

# AER COPPO®

TETTO ANCORATO VENTILATO  
BREVETTATO

Il comfort del silenzio  
AERtetto per la sede IUAV delle Terese



**AERTETTO**  
IL TETTO VENTILATO E ANCORATO



# Comunicato stampa

**Con la collaborazione di:**

*Responsabile Unico del Procedimento:* Ing. Ciro Palermo - Università IUAV di Venezia

*Progettista:* Prof. Ing. Arch. Paolo Faccio - Università IUAV di Venezia

*Direttore Lavori:* Arch. Daniele Degani

*Impresa esecutrice:* C.E.V. Consorzio Edili Veneto Soc. Coop. - Piove di Sacco (PD)

*Direttore di cantiere:* Geom. Arnaldo Zanin - C.E.V. Consorzio Edili Veneto Soc. Coop.

Periodo dei lavori: 2022

# Il comfort del silenzio

## AERtetto per la sede IUAV delle Terese

*Un nuovo tassello nel progetto di riqualificazione delle sedi universitarie, un intervento che recupera gli spazi di un ex convento per garantire una piena funzionalità, un progetto attento alle preesistenze ma volto alla massima efficienza dell'involucro. AERtetto è protagonista della nuova copertura dell'Ex Convento di Santa Teresa, oggi sede IUAV, a Venezia.*



### Da sempre un luogo di accoglienza

Un luogo unico per storia e carico di memoria, un punto di riferimento per molti secoli per la vita nella laguna, un complesso che già da tempo aveva visto mutare la propria destinazione d'uso e che ora completa una trasformazione attenta alle nuove esigenze ma anche a preservare identità e caratteri architettonici degli edifici che ne fanno parte. Siamo a Venezia, al Convento di Santa Teresa nel sestiere Dorsoduro. Fondata da Maria Terrazzo per ospitarvi le Carmelitane, dette poi Terese, la costruzione sorge di fronte alla chiesa di San Nicolò dei Mendicoli. Il complesso fu edificato nella seconda metà del XVII secolo su progetto di Andrea Cominelli, collaboratore di Baldassarre Longhena, architetto e scultore della Repubblica di Venezia fra i più celebri e rappresentativi del suo tempo.

La struttura presenta una volumetria molto ampia, organizzata attorno un unico grande chiostro, caratterizzato da portici e logge ad arcate. Le due ali del monastero racchiudono la facciata della chiesa, che venne consacrata nel 1688.

Uno spazio introspettivo quindi, con poche aperture all'esterno ma con la capacità di creare un microcosmo interno fatto di condivisione ma anche di privacy. Il chiostro porta in sé i benefici di uno spazio all'aperto mentre le strutture porticate che vi si affacciano consentono i collegamenti e diventano spazi coperti di relazione e incontro.

Il convento delle Terese fu soppresso nel 1810 per far posto a un orfanotrofio, mentre nel XX secolo fu poi adibito a dormitorio per i senzatetto.



Il complesso venne poi restaurato tra la fine degli anni Novanta e l'inizio del Duemila, con opere di ristrutturazione e adeguamento architettonico necessarie per ospitare le attività di didattica e di ricerca che vi avrebbero trovato sede, ma rispettando le caratteristiche formali, distributive e strutturali tipiche di un convento seicentesco. La sede ospita oggi la facoltà di Design e Arti dello IUAV. I nuovi interventi in fase di completamento si inseriscono nel lungo piano di rinnovamento delle proprie sedi che l'ente universitario di Venezia ha programmato da tempo, con l'obiettivo di migliorare la fruizione degli spazi e l'efficienza energetica di tutti gli edifici, perseguendo un principio di risparmio di risorse e sostenibilità ambientale.



Un approccio organico, ben sintetizzato dal R.U.P, l'Ing. **Ciro Palermo**: *“Questo intervento, finanziato con i fondi ministeriali universitari, è stato coordinato con tutti gli altri progetti che stiamo portando avanti sulle altre sedi, cercando di andare a intervenire laddove ci sembra necessario per migliorare le prestazioni dell'edificio e conseguentemente il comfort e benessere degli studenti, dei docenti e del personale universitario. In questo caso, nella sede di Santa Teresa, abbiamo anche pensato a un parziale cambio di destinazione d'uso, nell'ottica di una più generale redistribuzione coerente delle funzioni e degli spazi che le ospitano”.*



## Stato di fatto e intervento di recupero

*“Prima di questo intervento” – prosegue l’**Ing. Palermo** – “gli spazi erano occupati da aule didattiche che avevamo già programmato di spostare altrove. Negli ambienti di Santa Teresa abbiamo deciso di realizzare alcuni studioli per i professori e spazi dedicati alla ricerca. Ci sembrava la soluzione migliore per ottimizzare gli spazi disponibili”.*

