

AER COPPO®

TETTO ANCORATO VENTILATO
BREVETTATO

Un nuovo tetto per il Comune
AERtetto per la sede Municipale di Sandrigo



AERTETTO

Comunicato stampa

Con la collaborazione di:

Responsabile Unico del Procedimento: Geom. Giuseppe Reniero - Comune di Sandrigo

Progettista e Direttore Lavori: Arch. Bruno Sbalchiero

Impresa esecutrice: Constructa s.r.l. - Padova (PD)

Direttore di cantiere: Ing. Massimo Minozzi - Constructa s.r.l.

Periodo dei lavori: 2023

Un nuovo tetto per il Comune

AERtetto per la sede Municipale di Sandrigo

Un intervento finalizzato al miglioramento statico e sismico della sede Municipale del Comune di Sandrigo in provincia di Vicenza, un edificio vincolato che necessitava di un consolidamento strutturale e del rifacimento della copertura a padiglione. Anche in questo progetto AERcoppo® si è rivelato la soluzione ideale per aver saputo mettere a sistema i diversi plus intrinseci in questa tecnologia costruttiva.



Un edificio eclettico tra medioevo e stile liberty

Un vincolo di tutela da parte dei Beni Culturali e Paesaggistici, un edificio realizzato alla fine dell'800 collocato nel territorio urbano in un'area a nord della chiesa, su un terreno storicamente inedito, forse destinato al famoso mercato del bestiame. Nel 1888 si deliberarono i lavori su progetto dell'ingegnere Carlo Morsoletto che aveva precedentemente realizzato alcuni edifici medievalescenti (il più famoso era il villino di viale Margherita a Vicenza) per passare poi nei primi anni del '900 allo stile Liberty.

Il progetto del Municipio si trova quindi in una fase di passaggio dove persistono elementi eclettici ingentiliti da motivi liberty: la facciata del corpo di fabbrica principale, che si affaccia su Piazza Matteotti, ampiamente decorata, mentre le ali laterali, che ospitavano la scuola elementare maschile e femminile (oggi occupate dall'archivio comunale e dalla sede della Protezione Civile), hanno uno stile sobrio e spoglio.

Il nucleo centrale, adibito a Sede comunale, è costituito da un piano terra leggermente rialzato e un piano primo, protetti da un tetto a padiglione. Alla base del prospetto principale, caratterizzato da parti aggettanti, cornici, bassorilievi e lesene, spicca un alto zoccolo. Le

terrazze del piano primo sono sorrette da sculture rappresentati dei putti. Una grande cornice marcapiano taglia a metà il fronte, la cui forte orizzontalità è ripresa dal cornicione sottogronda riccamente decorato. La facciata è bicroma, le lesene ioniche bianche si stagliano sull'intonaco giallo chiaro mentre le finestre sono chiuse da avvolgibili in legno.

Il decoro trova la sua massima espressione nella sommità della facciata. A coronamento dell'edificio è infatti posta una cimasa con due grifoni che sorreggono lo stemma comunale, fiancheggiata da una coppia di aquile.





L'edificio continua su due livelli anche nello sviluppo laterale, presentando uno stile più sobrio: a richiamare il disegno del fronte principale solo semplici marcapiani in basso rilievo e le modanature semplificate della cornice della copertura.

Decorazioni e interventi artistici sono presenti anche all'interno dell'edificio, come nel corridoio d'ingresso, nel soffitto della scala e nel salone al piano nobile (attualmente sala consiliare), con un ciclo decorativo attribuito al pittore Lorenzo Giacomelli.

Il soffitto della scalinata che conduce al piano primo, dipinto a tempera, è suddiviso in finti cassettoni rientranti incorniciati d'oro su base grigio ocra. Nel salone principale sono dipinte a tempera le pareti con motivi semplici, mentre al centro del soffitto campeggia un grande dipinto con l'Allegoria del Comune di Sandrigol.

