



TRIBELON

RIVISTA DI DISEGNO
UNIVERSITÀ DEGLI
STUDI DI FIRENZE

VOL. 1 | N. 1 | 2024

DISEGNO FRA TRADIZIONE E INNOVAZIONE
DRAWING BETWEEN TRADITION AND INNOVATION

Citation: G. Pancani, L. Chiavacci, *Rilievo e modello HBIM della Basilica di San Miniato al Monte*, in *Un disegno dal presente*, TRIBELON, I, 2024, 1, pp. 113-115.

ISSN (stampa): 3035-143X

ISSN (online): 3035-1421

doi: <https://doi.org/10.36253/tribelon-2864>

Published: July, 2024

Copyright: 2024 Pancani G., Chiavacci L., this is an open access article, published by Firenze University Press (<https://riviste.fupress.net/index.php/tribelon>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

Journal Website: riviste.fupress.net/tribelon

UN DISEGNO DAL PRESENTE

RILIEVO E MODELLO HBIM DELLA BASILICA DI SAN MINIATO AL MONTE

GIOVANNI PANCANI, LUCA CHIAVACCI

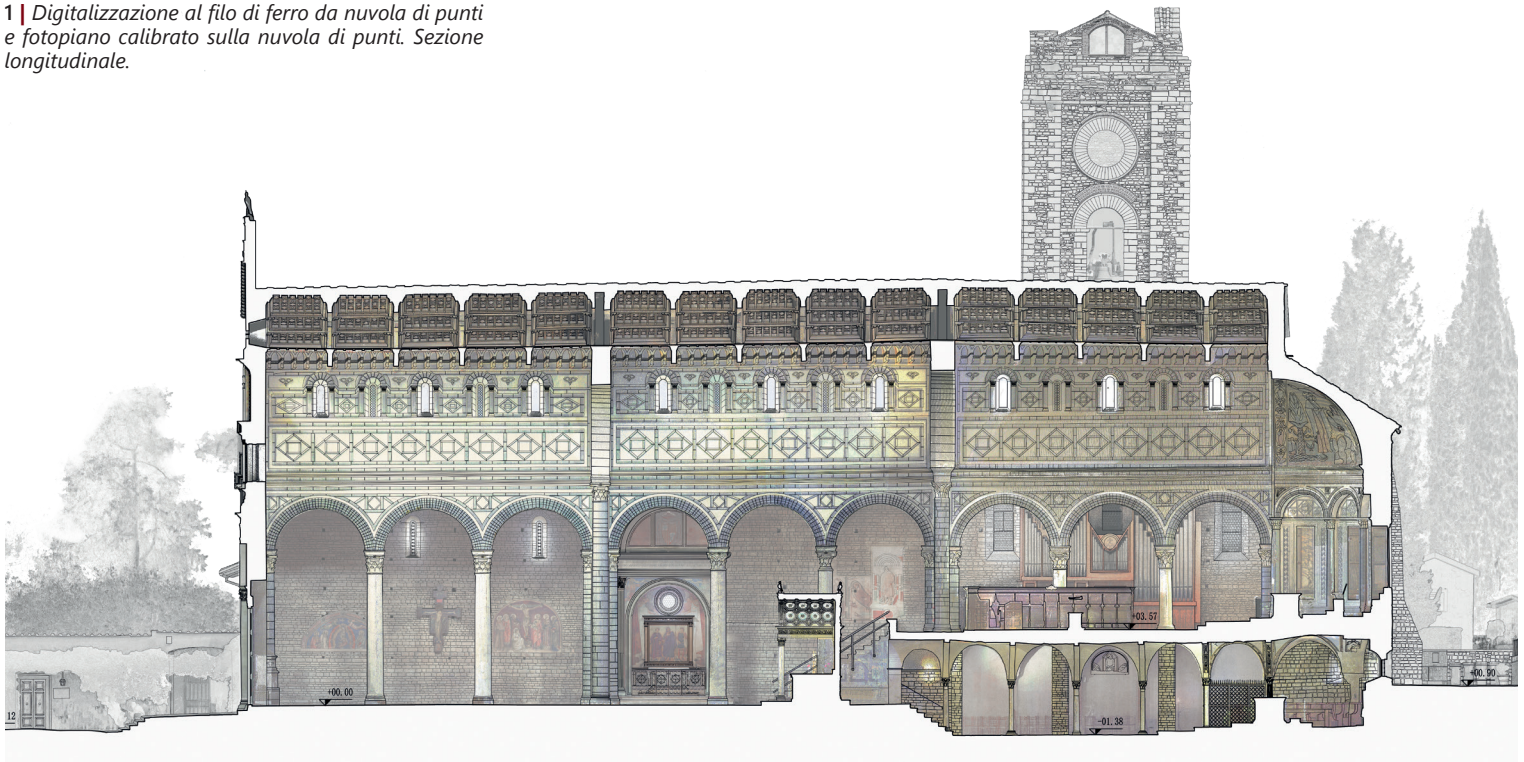
University of Florence