Il progettista, il **Prof. Ing. Arch. Paolo Faccio** riassume così i tratti salienti del progetto: *“Il rifacimento della copertura è parte di un progetto organico che prevede il restauro e la conservazione degli intonaci e degli elementi architettonici identitari del complesso, la riqualificazione leggera e lo spostamento/realizzazione di tramezzi per dar vita ai nuovi ambienti, la revisione e l’integrazione di sistemi impiantistici ad alta efficienza e il collegamento alla centrale geotermica ubicata nelle vicinanze, l’implementazione di tecnologie domotiche e sensoristiche per la perfetta gestione degli spazi e il miglioramento delle condizioni di comfort interno”.*





Due aule didattiche sono state quindi trasformate in studioli per i docenti ma la novità più grande riguarda senza dubbio l'impiego del sottotetto come racconta il Direttore dei Lavori, l'**Arch. Daniele Degani**: *“Attualmente il lungo sottotetto non era utilizzato perché ospitava il passaggio degli impianti. Uno spazio inutilizzato quindi che nel nostro progetto volevamo impiegare al meglio. Il recupero del sottotetto ha coinciso con il rifacimento degli impianti che sono stati spostati su un lato, così da poter ridistribuire in questo ambiente gli studioli per i docenti. Ora queste piccole stanze hanno il tetto a vista e vengono distribuite dal lungo corridoio”*.



## La “nuova” copertura e l’impiego di AERcoppo®

Appare evidente dagli obiettivi del progetto come la copertura sia il tassello fondamentale da cui partire, sia in prospettiva futura, sia nell’immediato. Avendo approfondito in passato altre situazioni analoghe su edifici storici in laguna, anche di proprietà IUAV, è fin troppo chiaro come il sistema-tetto sia tradizionalmente un elemento delicato per tanti motivi e quindi soggetto alla massima attenzione, come conferma l’**Ing. Palermo**: *“Ci siamo concentrati molto sulla copertura. Abbiamo rinforzato la struttura portante composta da capriate lignee con sistemi di irrigidimento composti da tiranti diagonali e piastre metalliche che ci hanno permesso di consolidare la copertura anche dal punto di vista sismico. Volevamo ottimizzare l’intervento per migliorare sotto tutti gli aspetti le prestazioni del tetto”*.



Entra nel dettaglio dell’intervento sulla copertura l’**Arch. Degani**: *“Nel progetto di riqualificazione del tetto abbiamo inserito una controventatura con tiranti e piastre in acciaio che potessero accrescere la stabilità della struttura portante. Le capriate lignee erano già state recuperate attorno agli anni duemila quando lo IUAV assunse la proprietà dell’edificio. In questo modo dal punto di vista statico non avremo alcun problema e anche rispetto al comportamento antisismico abbiamo aumentato notevolmente la resistenza. Sopra la struttura siamo intervenuti mantenendo e sistemando, laddove necessario, le tavelle in laterizio soprattutto in corrispondenza di agganci e connessioni. Abbiamo poi strutturato un tavolo sandwich in legno con l’inserimento di fibre di carbonio per migliorare le performance in corrispondenza della linea di colmo. Abbiamo altresì rivisto il cordolo perimetrale collocando i tiranti ogni tre campate. Sopra il tavolato abbiamo potenziato lo strato isolante, integrandolo quando era mancante o compromesso così da garantire planarità, compattezza e di conseguenza prestazioni eccellenti. Sopra l’isolante è stata stesa la guaina impermeabilizzante”*.

Un intervento importante quindi, che porta in sé la volontà di utilizzare le migliori tecniche disponibili e i materiali più performanti, senza dimenticare il tema della sostenibilità.

Sulla scelta del sistema AERcoppo® non ci sono mai stati dubbi come sottolinea l’**Ing. Palermo**: *“Avevamo già utilizzato il sistema in altri interventi e in particolare su ben tre strutture IUAV a Venezia con ottimi risultati. Questa soluzione si era rivelata funzionale e perfetta per questo contesto e a distanza di anni dai primi recuperi le coperture hanno mantenuto la loro piena funzionalità. Eravamo pertanto fermamente convinti di impiegarlo anche qui a Santa Teresa e i risultati ci stanno dando ragione. Abbiamo realizzato circa metà della copertura, quella relativa principalmente all’ala Nord, rispettando i tempi e gli obiettivi che ci eravamo prefissati. Siamo molto soddisfatti del risultato finale. Il sistema assicura leggerezza e garantisce le prestazioni nel tempo oltre alla possibilità di dar vita a una copertura ventilata che risulta vincente quando si decide di impiegare il sottotetto”*.

