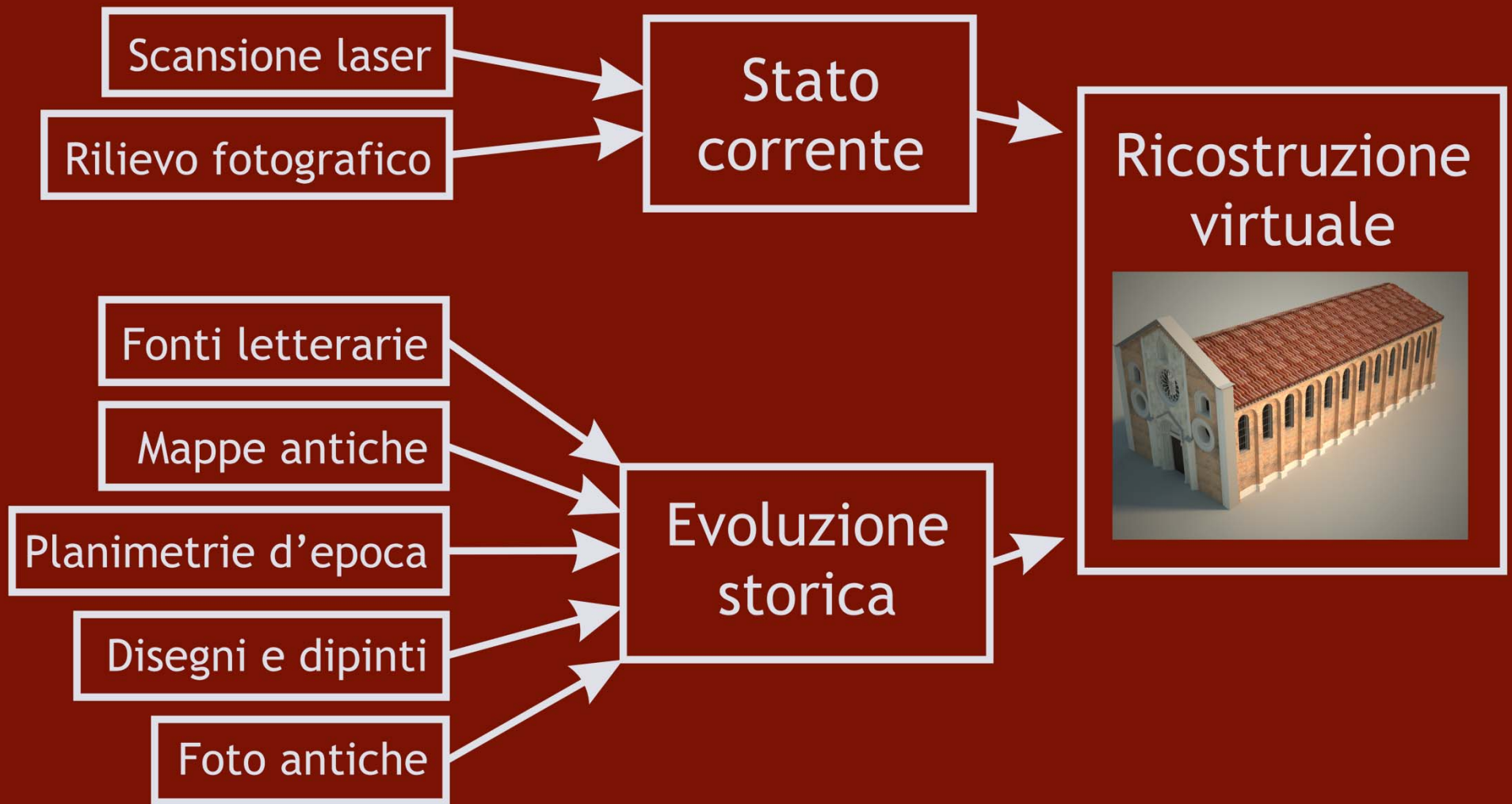
Il progetto dell'unità POLIMI

Obiettivi

- A partire da un caso studio emblematico come la Basilica di San Giovanni in Conca, ricostruire una serie di modelli 3D digitali interpretativi delle diverse fasi evolutive fino al modello oggettivo dello stato corrente (modello diacronico)
- Definire di una metodologia di lavoro che integrasse l'analisi storica e il rilievo 3D, scalabile e riapplicabile su siti diversi