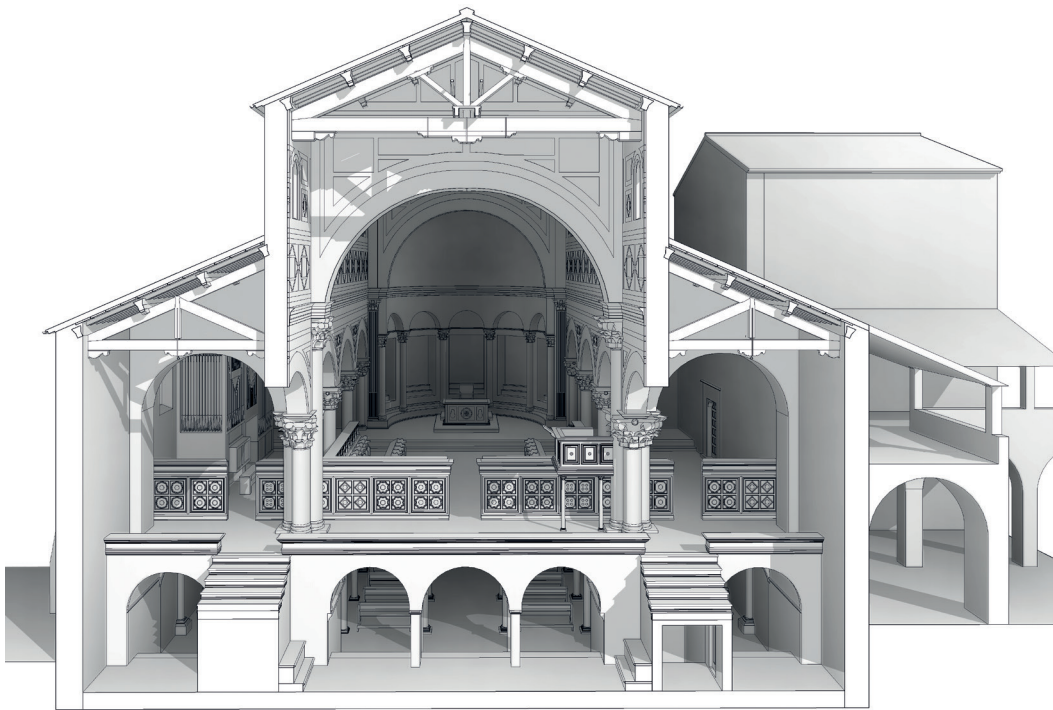
Corresponding author: giovanni.pancani@unifi.it

Il rilievo digitale 3D della Basilica di San Miniato al Monte a Firenze è stato sviluppato con il fine di realizzare un protocollo metodologico di rappresentazione, che fosse in grado di mantenere sia la leggibilità delle caratteristiche geometriche e decorative del monumento, sia di realizzare un sistema di restituzione parametrica attraverso un modello tridimensionale in ambiente HBIM (Heritage Building Information Modeling). La fase di modellazione Scan-to-BIM e la valutazione sulla corrispondenza con le geometrie originali del monumento provenienti dalla nuvola di punti reality based sono state particolarmente approfondite. Lo scopo principale è stata la creazione di uno strumento in grado di agevolare la gestione e la conservazione del ricco patrimonio storico-architettonico presente all'interno del monumento fiorentino.

