

Claudio Renato Fantone

La nuova copertura del Palazzo Ducale a Venezia

L'applicazione di un sistema modulare innovativo di copertura ventilata si rivela rapido ed efficace anche negli interventi di restauro e recupero di fabbricati di grande rilevanza storica e artistica



Il Palazzo Ducale, simbolo della Venezia gotica e modello di riferimento per l'edilizia civile dell'epoca, è il risultato dell'opera di ricostruzione della struttura originaria di età bizantina, iniziata alla fine del Duecento.

Il carattere specifico del gotico veneziano sembra manifestarsi in particolare modo nell'ambito dell'architettura civile con l'esaltazione delle pareti di facciata. La superficie esterna del Palazzo Ducale sul lato che guarda verso il molo, suddivisa orizzontalmente secondo tre fasce, quella inferiore del porticato, la mediana del loggiato e quella superiore piena in corrispondenza della Sala, si delinea dopo il 1340. Il suo carattere ibrido, formato da elementi della tradizione locale combinati con quelli di origine arabomusulmana, quali l'intreccio geometrico del loggiato, esempio dell'arte

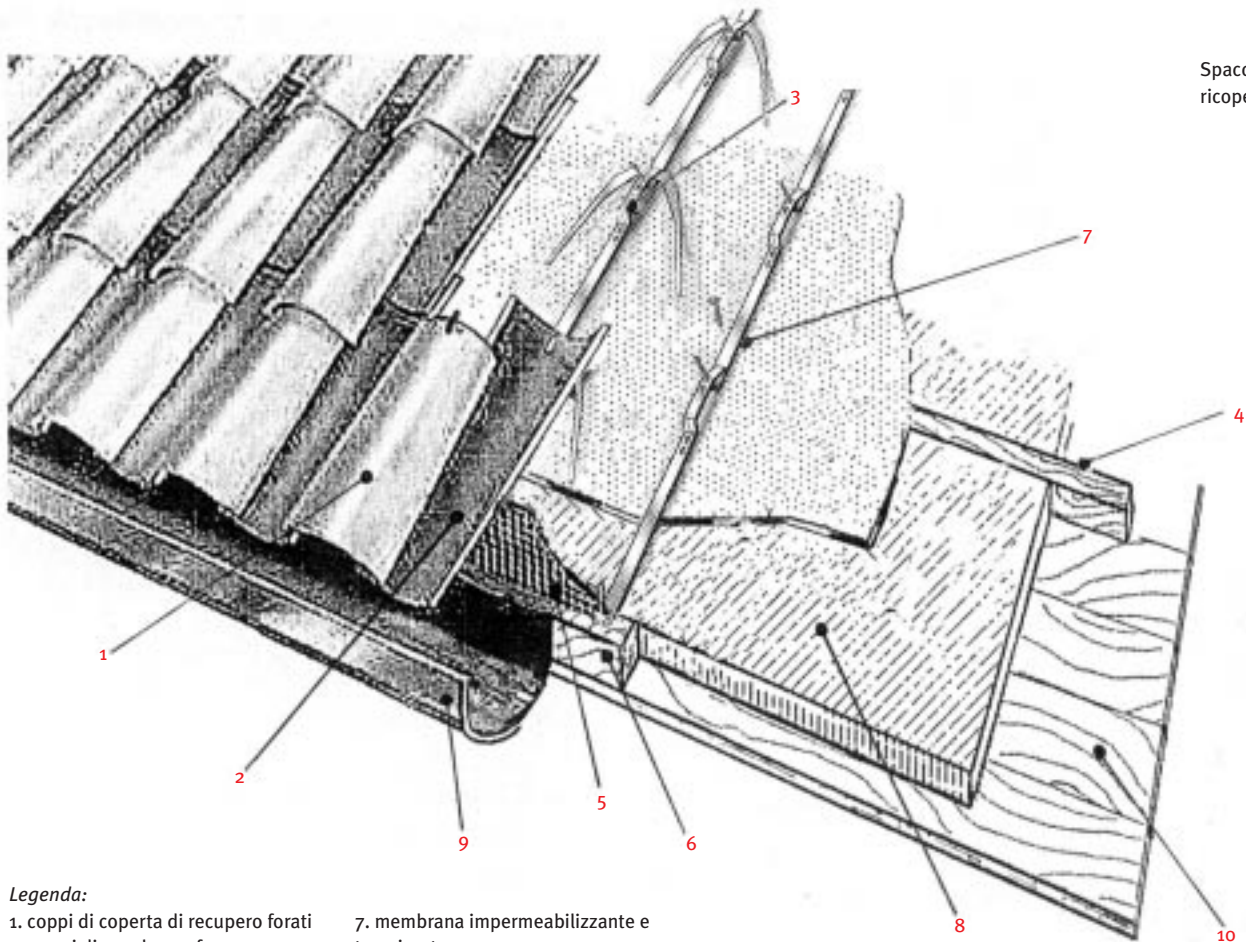
del traforo murario, ha entusiasmato scrittori romantici come John Ruskin. Nella tradizione costruttiva veneziana, la facciata con il suo coronamento in pietra nasconde la copertura a falde, con il colmo solitamente allineato al profilo perimetrale, soluzione determinata dalla necessità di approvvigionamento di acqua potabile risolto convogliando e raccogliendo le precipitazioni meteoriche entro apposite cisterne.