Strumenti



Metodologia integrata

Stato corrente

Stati passati

Rilievi

Acquisizione fonti storiche

Aspetto

Immagini digitali

Forma

Scansione 3D

Letterarie

Descrizioni di edifici,
ed elementi decorativi

Catastali

Piante antiche, mappe
storiche del contesto

Iconografiche

Disegni, dipinti, incisioni,
foto storiche

Planimetria

Fase attuale

Planimetrie

Fasi storiche

Planimetrie

Fasi storiche
normalizzate

Alzati

Fasi storiche

Modello virtuale

Fase attuale

Modelli virtuali

Fasi storiche

Ricostruzione virtuale di San Giovanni in Conca

Gabriele Guidi, Michele Russo, Sebastiano Ercoli

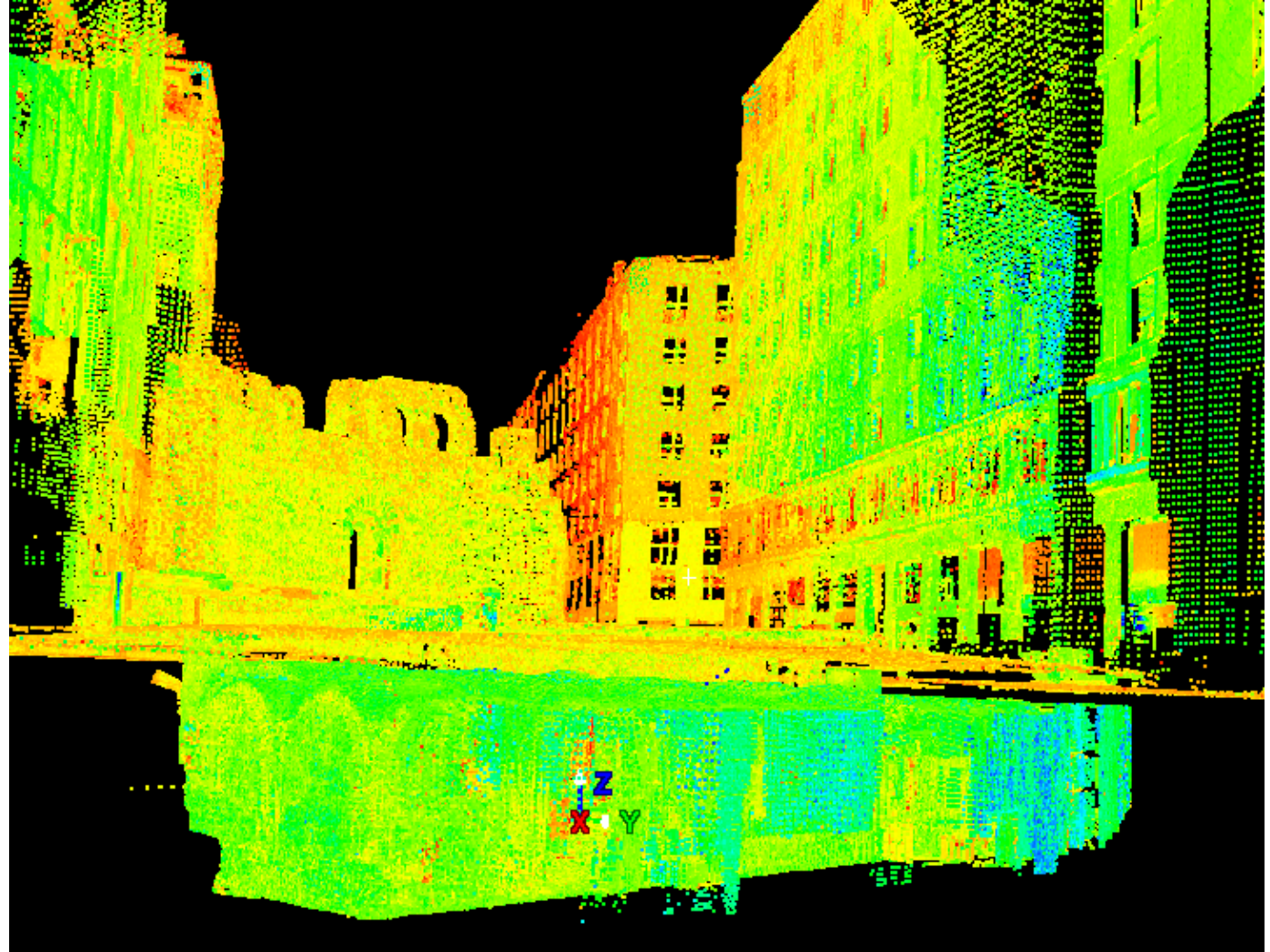
Forma attuale – immagini 3D



**Scansione di
inquadramento**



Scansione di dettaglio



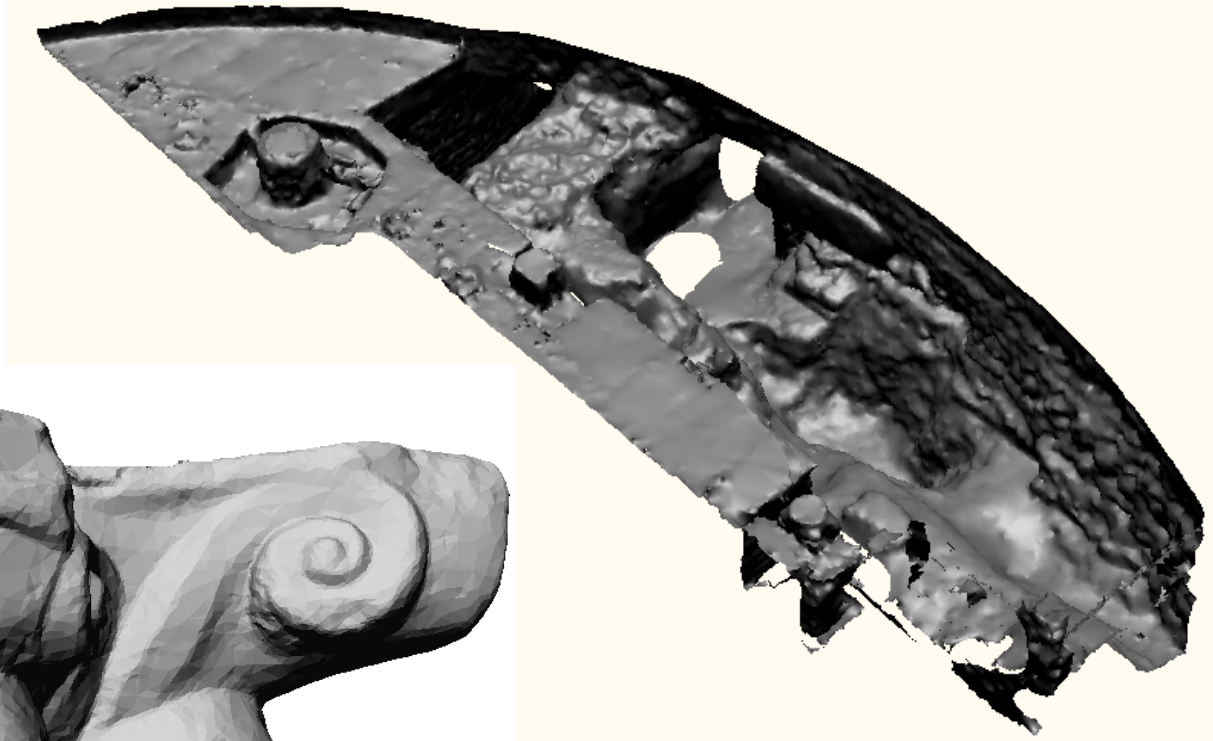
Nuvola di punti allineata (12×10^6 punti, ris.5 cm)

Ricostruzione virtuale di San Giovanni in Conca

Gabriele Guidi, Michele Russo, Sebastiano Ercoli

Modellazione 3D da scansioni laser

*Porzione della cripta antica con
fondazioni romane*

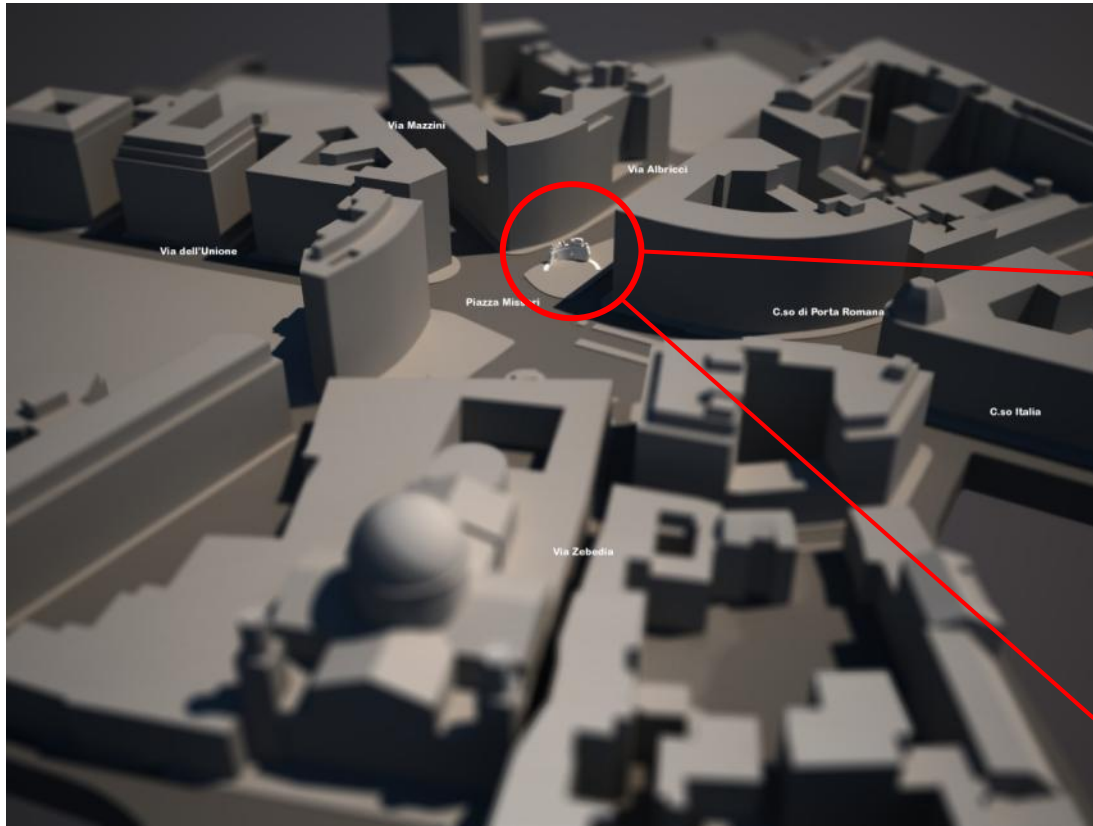


Capitello (Cripta)

