

# AER COPPO®

TETTO ANCORATO VENTILATO  
BREVETTATO

Massima protezione in un luogo di eccellenza  
AERtetto per Villa Pisani a Strà



**AERTETTO**  
IL TETTO VENTILATO E ANCORATO





# Comunicato stampa

**Con la collaborazione di:**

*Responsabile Unico del Procedimento e Progettista:* Arch. Loretta Zega - Ministero della Cultura

*Progettista:* Ing. Marco Mocellini

*Direttore dei Lavori:* Arch. Anna Maria Menato

*Impresa esecutrice:* R.W.S. s.r.l. - Vigonza (PD)

Periodo dei lavori: 2022

Su concessione del Ministero della Cultura

Direzione Regionale Musei Veneto

Museo Nazionale di Villa Pisani

# Massima protezione in un luogo di eccellenza

## AERtetto per Villa Pisani a Strà

*Un intervento delicatissimo per il bene architettonico da preservare, ma anche per la complessità delle scelte e dei vincoli dell'edificio, luogo simbolo della ricchezza culturale del nostro Paese. Un progetto attento che approfondisce diverse soluzioni tecnologiche e strategie conservative per migliorare le condizioni termoigrometriche degli spazi. AERcoppo® è stato utilizzato per una parte della copertura di Villa Pisani a Strà.*



### Un capolavoro che tutto il mondo ci invidia

Questa maestosa villa, detta la Regina delle Ville Venete e simbolo del periodo tardo-barocco, si affaccia sulle rive del Brenta ed oggi è sede del ricco museo nazionale. Uno scrigno prezioso, ricco di affreschi, stucchi, decorazioni architettoniche, sculture e arredi originali e di gran pregio di epoca settecentesca e ottocentesca; in particolare il celebre affresco di Giambattista Tiepolo "L'apoteosi della famiglia Pisani" nello splendido salone da ballo. Insomma Villa Pisani a Strà è un capolavoro unico e inimitabile, uno di quei tesori che retoricamente, ma non troppo, si suole dire "tutto il mondo ci invidia".



Le sue origini risalgono agli inizi del 1700 per volontà dei nobili veneziani Alvisè e Almorò Pisani. Il progetto fu affidato all'architetto Gerolamo Frigimelica, che realizzò, sulla riva del fiume Brenta il parco, le scuderie, il labirinto e gli splendidi annessi.

L'edificio principale fu progettato dall'architetto Francesco Maria Preti che subentrò alla morte del Frigimelica e fu completato nel 1756. La grandiosa villa, che presenta ben 114 stanze in onore di Alvisè Pisani 114° Doge della Serenissima, si estende su una superficie pari a poco meno di 5.000 mq, su due piani, oltre ai due appartamenti collocati nella parte centrale del palazzo, ai mezzanini e alle soffitte.







La villa come appare oggi è espressione dei gusti e degli interessi dei diversi proprietari che dopo la caduta della Serenissima e il dissesto finanziario della famiglia Pisani, ne furono protagonisti: Napoleone Buonaparte, Eugenio Beauharnais; gli Asburgo, con il viceré Ranieri, i Savoia e in ultimo lo Stato Italiano. Oggi Villa Pisani, Museo Nazionale, accoglie migliaia di visitatori che nelle ricche sale del piano nobile possono ammirare opere d'arte e arredi del Settecento e dell'Ottocento e passeggiare nel suo straordinario parco per piacevoli momenti di relax open air. Una straordinaria miscela di arte, natura e storia.





## Il progetto di recupero della copertura

Il capolavoro del Tiepolo, tra le molte straordinarie opere presenti, è sicuramente il bene più prezioso e a questo splendido affresco è stata da sempre rivolta la massima attenzione attraverso interventi volti al miglioramento delle condizioni di conservazione e a un continuo monitoraggio delle stesse.