Nel luglio del 2004, il Comune di Venezia e i Musei Civici Veneziani hanno appaltato il recupero e restauro della copertura del Palazzo Ducale, adottando per il nuovo manto un sistema "ventilato" e curandone, come ufficio tecnico, direttamente la realizzazione attraverso la direzione del cantiere. Come noto, la micro-ventilazione del sottomanto è essenziale per l'efficienza e l'affidabilità della copertura,

in quanto consente di mantenere asciutto l'intradosso degli elementi costituenti il manto stesso e impedire il degrado della struttura di sostegno. Una scelta razionale e obbligata, dunque, per questo importante intervento di recupero.

Per la realizzazione dell'intervento e per conservare il valore originario della copertura sono stati recuperati i vecchi coppi, mentre per i "canali" sono stati impiegati elementi nuovi, più efficaci per la tenuta all'acqua e per il relativo smaltimento.

I coppi rimossi della copertura preesistente sono stati selezionati e forati per consentirne l'aggancio alla sottostruttura metallica zincata di alluminio, elemento di base del sistema di fissaggio e ventilazione. I coppi, grazie al sistema modulare, risultano agganciati singolarmente, indipendentemente dal fatto che svolgano funzione



Spaccato della ricopertura del tetto.

Legenda:

- | | |
|--|---|
| 1. coppi di coperta di recupero forati | 7. membrana impermeabilizzante e traspirante |
| 2. coppi di canale con foro | 8. pannelli isolanti in sughero biondo mm 30 interposti ai listelli |
| 3. sistema di ancoraggio | 9. grondaia |
| 4. listelli in legno mm 30x40 | 10. tavolato esistente mm 35/40 |
| 5. griglia antivolatile | |
| 6. listello di contenimento in legno mm 30x40 sulla lina di gronda | |

di canale o di coperta.

Poiché il vecchio manto di copertura poggiava su un tavolato di notevole spessore, circa 35/40 mm, ottimamente conservato salvo in pochi punti danneggiati da continue infiltrazioni d'acqua, si è proceduto alla sostituzione delle sole tavole degradate. Per la coibentazione è stato utilizzato del sughero biondo di spessore mm 30 e una guaina impermeabile traspirante in poliolefine flessibile, successivamente posata a secco.

I fori praticati nell'impermeabilizzazione sono stati sigillati con del giuntoplasto precompresso autoadesivo, ovvero poliuretano espanso impregnato con miscela bituminosa che, una volta schiacciato tra la membrana impermeabilizzante e il sistema di fissaggio dei coppi, rende assolutamente impermeabile l'intero "pacchetto".