L'intervento di miglioramento sismico e la copertura

La struttura fu già interessata da interventi diversi per tipologia e materiali utilizzati, come nel dopoguerra quando furono sostituiti i solai in legno, delle ali laterali, con sistemi in laterocemento. Negli anni '80 invece ci fu una generale riorganizzazione degli spazi e un sistematico intervento di rinnovo edilizio e impiantistico. Seguirono il rifacimento dei pavimenti, degli intonaci, dei serramenti, il ripristino del manto del tetto, il restauro delle decorazioni e pitture interne, il risanamento dall'umidità, il restauro di soffitti, lo spostamento e miglioramento dei servizi igienici, la sostituzione degli infissi interni, la formazione di una nuova scala interna per accedere al sottotetto, ove venne realizzato anche il solaio in legno del corpo centrale per ampliare la disponibilità di spazi per l'archivio.

Sulla copertura si intervenne anche negli anni 1994-1995 con l'inserimento di una guaina bituminosa.



La struttura è costituita da murature portanti in mattoni pieni a due teste (i muri portanti interni) e a tre teste (i muri esterni). Le fondazioni sono realizzate con sassi e pietre mentre i solai sono in parte in legno, con soletta in calcestruzzo, ed in parte in laterocemento.

*“Abbiamo ritenuto opportuno procedere a un consolidamento sismico attraverso un programma coordinato dopo le indagini condotte nel 2018-19 che hanno rivelato carenze strutturali dovute sostanzialmente agli ammaloramenti delle strutture lignee della copertura e delle centine in legno che supportano il controsoffitto del piano primo” – sottolinea il **Geom. Giuseppe Reniero** del Comune di Sandrigo che è il R.U.P. del progetto – “Dal punto di vista sismico l’edificio presenta una vulnerabilità massima, soprattutto per quanto riguarda i meccanismi di collasso locale. Erano particolarmente a rischio i maschi murari del piano primo in corrispondenza dell’ala ovest e quelli della sala consiliare”.*

“Partendo da questo stato di fatto” – interviene l’Arch. Bruno Sbalchiero dello studio AS+ Architettura in qualità di Progettista e Direttore Lavori – “è stato proposto come prioritario l’intervento di realizzazione di un nuovo solaio in legno sopra il primo piano dell’ala ovest, in modo da collegare tra loro i maschi murari delle pareti ed evitare il possibile ribaltamento degli stessi. Allo stesso tempo il solaio servirà anche da piano di calpestio per eventuali manutenzioni sulla copertura oltre che da barriera isolante termica nei confronti delle possibili dispersioni termiche dal primo piano verso il sottotetto. In corrispondenza, invece, della sala consiliare, non essendo possibile chiudere il soffitto con un altro solaio per la presenza del soffitto affrescato che doveva rimanere a vista, si è previsto di collegare i maschi murari delle pareti esterne con quelli delle pareti interne, mediante delle travi di acciaio poste ad un interasse di circa 100 cm”.

A completare gli interventi di miglioramento sismico dell’edificio è stato progettato di rinforzare le pareti di testa delle ali Est e Ovest, mediante placcaggio diffuso con rete in fibra di basalto, tasselli in acciaio inox e geomalta.



La copertura a padiglione è invece in legno. Proprio sulla copertura si sono concentrati la maggior parte dei lavori volti al miglioramento statico e sismico di tutta la struttura. Si è partiti ovviamente dalla valutazione delle deformazioni permanenti macroscopiche, dall’analisi dello stato di conservazione delle testate d’appoggio, dalla verifica della presenza di lesioni e marcescenze, ma anche di parassiti e tarli.

“Dalle analisi è emerso che gli elementi strutturali, in particolare modo le travi secondarie, si trovano in uno stato di sofferenza” – prosegue l’Arch. Bruno Sbalchiero – “era necessario pertanto un intervento importante, articolato in diverse fasi. A partire dalla rimozione dei coppi e delle tavelle, dal loro accatastamento, dalla pulizia e dal recupero degli elementi non ammalorati, a cui si andrà ad aggiungere la rimozione e la sostituzione degli elementi di lattoneria. Abbiamo rimosso e sostituito le travi secondarie e l’orditura minore, recuperato in modo conservativo la struttura principale delle capriate e dei diagonali principali, sostituito le capriate non originali bensì aggiunte in tempi successivi, inserito un tirante metallico, spazzolato e pulito le strutture esistenti sottoponendole anche a trattamento antitarlo. Abbiamo poi riposizionato le tavelle unicamente nella porzione di tetto relativa al vano scala monumentale.