La situazione è in ogni caso in delicato equilibrio, in particolare occorre verificare lo stato di conservazione della sovrastante struttura di copertura della sala e dei due appartamenti del corpo centrale della villa. Pertanto, si è deciso di intervenire sulle strutture lignee portanti e sulle coperture di questo settore, come ci spiega l'**Arch. Loretta Zega**, Direttrice del Museo Nazionale nonché co-progettista e R.U.P.:

*“Siamo in un contesto davvero difficile perché la tutela dell'affresco del Tiepolo è senza dubbio una priorità assoluta rappresentando una grande responsabilità. Si tratta di un patrimonio unico, ultima opera realizzata in Italia da Giambattista Tiepolo prima della sua partenza per la Spagna, nel pieno della sua maturità artistica, un bene di eccezionale valore, meta fondamentale per i nostri visitatori. In tutte le sale del piano nobile non esistono impianti di riscaldamento e raffrescamento meccanici. Da tempo nel Salone del Tiepolo è stato attivato un monitoraggio costante delle condizioni termoigrometriche da cui emerge in maniera evidente la variazione stagionale delle temperature con picchi di caldo nella stagione estiva e freddo molto intenso nella stagione invernale. Si è ritenuto necessario quindi intervenire per mitigare i picchi estremi che si ravvisano nel Salone del Tiepolo e migliorare la protezione dell'affresco a soffitto. Questo è separato dalla copertura da un sottotetto praticabile, ad altezza variabile, costituito dalle capriate di copertura, alle quali è appesa la struttura del controsoffitto affrescato. Si è deciso quindi di provvedere al restauro della struttura portante, ove necessario, al restauro degli abbaini, alla coibentazione e al risanamento del manto di impermeabilizzazione e della copertura in coppi.”*





Un obiettivo ben chiaro, da raggiungere attraverso un'indagine complessa e approfondita dello stato della copertura e un intervento puntuale e specifico su questi ambienti, differente rispetto alle restanti porzioni del tetto da riqualificare. Un iter articolato che ci descrive l'**Ing. Marco Mocellini** di R-Struct Engineering, co-progettista dei lavori di restauro di Villa Pisani: *"Il nostro intervento si è concentrato sulla progettazione della "nuova" copertura del corpo centrale del Tiepolo e degli adiacenti appartamenti che ha avuto inizio da un'indagine approfondita sulla struttura portante. La capriata lignea originale presentava alcune situazioni di ammaloramento localizzato sulle testate delle travi che richiedevano un intervento di messa in sicurezza e ricostruzione. Coerenti con l'obiettivo della massima conservazione degli elementi esistenti, le parti lignee, tra cui alcuni monaci e puntoni, sono state quindi ripristinate, sottoposte a trattamenti antitarlo e ricondotte alla piena efficienza. Tiranti metallici di consolidamento strutturale sono stati collocati in altre aree della villa ma non in questa porzione del complesso. Al di sopra della struttura portante, l'orditura secondaria era costituita da listelli in legno sui quali erano posate le tavelle in laterizio che abbiamo provveduto a pulire, verificandone l'integrità. Nel complesso erano da considerarsi in buono stato e non abbiamo riscontrato particolari problemi. Al di sopra delle tavelle abbiamo rimosso le guaine esistenti che presentavano discontinuità e un cattivo stato generale così da poter modificare il pacchetto di copertura"*.



Un intervento puntuale e diffuso allo stesso tempo, una sequenza preparatoria per la posa del sistema tetto che ci racconta l'**Arch. Anna Maria Menato**, Direttore dei Lavori: *"Uno degli obiettivi dell'intervento era sicuramente quello di coibentare la copertura. Obiettivo che si può raggiungere in modi diversi e che noi abbiamo perseguito sia attraverso la posa di uno strato isolante di spessore opportuno che prevenisse in parte gli sbalzi termici più importanti nel sottotetto, sia successivamente con il posizionamento dei coppi. Sullo strato isolante abbiamo poi posato a freddo la nuova guaina impermeabilizzante così da proteggere la struttura al meglio. Eravamo quindi pronti per la stesura del nuovo manto"*.