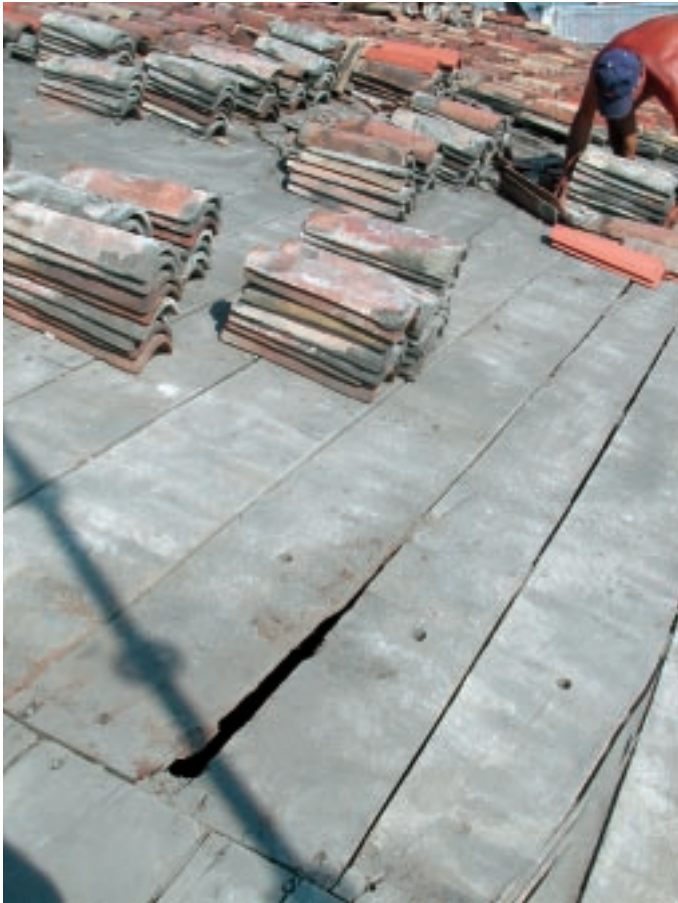
Il cantiere, attrezzato con piattaforma montacarichi, è stato allestito sul lato est del Palazzo Ducale in un'area di superficie limitata che ha richiesto una organizzazione dei lavori particolarmente accurata.

Si è proceduto dapprima con la scelta della falda iniziale (in senso anti-orario), con la rimozione dei coppi preesistenti e la verifica delle loro condizioni fisiche per il recupero e il riutilizzo. Dopo aver effettuato la verifica delle condizioni fisiche e la pulizia del piano di posa in tavolato e quella ulteriore delle capriate sottostanti, e aver stabilito il passo di posa, si è proceduto con la messa in opera dei pannelli isolanti in sughero in doppio strato a giunti sfalsati, poi ricoperti con la guaina traspirante posata a secco. Successivamente al fissaggio del listello di gronda e della griglia fermapasseri in polipropilene sono stati fis-

sati i correnti e le forcelle in lamiera aluzincata che formano il sistema modulare di fissaggio degli elementi del manto prescelto.

Infine sono stati agganciati (28 punti di fissaggio a metro quadrato) i coppi nuovi di canale e quelli di recupero di coperta integrati con coppi nuovi per i displuvi (coppesse), miscelando tra loro coppi rossi e coppi di colore chiaro. ¶

*Nella pagina a fianco:
Palazzo Ducale:
la facciata verso il molo.*



Rimozione della copertura esistente con “messa a nudo” del tavolato.

