

# CENTRO CIVICO VILLA FLORIDA

**Un edificio con alle spalle una storia lunga e affascinante è stato totalmente ristrutturato e riportato a nuova vita**

Dopo essere stato abbandonato per molti anni, il palazzetto di Villa Florida, situato nella parte alta di Barcellona, è stato restaurato e recuperato come centro civico. Precedentemente l'edificio ospitava la scuola di puericultura. Progettato dall'architetto Pedro de Azemar rappresentava un pregevole esempio di modernismo catalano. Questo particolare stile architettonico si sviluppò a Barcellona tra il 1880 e il 1930 ed era corrispondente all'Art Nouveau europea ma con alcune caratteristiche peculiari. Sebbene si sia poi sviluppato come corrente architettonica in tutta Europa, il modernismo viene tuttora collegato al suo luogo di origine, appunto la Catalogna. Il modernismo rifiuta lo stile poco attraente dell'architettura industriale della prima metà del XIX secolo e sviluppa nuovi concetti architettonici ispirati alla natura. Più di cento sono stati gli architetti artefici degli edifici modernisti catalani e tra di essi vanno ricordati Antonio Gaudí, Lluís Domènech i Montaner e Josep Puig i Cadafalch.

Circa venti anni fa Villa Florida cadde in una profonda fase di abbandono aggravata da diversi incendi e da atti vandalici. Finalmente la municipalità di Barcellona decise di convertire l'edificio in uno spazio aperto al pubblico e per questo aveva promosso un concorso di idee che ha visto la vittoria dell'architetto Alberto Aguirre.

Il progetto vincitore si è proposto non solo di riadattare l'edificio alle funzioni di centro civico ma di raggiungere tre obiettivi: restaurare la struttura in stile modernista rispettando l'opera dell'architetto Pedro de Azemar che l'aveva realizzata nel 1904; recuperare quella parte ancora identificabile dell'antica costruzione residenziale e agricola, la cui origine risaliva alla metà del secolo XVI, su cui era stata edificata Villa

Florida e che era stata gravemente mutilata per i danni subiti durante la Guerra Civile (1936-1939). A metà dell'avanzamento dell'opera di ristrutturazione apparirono, durante i lavori di abbattimento e pulizia, i resti storici che testimoniavano la nascita dell'edificio nell'epoca rinascimentale e che obbligarono a effettuare delle modifiche al progetto originale per porre in evidenza la sua lenta trasformazione nei successivi cinque secoli di vita.

Per finire, il progetto voleva eliminare tutti i volumi aggiunti durante quegli anni e sostituirli con una struttura unitaria e moderna, complementare all'edificio storico. Questo nuovo parallelepipedo è stato totalmente rivestito in lastre di acciaio corten che hanno anche una funzione di facciata ventilata. L'acciaio corten (composto da un 60% di acciaio e un 40% di ferro) è un materiale che cambia colore con il tempo fino a raggiungere una tonalità "arrugginita". Dopo aver scartato altri materiali metallici come l'alluminio o l'alluminio laccato, è stato scelto per la buona compatibilità cromatica con l'intonaco selezionato per Villa Florida.



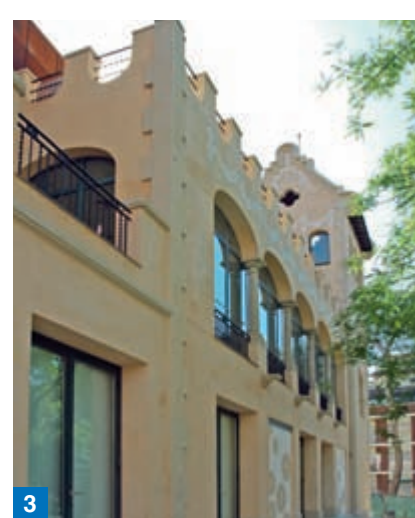


Foto 1.  
*Lo stato di degrado e abbandono in cui si trovava Villa Florida prima della ristrutturazione.*

Foto 2.  
*Fasi di pulizia e rifacimento delle facciate dell'edificio.*

Foto 3.  
*Gli intonaci e le finiture Mapei, insieme alla manodopera qualificata, hanno restituito una finitura di pregio a Villa Florida.*

Foto 4.  
*La facciata ripristinata.*

### **Una ristrutturazione impegnativa richiede prodotti di alta qualità**

Per la complessa ristrutturazione di un edificio storico come Villa Florida, progettista e impresa costruttrice hanno preferito essere coadiuvati nella scelta dei prodotti più idonei dall'Assistenza Tecnica di Mapei. Quest'ultima dopo aver effettuato una serie di sopralluoghi ha raccomandato di utilizzare alcune soluzioni della linea MAPE-ANTIQUE destinate al risanamento di murature soggette a fenomeni di degrado dovuti a risalita capillare di umidità.

Una linea specifica che comprende anche prodotti dedicati al consolidamento delle murature degli edifici storici in mattoni, pietra e tufo mediante iniezione.

I prodotti della linea MAPE-ANTIQUE sono esenti da cemento e si distinguono dagli altri presenti sul mercato perché, oltre a possedere caratteristiche fisico-meccaniche del tutto simili a quelle dei materiali impiegati nel progetto originale, presentano allo stesso tempo elevate resistenze fisiche e chimiche all'attacco degli agenti aggressivi come solfati, cloruri e nitrati già presenti nelle murature o trasportati all'interno dall'umidità di risalita.

