

SOPRA I LUOGHI SACRI PAGANI I CRISTIANI HANNO COSTRUITO LE LORO CHIESE

di Simone Orlandini

Dove ora sorge l'antica Pieve di S. Giovanni in Campagna, precedentemente esisteva un santuario pagano. Il complesso templare è posto nel Comune di Bovolone, in provincia di Verona, e annesso alla Chiesa esiste un battistero ottagonale esterno che indica il possibile legame longobardo e ariano del complesso di San Giovanni. Del primitivo complesso oggi rimangono solo l'absidiola di sinistra, alcune parti dei muri perimetrali dell'abside e alcune zone del battistero.



L edificio sembra sia andato distrutto durante un terremoto nel 1117, che provocò gravi danni in tutto il territorio veronese.

In seguito a tale evento la chiesa fu interamente ricostruita, utilizzando in parte materiale recuperato dalla precedente struttura, e, in parte, materiale ex novo per il complesso abbaziale.

Nel primo quarto del 1500, il complesso di San Giovanni fu interessato da consistenti lavori di manutenzione e rinnovo. Venne rifatto il tetto della chiesa, edificato l'arco principale della navata, ricostruito il campanile e aperto un nuovo ingresso per il battistero, che venne a sua volta ricoperto e riccamente decorato al suo interno con affreschi cinquecenteschi riproducenti la vita ed il martirio di San Giovanni.

Alla fine del '700 venne ampliato il Battistero convertendolo in Oratorio, ma si decise anche di declassare la chiesa, riducendola a semplice fabbricato agricolo.

All'oratorio venne aggregato quindi un nuovo stabile, destinato alle funzioni di presbiterio, coro e piccola sacrestia; mentre la chiesa venne rinnovata e trasformata in parte in fienile e in parte in spazio abitativo.

Risale al giugno del 2002 la conclusione dell'ultima fase di restauro della Pieve di San Giovanni, a seguito di una campagna promossa dalla Soprintendenza Archeologica del Veneto che ne ha riconfermato l'importanza archeologica.

Gli scavi archeologici effettuati hanno portato alla scoperta sotto la pavimentazione settecentesca dall'antico fonte battesimale ad immersione.

Una scoperta di notevole valore, unica in tutto il nord Italia e probabilmente anche in Italia di una testimonianza in ambito extra urbano.

La conservazione del patrimonio culturale, grazie anche a tecniche di archiviazione digitale, è un obiettivo globale e al tempo stesso una sfida.

La documentazione, intesa come sistematica attività di registrazione e gestione delle informazioni, vuol dire conoscere per conservare e valorizzare, rendendo i Beni Culturali maggiormente fruibili per la popolazione e creando un sistema di conoscenze che ne impedisca irrimediabili ed inestimabili perdite.

Qualsiasi attività di gestione del patrimonio culturale dovrebbe essere strutturata su una solida base di conoscenze, al fine di assicurare una migliore progettazione degli interventi di gestione del recupero, monitorando costantemente i cambiamenti nel corso del tempo, anticipando talvolta avvenimenti catastrofici e inaspettati.

Ed è proprio qui che le tecniche di rilievo e restituzione 3d quali Laser Scanner e Fotogrammetria si incontrano.



IL RILIEVO DELLA PIEVE DI SAN GIOVANNI BATTISTA

Nel caso del rilievo della pieve di San Giovanni Battista infatti è stata eseguita in primis una campagna di acquisizione dati Laser Scanner con l'utilizzo dello scanner prodotto da Faro modello S70.

La registrazione dei diversi punti di presa è avvenuta a mezzo della tecnica Cloud to Cloud all'interno del software FARO SCENE, evitando così di posizionare target sull'immobile.