Anche l'**Arch. Degani**, che ha più volte impiegato il sistema, lo ritiene una tecnica ormai consolidata e perfetta anche in questo intervento: *"Conosciamo AERCoppo® e le sue caratteristiche principali che abbiamo ritenuto vincenti anche a Santa Teresa. La leggerezza e la garanzia di non forare la guaina, in primis, così da mantenere uno strato impermeabilizzante continuo e non prestare il fianco a infiltrazioni di nessun tipo che possano deteriorare i materiali sottostanti del pacchetto. La possibilità di ottenere una copertura ventilata ci permette di migliorare le condizioni di comfort termoigrometrico nel sottotetto e associare ai docenti condizioni di benessere elevato in ogni stagione dell'anno. Infine, ma non da ultimo, la garanzia di tenuta e resistenza è fondamentale in un contesto come quello di Venezia nel quale gli agenti atmosferici sono molto aggressivi e laddove risulta molto oneroso e complesso dal punto di vista logistico intervenire continuamente con ponteggi e cantieri"*.



La pendenza non troppo elevata della falda unita alla planarità della superficie di posa ha facilitato l'installazione. La presenza di abbaini, tutti piuttosto grandi non ha creato grossi problemi di discontinuità come conferma il **Geom. Zanin**, Responsabile di cantiere dell'Impresa esecutrice, C.E.V. Consorzio Edili Veneto: *"Confermo quanto detto dai professionisti che hanno descritto precedentemente il progetto della copertura. Gli interventi dal punto di vista strutturale sono stati importanti e daranno solidità al tetto senza appesantire eccessivamente la struttura. Per quanto riguarda il pacchetto la maggiorazione e sostituzione di parte dello strato isolante migliorerà senza dubbio le performance dell'intero involucro, che è uno degli obiettivi del programma integrato di IUAV. Per quanto riguarda infine il manto abbiamo appreso con favore la scelta di AERCoppo® perché aveva studiato a fondo le caratteristiche del sistema e non abbiamo incontrato particolari difficoltà nella posa. Le proprietà della copertura ci hanno permesso di procedere con celerità, mantenendo gli allineamenti per dar vita, anche nei punti più critici, a un manto perfettamente planare e compatto. Siamo certi che l'ancoraggio dei coppi assicurerà la stabilità nel tempo di ogni elemento anche a fronte di fenomeni atmosferici importanti. L'impiego di pezzi speciali e la consulenza continua dell'azienda AERtetto sono state per noi di grande aiuto in questa esperienza. Più della metà della copertura totale è oggi conclusa e siamo sicuri che il personale docente che utilizzerà gli spazi del sottotetto potrà lavorare in condizioni di benessere e sicurezza assolute"*.

Come sempre accade nel caso di tetti storici, anche in questo progetto si è provveduto a recuperare laddove possibile i coppi esistenti, integrandoli con elementi nuovi in quantità limitata. Ciò a permesso di preservare l'estetica della copertura originale che anche dal punto di vista formale è oggetto di grande attenzione da parte della Soprintendenza e degli organismi di tutela competenti.