Ricostruzione virtuale di San Giovanni in Conca

Gabriele Guidi, Michele Russo, Sebastiano Ercoli

Ricostruzione 3D stato corrente



Ricostruzione del contesto urbano



Ricostruzione virtuale di San Giovanni in Conca

Gabriele Guidi, Michele Russo, Sebastiano Ercoli

Aspetto - immagini 2D

Campagna fotografica di inquadramento



Campagna fotografica per texture



Ricostruzione virtuale di San Giovanni in Conca

Gabriele Guidi, Michele Russo, Sebastiano Ercoli

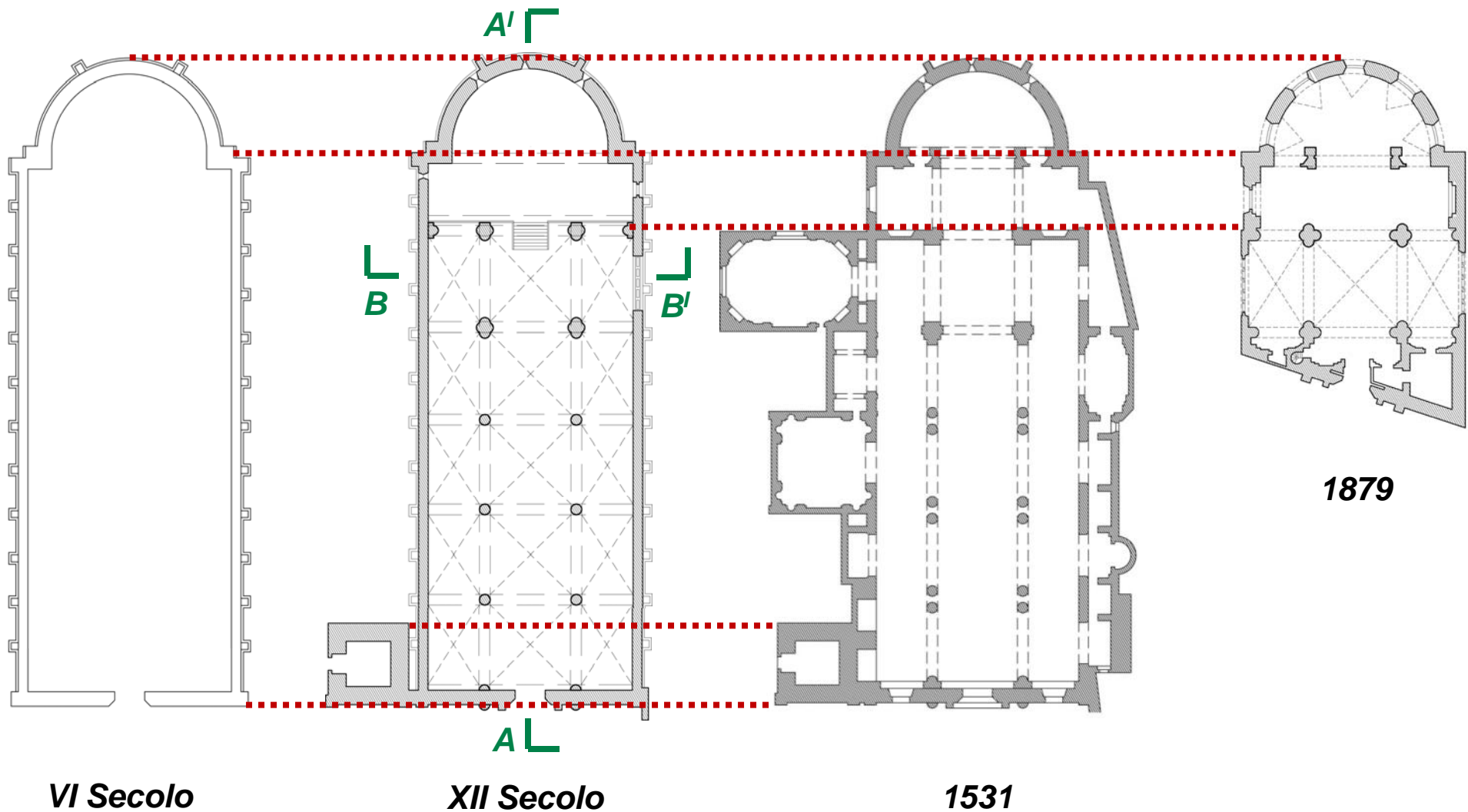
Modello virtuale stato corrente



Ricostruzione virtuale di San Giovanni in Conca

Gabriele Guidi, Michele Russo, Sebastiano Ercoli

Planimetrie storiche normalizzate



Ricostruzione virtuale di San Giovanni in Conca