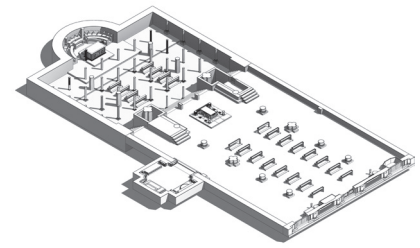
La creazione del modello parametrico ha richiesto di definire le ontologie e le famiglie di elementi costruttivi che costituiscono il complesso, procedendo inizialmente con una segmentazione del dato massivo presente nella nuvola di punti tridimensionale. Questo modello è stato utilizzato come base morfologica per il popolamento delle informazioni, permettendo l'interazione digitale approfondita con i parametri che definiscono il manufatto architettonico. Il modello HBIM non solo permette una documentazione dettagliata e accurata dell'edificio, ma consente anche una gestione ottimizzata delle informazioni, rendendole facilmente accessibili e modificabili. Questo approccio integrato rappresenta un significativo avanzamento nella tutela del patrimonio culturale, fornendo una metodologia replicabile per altri siti di rilevanza storica e architettonica.

1 | Digitalizzazione al filo di ferro da nuvola di punti e fotopiano calibrato sulla nuvola di punti. Sezione longitudinale.

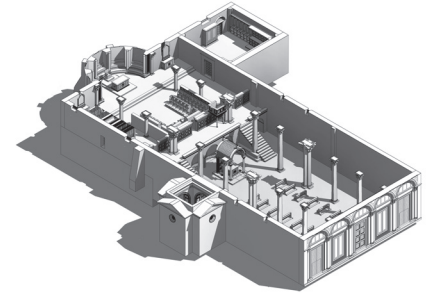




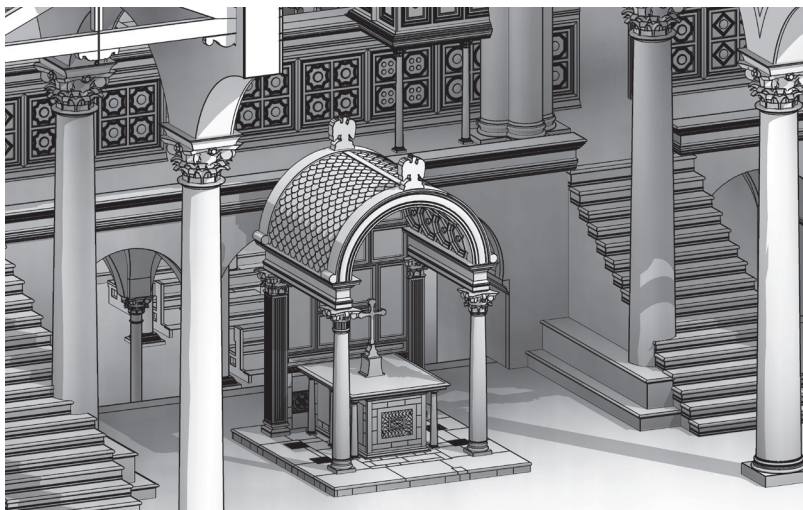
2 | Spaccato assometrico centrale.



5 | Spaccato assometrico orizzontale a livello del piano terreno e della cripta.

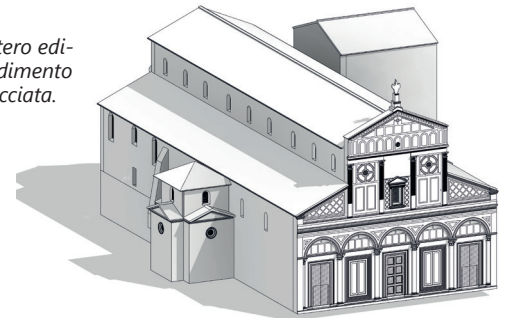


6 | Spaccato assometrico orizzontale a livello del coro e della sacrestia.



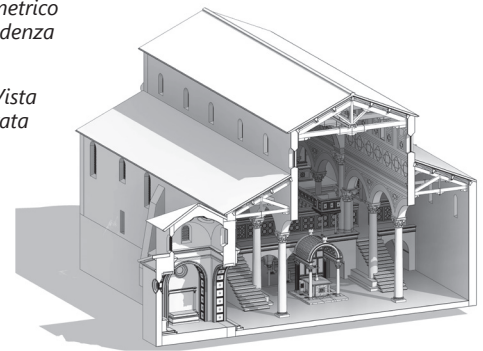
3 | Particolare della modellazione del ciborio.

7 | Modello dell'intero edificio con approfondimento semantico della facciata.



8 | Spaccato assometrico verticale in corrispondenza del ciborio.

9 | Pagina a fronte. Vista prospettica della navata centrale del modello.



4 | Vista ortogonale in sezione del modello.