## Elementi presenti del sistema di ventilazione AERcoppo®:



AC\_griglia di partenza parapasseri



BC\_AERcolmo® di ventilazione



PC\_Piedino AERcoppo®



CC\_griglia di compluvio



DCT\_elemento di displuvio



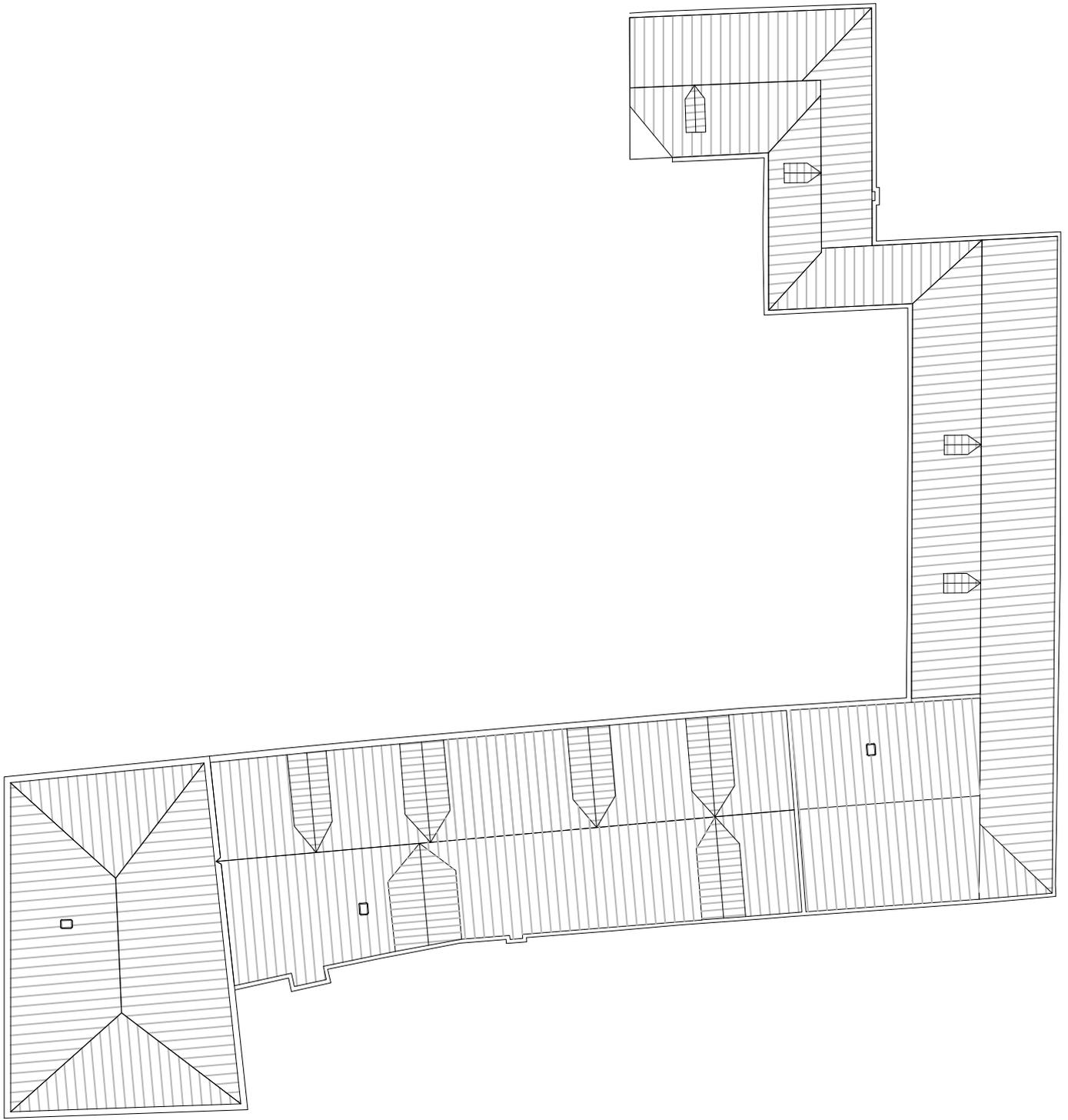
RCT\_elemento di rompitratte

### **Dati tecnici di progetto:**

- *superficie*: 1700 m<sup>2</sup>

- *pendenza*: 40%

Pianta della copertura del Convento delle Terese  
Università IUAV di Venezia (VE)



## AERtetto ([www.aertetto.it](http://www.aertetto.it))

AERtetto è una realtà dinamica propositiva con una grande esperienza pregressa, perchè derivazione di un gruppo operante nel settore delle costruzioni dal 1962. Dopo l'acquisizione, nel 2011, del brevetto e del marchio registrato AERcoppo®, sistema di ventilazione per manti di copertura in coppi, l'azienda, forte dell'esperienza e della sensibilità sulle questioni legate al cantiere ed all'edilizia più in generale, ha accelerato la propria capacità di investimento e ricerca mettendo a punto nuove soluzioni, tra le quali il sistema AERtebola®, da utilizzare laddove sia richiesto un tetto ventilato con manto in tegole portoghesi.

### AERtetto s.r.l.

via Galvani, 11  
31022 Preganziol (TV)  
T. +39 0422 33 11 59  
F. +39 0422 63 05 84  
[info@aertetto.it](mailto:info@aertetto.it)  
[www.aertetto.it](http://www.aertetto.it)



e per le tegole portoghesi

**AER** **TEGOLA**  
TETTO VENTILATO  
BREVETTATO

AERcoppo® ed AERtebola® sono marchi  
**AERTETTO**   
IL TETTO VENTILATO E ANCORATO





AERtetto s.r.l.  
Via Galvani, 11  
31022 Preganziol (TV)  
Tel. +39 0422 83 11 59  
Fax +39 0422 63 05 84  
info@aertetto.it  
www.aertetto.it



**socio  
ANIT**

**AER TEGOLA**  
SISTEMI

**AERTETTO**  
IL PIÙ INNOVATIVO E AVANZATO