## AERcoppo® una scelta ponderata

*“Quando abbiamo dovuto scegliere il sistema più idoneo per la posa dei coppi su questa porzione di copertura in coerenza con gli obiettivi del progetto” – prosegue l’Arch. Zega – “abbiamo valutato oltre all’inserimento del pacchetto isolante per mitigare i picchi di temperatura, che in questo territorio possono variare tra estate e inverno da valori inferiori allo zero ma anche superiori ai 40 °C, il possibile aiuto che poteva arrivarci anche dall’utilizzo di un nuovo sistema, non tradizionale. Abbiamo quindi approfondito le caratteristiche di AERcoppo® grazie alla documentazione tecnica e allo studio delle referenze nelle quali era già stato impiegato e ci ha colpito la possibilità di dar vita a una ventilazione del manto che poteva tornare molto utile. Abbiamo quindi optato per questa soluzione nonostante si trattasse di un sistema per noi nuovo”.*

La copertura del Salone del Tiepolo presentava alcune discontinuità dovute alla presenza di abbaini e comignoli che potevano costituire elementi di disturbo da affrontare al meglio. Punti critici nei quali possono aver luogo infiltrazioni e percolamenti che uniti alla presenza di volatili nel sottotetto lo rendono insalubre e ne minano le performance nel tempo.





Occorreva tener quindi conto anche di questi aspetti nel progetto come sottolinea l'**Ing. Mocellini**: *“Abbiamo optato per AERcoppo® in considerazione di diversi fattori. Da un lato, come già ricordava l'Arch. Zega, il sistema sviluppato da AERtetto assicura la ventilazione della copertura che unita alla presenza del sottotetto e alla collocazione del nuovo strato isolante ci consente di favorire un equilibrio termico senza eccessivi picchi nei mesi invernali ed estivi; allo stesso tempo era per noi fondamentale utilizzare un sistema che ci permettesse di non forare la guaina evitando punti di possibile infiltrazione di acque meteoriche. Il sistema di aggancio e il posizionamento dei piedini permette di non generare discontinuità nello strato impermeabilizzante, così da dare maggiori garanzie di tenuta e da tutelare tutta la copertura sottostante rispetto a possibili infiltrazioni localizzate. Personalmente era la prima volta che utilizzavamo il sistema AERcoppo® e anche se il suo impiego è stato circostanziato a questa porzione di tetto siamo molto soddisfatti del risultato ottenuto. La posa è stata veloce e le caratteristiche del sistema, una volta comprese dall'impresa hanno agevolato l'allineamento dei coppi e la continuità del manto”*.

Gli fa eco l'**Arch. Menato**: *“Il sistema AERcoppo® associa leggerezza alle caratteristiche sopra descritte. Analizzando in modo approfondito i suoi tratti salienti ci sembrava la soluzione ideale per il nostro intervento. Dal punto di vista operativo non abbiamo avuto particolari problemi nella posa del sistema e nel mantenimento degli allineamenti corretti. Essendo Villa Pisani un edificio vincolato, particolare attenzione è stata dedicata alle quote da rispettare e al mix di coppi vecchi e nuovi che oggi costituiscono il tetto del Tiepolo”*.



*“Siamo molto contenti del risultato ottenuto”* – conclude la Direttrice del Museo **Arch. Loretta Zega** – *“Valuteremo nei prossimi mesi sia la tenuta del manto in considerazione di eventi atmosferici anche di grande intensità, sia il miglioramento delle condizioni di temperatura e umidità della sala e di conseguenza degli affreschi. Vogliamo che turisti di tutto il mondo possano osservare ancora a lungo il capolavoro del Tiepolo, trovando in Villa Pisani un luogo sempre accogliente e sicuro”*.