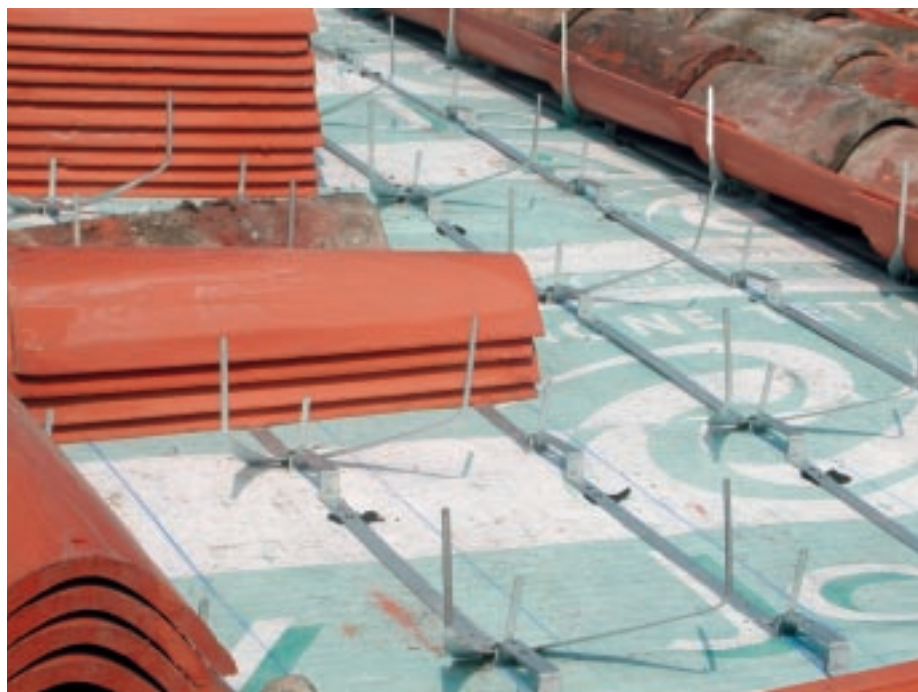


Fase di posa: si notano i “canali” nuovi e le “coperte” di recupero.

Ubicazione del cantiere: vista dal Campanile.

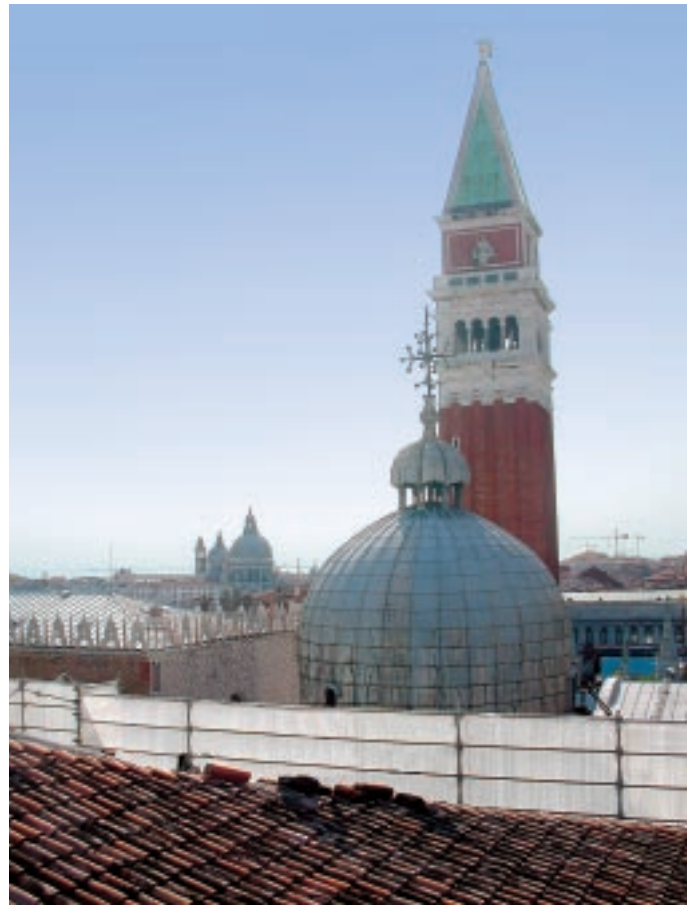


Fase di posa: in evidenza la guaina traspirante e il sistema di ancoraggio e ventilazione.





Porzione di tetto già recuperata.



Scorcio di Venezia dal tetto in lavorazione.

Displuvio creato mescolando tre tonalità di cotto.

A lavoro completato, il cromatismo della copertura è uguale all'originale.