Nel resto della copertura è stato utilizzato un tavolato multistrato USB sopra il quale abbiamo posato uno strato isolante per migliorare l’efficienza energetica della copertura e di conseguenza dell’intero involucro.

Infine abbiamo posizionato una guaina impermeabilizzante e successivamente riposizionato i coppi con opportuni ganci di fissaggio del sistema AERcoppo®”.

Missione compiuta con AERcoppo®

Per ripristinare il manto di copertura è stato utilizzato il sistema di AERtetto, con la finalità di ottenere una nuova copertura ventilata, efficiente e duratura nel tempo, che potesse assicurare prestazioni ottimali e migliorare il benessere delle persone che lavorano in questi ambienti.

“Il sistema AERcoppo® si è rivelato molto efficace per la Sede Municipale di Sandrigo e siamo molto soddisfatti” - prosegue l’Arch. Bruno Sbalchiero - “la ventilazione che è in grado di assicurare è per noi un parametro molto importante. Da un lato per migliorare l’efficienza energetica complessiva dell’involucro, per la quale abbiamo messo a sistema anche altri interventi significativi come il ripristino dei serramenti, dall’altro per garantire, tramite appunto il flusso d’aria costante, una migliore salubrità del pacchetto di copertura. La ventilazione evita il ristagno d’acqua e la formazione di muffe, ostacola la proliferazione di batteri, permette di asciugare più rapidamente il pacchetto e di conseguenza di non mettere a rischio gli strati sottostanti. Inoltre, la caratteristica costruttiva del sistema e la particolare posa che consente di non forare la guaina, costituisce un gran vantaggio perché mantiene perfettamente continuo lo strato impermeabilizzante, la cui discontinuità è invece spesso causa di infiltrazioni”.



Soddisfatto anche l’Ing. Massimo Minozzi, Direttore di Cantiere e titolare Impresa esecutrice Constructa s.r.l., l’azienda di Padova che si è occupata dei lavori: *“La copertura era piuttosto semplice e non presentava particolari discontinuità. Era per noi la prima volta che utilizzavamo questo sistema e AERcoppo® si è rivelato perfettamente idoneo a questo intervento anche se in fase di analisi abbiamo sollevato alcune potenziali criticità e collaborato con l’azienda per risolverle al meglio. Abbiamo dovuto prendere le misure all’inizio, poi abbiamo svolto il lavoro velocemente con buona soddisfazione. Non è stato semplice riutilizzare i coppi esistenti, mixandoli con i coppi nuovi, perché hanno lunghezze diverse ma con un po’ di pazienza e di accortezza abbiamo predisposto i ganci in maniera corretta e mantenuto gli allineamenti. È un sistema a secco, leggero, che semplifica le operazioni in quota perché non necessita di malte e leganti. Le garanzie di tenuta e durata nel tempo sono sicuramente superiori rispetto alla posa dei coppi con sistema tradizionale, che più volte in passato ha rivelato una caduta delle prestazioni nel tempo”.*



Il progetto di Sandrigo conferma ancora una volta come il sistema possa trovare applicazione su coperture di tipologia, geometria e conformazione diversa, risultando ottimale laddove le condizioni della struttura portante di edifici storici richiedano di non sovraccaricare eccessivamente gli elementi, spesso lignei. La leggerezza e l'assenza di malta per fissare i coppi riduce notevolmente il carico sulle strutture mentre la possibilità di ventilare la copertura diventa un plus sia per la durata del tetto, sia per le condizioni di comfort e benessere di chi fruisce lo spazio sottostante.