Statistiche punto di scansione

| Cluster/Scansione 1 | Cluster/Scansione 2 | Errore punto [mm] | Sovrapposizione |
|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------|
| Scan_004 | Scan_005 | 5.7 | 59.3 % |
| Scan_004 | Scan_006 | 6.3 | 48.8 % |
| Scan_005 | Scan_006 | 5.0 | 78.9 % |
| Scan_005 | Scan_007 | 4.2 | 65.3 % |
| Scan_007 | Scan_006 | 4.0 | 84.8 % |
| Scan_005 | Scan_005 | 4.3 | 53.4 % |
| Scan_008 | Scan_006 | 4.7 | 72.8 % |
| Scan_008 | Scan_007 | 2.9 | 88.2 % |
| Scan_009 | Scan_007 | 5.5 | 31.4 % |
| Scan_009 | Scan_008 | 3.4 | 46.4 % |
| Scan_009 | Scan_013 | 5.2 | 83.2 % |
| Scan_009 | Scan_010 | 7.0 | 61.1 % |
| Scan_009 | Scan_014 | 8.6 | 65.9 % |
| Scan_010 | Scan_011 | 3.7 | 39.5 % |
| Scan_012 | Scan_011 | 8.5 | 65.4 % |
| Scan_013 | Scan_008 | 3.3 | 17.7 % |
| Scan_013 | Scan_010 | 7.7 | 54.8 % |
| Scan_013 | Scan_014 | 8.3 | 73.0 % |

Sfruttando l'estrema velocità di acquisizione e l'enorme dettaglio fotografico grazie all'unicità di fusione dell'immagine HDR fino a 5 stop di esposizione fornita con l'immagine di riflettanza, consente di ottenere ortofoto estremamente dettagliate tanto da consentire l'analisi del degrado materico.

La campagna di misure è stata integrata con la fotogrammetria da terra e da drone per implementare il dato proveniente dal laser.

Per far questo è stato utilizzato per la fotogrammetria da terra il sistema 3D-EYE e per il drone un Mavic Mini. Il cuore pulsante di tutto questo processo è stato poi il software 3DF Zephyr.



La scelta di questo programma di elaborazione è stata dettata principalmente per 2 motivi:

- La sua estrema versatilità e funzionalità nella creazione delle mesh
- La possibilità di fondere al suo interno la nuvola laser scanner con la nuvola fotogrammetrica.

Questo aspetto non è per nulla banale in quanto consente in prima battuta di effettuare il volo con il drone e scattare le immagini da terra senza posizionare alcun punto di controllo, e scalare la nuvola fotogrammetrica sulla nuvola laser scanner che grazie alla sua tecnologia è assolutamente più accurata.

In seconda battuta si ottiene una nuvola geometricamente corretta grazie al Laser Scanner, ma con un dettaglio fotografico estremamente spinto grazie alle immagini scattate dalla fotocamera da terra e dal drone.

ABSTRACT

Where the ancient parish church of S. Giovanni in Campagna now stands, there was previously a pagan sanctuary. The Templar complex is located in the Municipality of Bovolone, in the province of Verona, and annexed to the Church there is an external octagonal baptistery which indicates the possible Lombard link of the San Giovanni complex. Of the primitive complex today only the left apsidiole remain. Some parts of the perimeter walls of the apse and some areas of the baptistery.

The building seems to have been destroyed during an earthquake in 1117, which caused serious damage throughout the Verona area. Following this event, the church was entirely rebuilt, using partly material recovered from the previous structure, and partly new material for the abbey complex.

In the first quarter of 1500, the San Giovanni complex was affected by substantial maintenance and renovation works.

The roof of the church was rebuilt, the main arch of the nave was built, the bell tower was rebuilt and a new entrance was opened for the baptistery, which was in turn covered and richly decorated inside with sixteenth-century frescoes reproducing the life and martyrdom of St. John.

At the end of the 18th century, the Baptistery was enlarged by converting it into an Oratory, but it was also decided to downgrade the church, reducing it to a simple agricultural building.

A new building was then added to the oratory, intended for the functions of presbytery, choir and small sacristy; while the church was renovated and transformed partly into a barn and partly into a living space.

The conclusion of the last phase of restoration of the Pieve di San Giovanni dates back to June 2002, following a campaign promoted by the Archaeological Superintendence of Veneto which reconfirmed its archaeological importance.

The archaeological excavations carried out led to the discovery of the ancient immersion baptismal font under the eighteenth-century flooring.

A discovery of considerable value, unique in all of northern Italy and probably also in Italy of a testimony in an extra-urban environment.

PAROLE CHIAVE

DOCUMENTAZIONE; RILIEVO; LASER SCANNER; 3D; FOTOGRAMMETRIA

AUTORE

SIMONE ORLANDINI

SIMONE.ORLANDINI@MICROGEO.IT

Gter

Innovazione
in Geomatica,
Gnss e Gis

www.gter.it info@gter.it