Gabriele Guidi, Michele Russo, Sebastiano Ercoli

Analisi fonti iconografiche



Carlo Losé – Milano Chiesa di San Giovanni in Conca
Civico Archivio fotografico – Fondo Lamberto Vitali – Inv. Lv 1154



Incisione di Marcantonio dal Re
Civica Raccolta delle Stampe Achille Bertarelli
Castello Sforzesco - Milano

Ricostruzione virtuale di San Giovanni in Conca

Gabriele Guidi, Michele Russo, Sebastiano Ercoli

Alzati



Sezione Longitudinale XII Secolo (AA')

Ricostruzione virtuale di San Giovanni in Conca

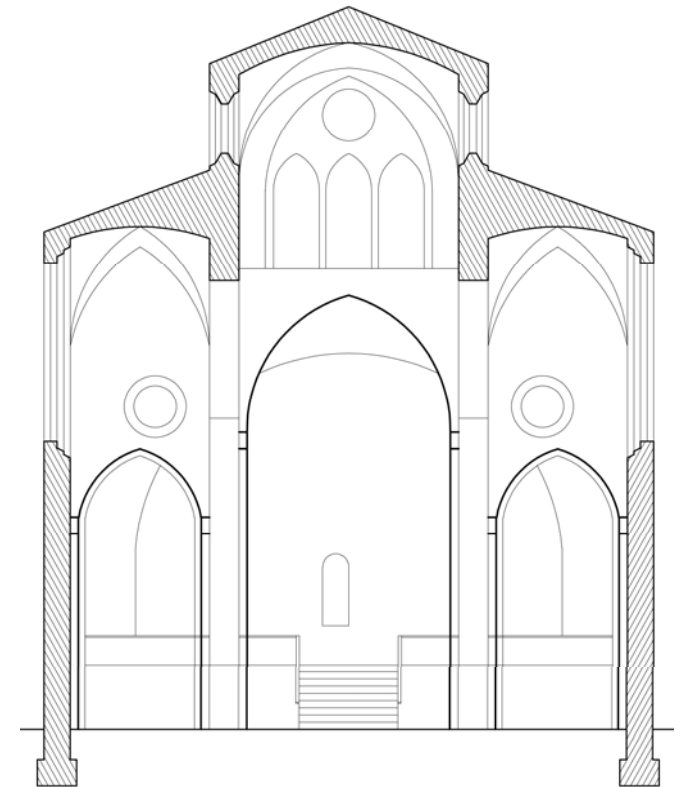
Gabriele Guidi, Michele Russo, Sebastiano Ercoli

Prospetti e sezioni



Prospetto XII Secolo

Sezione Trasversale XII Secolo (BB')