Elementi presenti del sistema di ventilazione AERcoppo®:



AC_griglia di partenza parapasseri



BC_AERcolmo® di ventilazione



PC_Piedino AERcoppo®



CC_griglia di compluvio

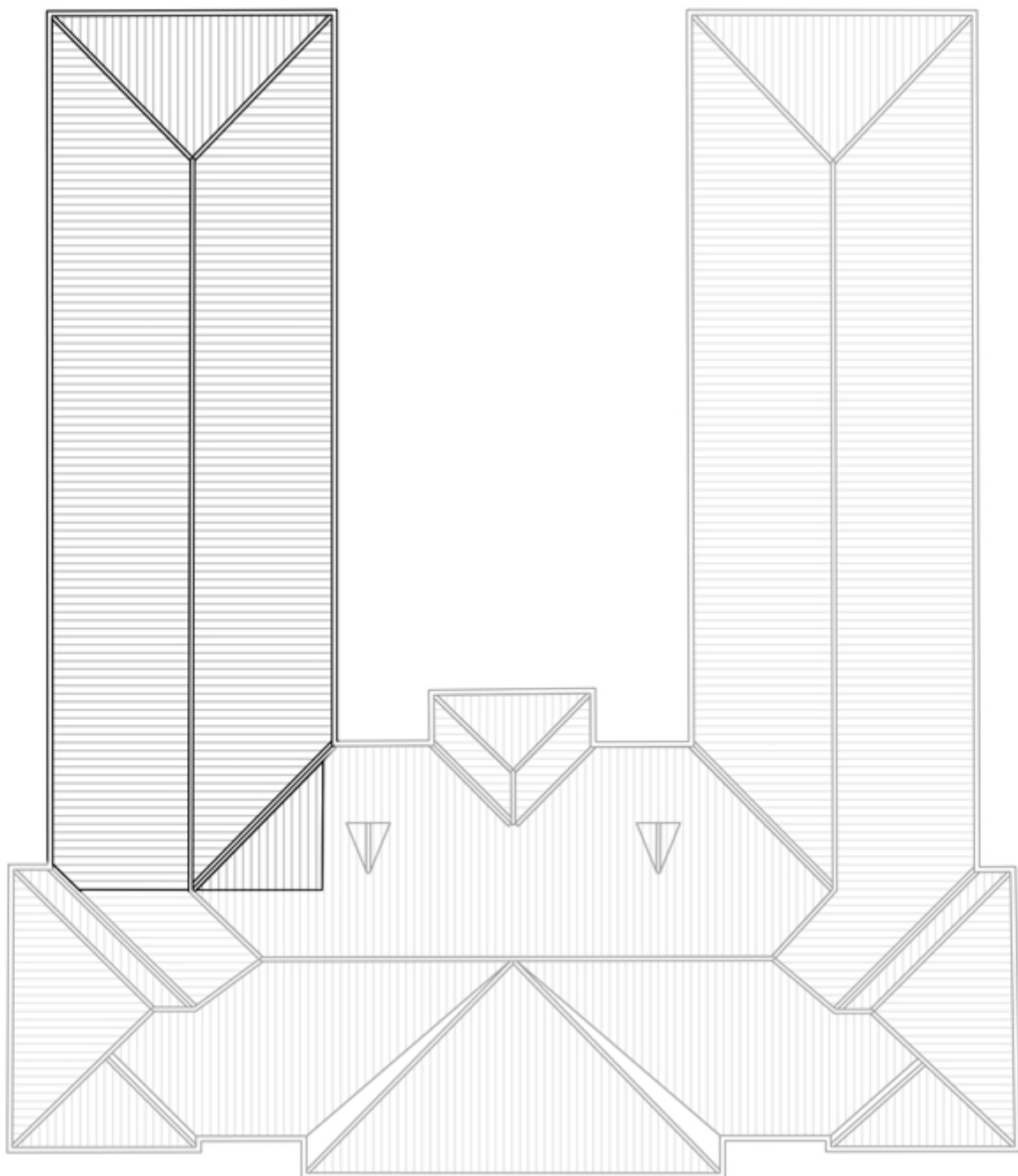


DCT_elemento di displuvio

Dati tecnici di progetto:

- *superficie:* 400 m²
- *pendenza:* 40%

Pianta della copertura della sede Municipale
Sandrigo (VI)



AERtetto (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
www.aertetto.it



e per le tegole portoghesi

AER **TEGOLA**
TETTO VENTILATO
BREVETATO

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



AERtetto s.r.l.
via Galvani, 11
31022 Preganziol (TV)
T. +39 0422 311157
F. +39 0422 63 00 84
www.aertetto.it



per legge portoghese
AER **TEGOLA**
Aertetto
AERcoppo da Aertetto
AERtetto