### Elementi presenti del sistema di ventilazione AERcoppo®:

---



AC\_griglia di partenza parapasseri



BC\_AERcolmo® di ventilazione



PC\_*Piedino* AERcoppo®



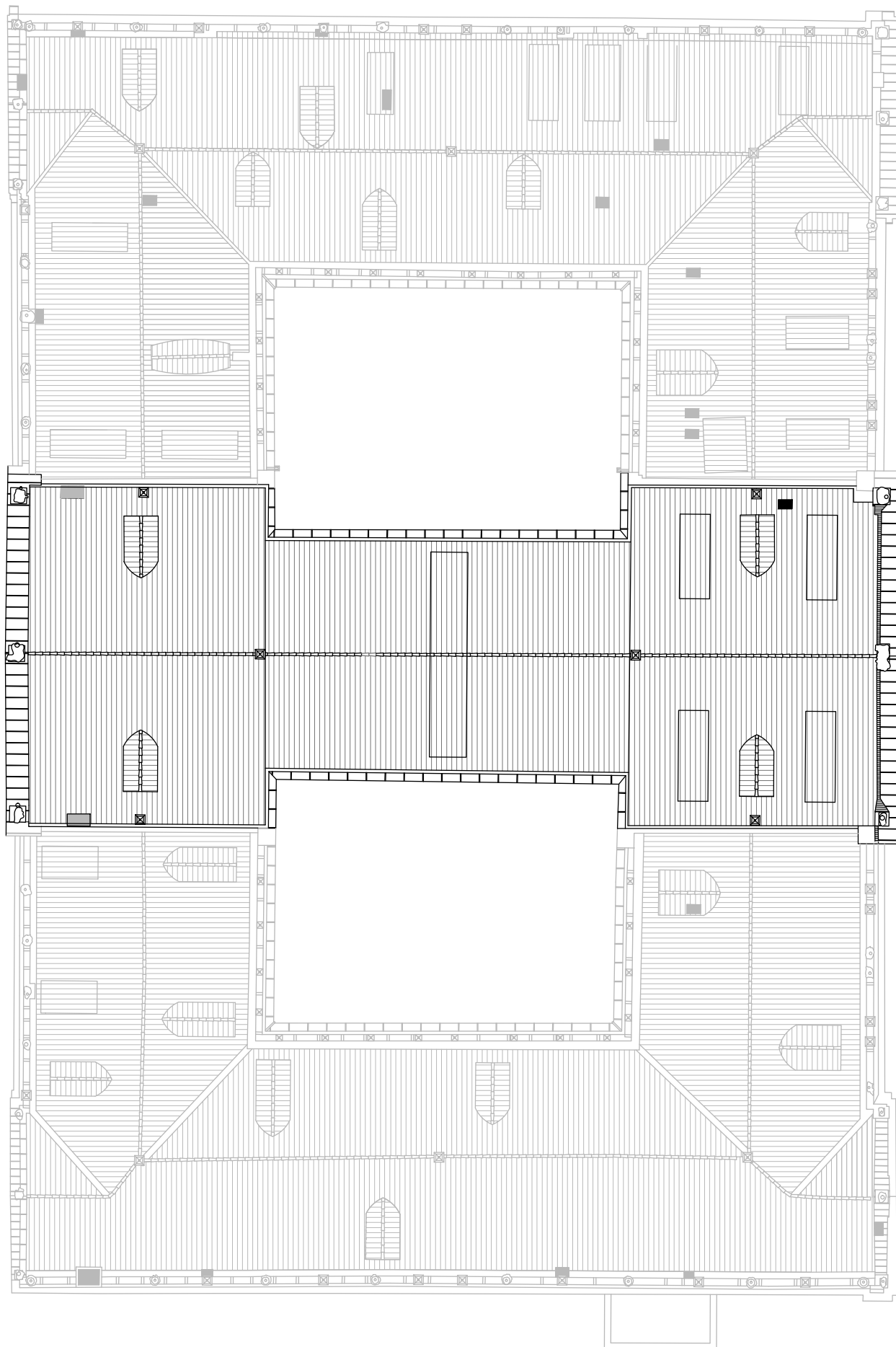
RCT\_elemento di rompitratta

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

- *superficie*: 1050 m<sup>2</sup>  
- *pendenza*: 40%

Pianta della copertura di Villa Pisani  
Strà (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)  
T. +39 0422 33 11 59  
F. +39 0422 63 05 84  
info@aertetto.it  
www.aertetto.it



e per le tegole portoghesi

**AER** **TEGOLA**  
BREVETTATO

AERcoppa® ed AERtegora® sono marchi  
**AERTETTO**  
IL TETTO VENTILATO E ANCORATO