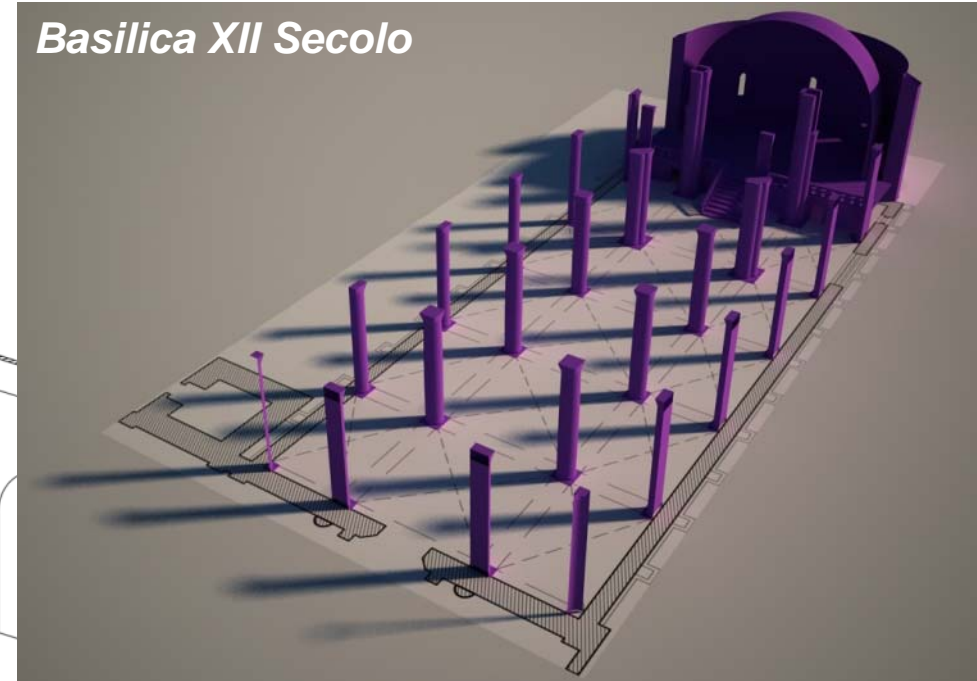


Ricostruzione virtuale di San Giovanni in Conca

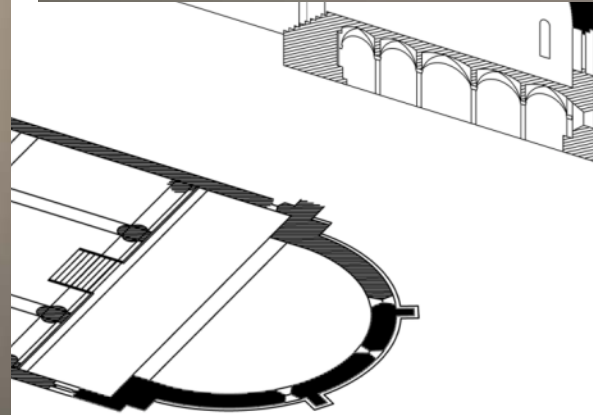
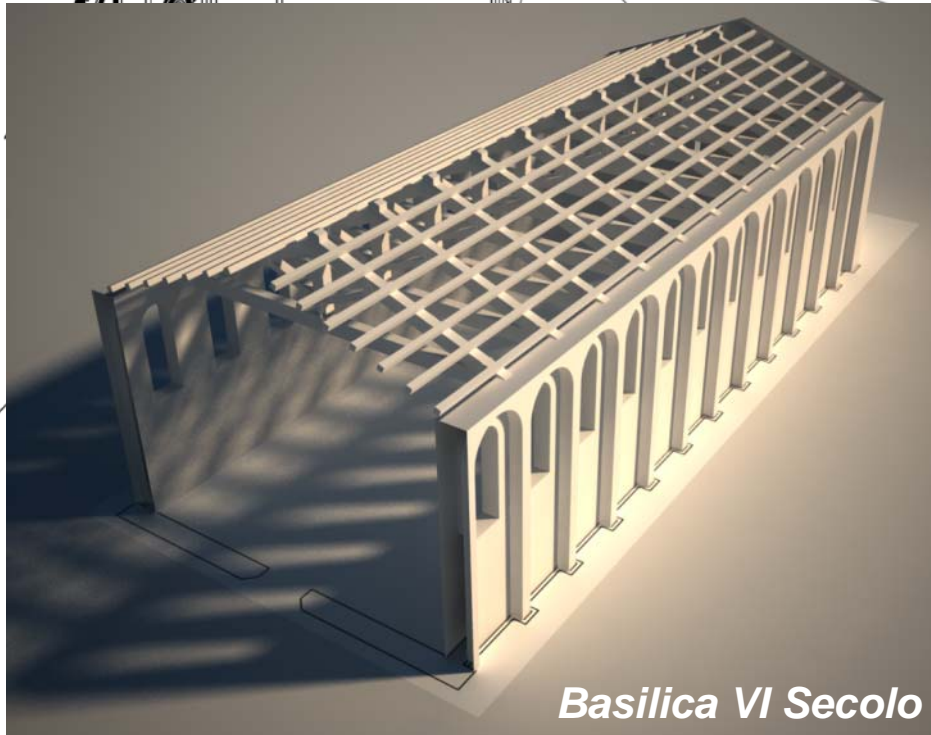
Gabriele Guidi, Michele Russo, Sebastiano Ercoli

