

## Duomo Di Orvieto

Il Duomo di Orvieto, iniziato nel 1290 da Arnolfo di Cambio rappresenta uno dei più importanti esempi di architettura gotica in Italia. La navata centrale culmina con una stupenda finestra gotica, alta 16.30 metri e larga 4.55 metri, iniziata da Giovanni Bonino di Assisi (1325), poi terminata da Nicola di Nuti nel 1334, la cui vetrata si compone di quarantotto riquadri che narrano le storie della Vergine e di Gesù, figure di Santi, dei Dottori e degli Evangelisti.



### Scopo del monitoraggio:

Il monitoraggio microclimatico si è svolto parallelamente all'intervento di restauro, ed ad altre analisi volte a caratterizzare la natura dei materiali e dei meccanismi di degrado.

L'indagine microclimatica, in particolare, ha avuto come scopo la verifica del comportamento termoigrometrico in prossimità della vetrata originale, e la valutazione dei benefici ottenuti in seguito all'installazione, nel secolo scorso, di una controvetrata per proteggere la vetrata originale.

L'abbinamento dei controlli microclimatici, con gli studi di natura chimica, sui materiali della vetrata ha permesso di concludere che la controvetrata ha contribuito in modo notevole a proteggere il manufatto, con una azione di schermo dalle intemperie e attenuando le oscillazioni termoigrometriche.

### Sistema installato:

Il sistema, si compone di una centrale di rilevamento dati via radio, RadioClimart e di una serie di sensori periferici per la misura della temperatura, dell'umidità relativa dell'aria e della temperatura superficiale della vetrata e della controvetrata.

I sensori sono stati posizionati in modo da formare una verticale composta da tre punti di misura, per il rilevamento delle condizioni all'interno dell'abside, nell'intercapedine tra la vetrata e la controvetrata e all'esterno di quest'ultima.