Ricostruzione 3D *(lo scheletro)*

Basilica XII Secolo



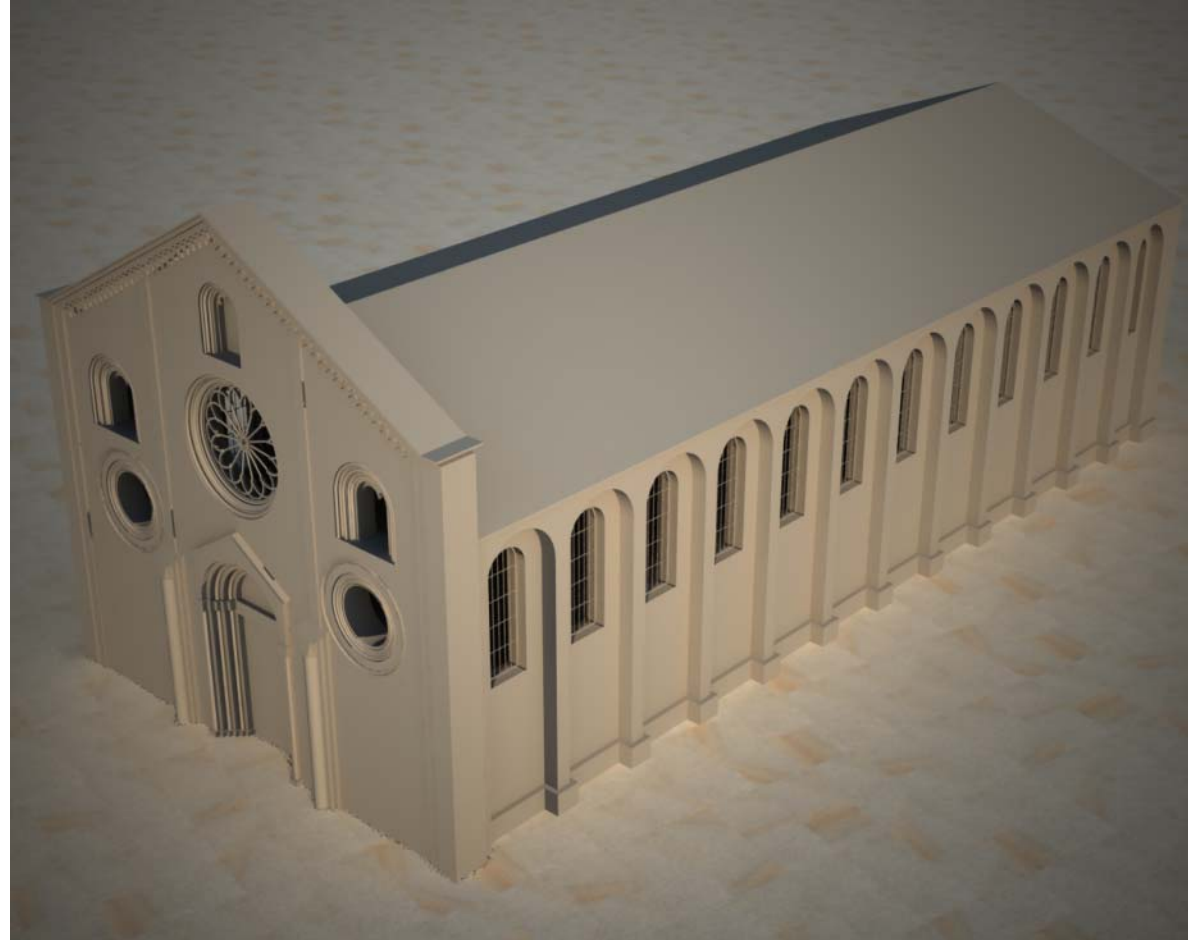
Basilica VI Secolo



Ricostruzione virtuale di San Giovanni in Conca

Gabriele Guidi, Michele Russo, Sebastiano Ercoli

Ricostruzione 3D *(modello geometrico)*



Ricostruzione virtuale di San Giovanni in Conca

Gabriele Guidi, Michele Russo, Sebastiano Ercoli

Ricostruzione virtuale (geometria + immagini)



Ricostruzione virtuale di San Giovanni in Conca

Gabriele Guidi, Michele Russo, Sebastiano Ercoli

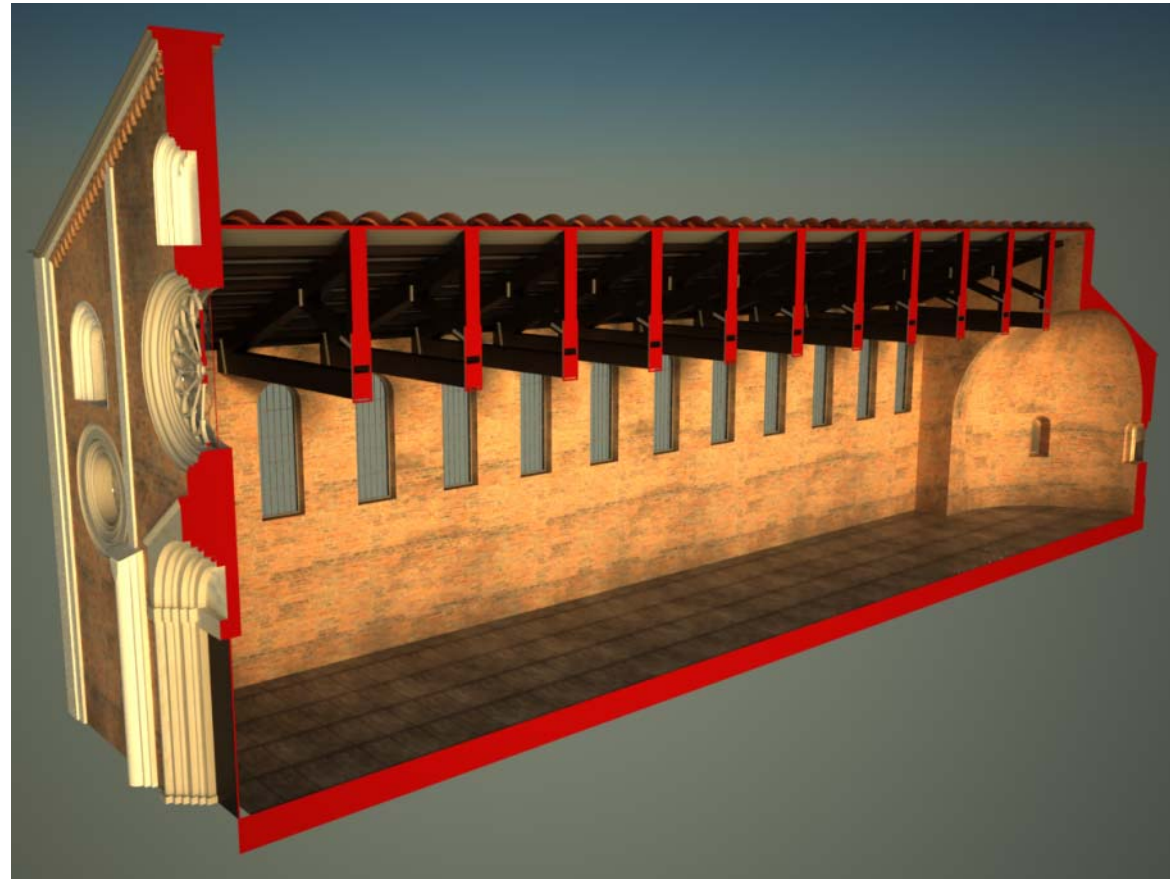
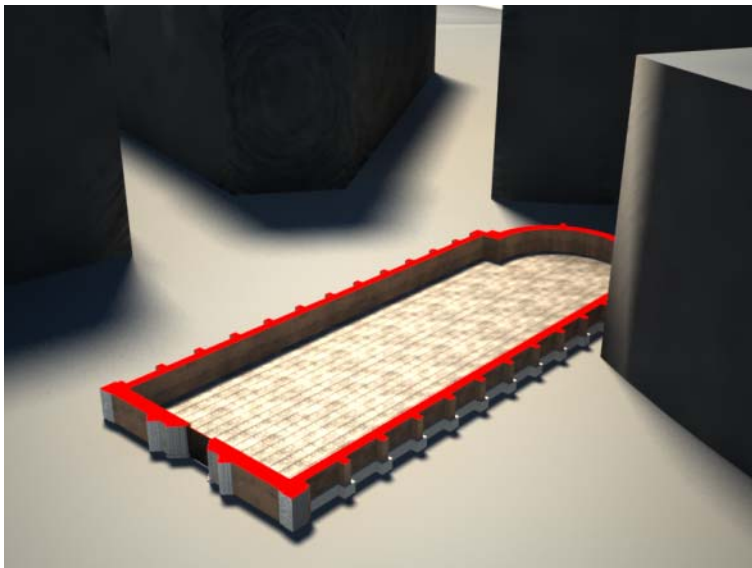
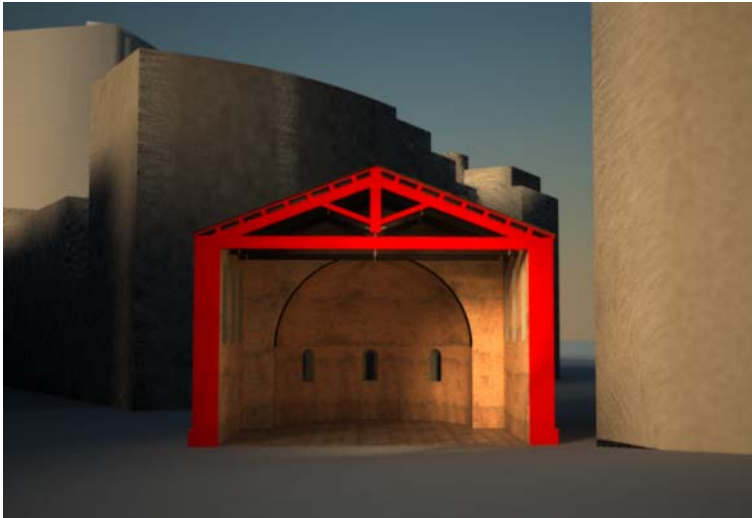
Fasi evolutive



Ricostruzione virtuale di San Giovanni in Conca

Gabriele Guidi, Michele Russo, Sebastiano Ercoli

Modelli interrogabili



Ricostruzione virtuale di San Giovanni in Conca

Gabriele Guidi, Michele Russo, Sebastiano Ercoli

Visita virtuale *(interno VI Secolo)*



Ricostruzione virtuale di San Giovanni in Conca

Gabriele Guidi, Michele Russo, Sebastiano Ercoli

Visita virtuale *(interno XII Secolo)*



Ricostruzione virtuale di San Giovanni in Conca

Gabriele Guidi, Michele Russo, Sebastiano Ercoli

<video>