La struttura a macropori di questi prodotti consente l'evaporazione dell'acqua contenuta nella muratura assicurando così la rapida asciugatura della struttura interessata dal fenomeno di umidità, senza che sulla superficie si formino efflorescenze. Se la velocità di evaporazione dell'acqua è molto elevata, negli intonaci tradizionali i sali possono cristallizzare all'interno dell'intonaco o della muratura, generando una pressione capace di degradare profondamente gli intonaci stessi. Nei prodotti della linea MAPE-ANTIQUE, invece, questo fenomeno non avviene per la totale assenza di calce libera già dopo pochi giorni.

4



Foto 5.  
Un particolare della volta sorretta provvisoriamente per evitare crolli.



Foto 6.  
Dettagli delle fasi di ripristino e sigillatura delle crepe.

Foto 7.  
Stesura della malta PLANITOP HDM armata con rete MAPEGRID G220 sull'estradosso delle volte.

Foto 8.  
Le volte rinforzate e restaurate.

L'utilizzo in cantiere dei prodotti della linea MAPE-ANTIQUE offre diversi vantaggi: resistenze meccaniche paragonabili a quelle dei normali sistemi a base di calce idraulica; lavorabilità simile ai migliori sistemi a base di calce aerea; elevata permeabilità al vapore; elevata resistenza ai solfati grazie alla rapida reazione chimica tra la calce e l'Eco-Pozzolana (un materiale pozzolanico sintetico di natura inorganica, di colore molto chiaro, particolarmente ricco di silice amorfa con elevata superficie ed alta reattività) che consuma in brevissimo tempo tutta la calce libera; nessuna reazione alcali-aggregato; trascurabile valore di conducibilità, legato al basso valore di calce libera che elimina la comparsa di efflorescenze; possibilità di essere pigmentati in cantiere con terre colorate oppure ossidi. L'Assistenza Tecnica Mapei ha consigliato il direttore dei lavori di intervenire su tutte le facciate che presentavano un deterioramento molto accentuato utilizzando MAPE-ANTIQUE RINZAFFO e MAPE-ANTIQUE MC. Per una corretta applicazione dei prodotti inizialmente è stato necessario rimuovere le parti in cattivo stato; poi le superfici sono state accuratamente pulite con acqua così da rimuovere le efflorescenze ed eliminare i sali solubili presenti nelle

murature; sul supporto adeguatamente preparato è stata applicata come primo strato la malta "sali-resistente" MAPE-ANTIQUE RINZAFFO studiata appositamente per il restauro di vecchi edifici realizzati in pietra, tufo e mattoni. Entro due ore, una volta che MAPE-ANTIQUE RINZAFFO è indurita, le superfici sono state rasate con la malta deumidificante di colore chiaro MAPE-ANTIQUE MC.

### Il consolidamento delle volte

Nell'ala occidentale dell'edificio, durante il lavoro di demolizione sono state ritrovate tre volte circolari in mattoni che fino ad allora erano rimaste nascoste sotto spessi strati di malta e sulle quali poggiava una terrazza costruita in epoca successiva. Il loro stato di conservazione risultava essere molto precario, con fessure di notevole profondità presenti su tutta la superficie, così come sugli archi che congiungono le tre volte fra loro.

L'intervento previsto inizialmente dal progetto – un rinforzo da effettuarsi con una struttura in cemento armato poggiata sull'estradosso della volta – è

stato considerato troppo pericoloso e sconsigliato per non sovraccaricare la struttura già indebolita e prossima al collasso.

Per questo motivo l'Assistenza Tecnica Mapei ha proposto al progettista una soluzione meno invasiva che avesse un minimo sovraccarico sulla struttura e un minor impatto sulla realizzazione finale, consigliando l'utilizzo del sistema Mapei per il rinforzo strutturale armato della muratura, composto dalla rete in fibra di vetro alcali resistente MAPEGRID G 220 e dalla malta bicomponente PLANITOP HDM. L'intervento di consolidamento delle volte è iniziato con la rimozione della vecchia terrazza sovrastante. Per assicurare al sistema di rinforzo una buona adesione, particolare attenzione e cura sono state dedicate alla preparazione del supporto su cui sarebbe poi stato applicato: la superficie doveva presentarsi perfettamente pulita dalla polvere e da residui oleosi, solida e priva delle parti friabili. Sulla superficie così preparata è stata applicata con la spatola metallica una prima mano (dello spessore di circa 3-4 mm) di PLANITOP HDM, una malta



## IN PRIMO PIANO

### MAPEGRID G 220 + PLANITOP

MAPEGRID G220 è una speciale rete in fibra di vetro alcali resistente caratterizzata da un'elevata resistenza alla trazione, ottima stabilità dimensionale, resistenza agli agenti atmosferici, facilità di posa e adattabilità alla forma del supporto.



Viene utilizzata con la malta bicomponente fibrorinforzata PLANITOP HDM che ha ottenuto la **marcatura CE** in conformità alla norma **EN 1504-3**.

Il sistema per il rinforzo strutturale armato della muratura formato da questi due prodotti assicura una serie di vantaggi come la compatibilità fisico-chimica con il materiale di supporto, elevate duttilità e capacità di dissipazione dell'energia sismica, resistenza alle alte temperature, ridotto spessore e minimo peso.

bicomponente fibrorinforzata ad elevata duttilità, appositamente studiata per murature in pietra, mattoni e tufo. Sul prodotto ancora fresco è stata posata la rete in fibra di vetro MAPEGRID G 220, comprimendola con attenzione con una spatola piana per farla aderire perfettamente alla malta applicata. MAPEGRID G 220 è una rete speciale costituita da fibre di vetro apprettate che, per merito della particolare tessitura, assicura alla muratura su cui viene stesa un'elevata duttilità e una ripartizione delle sollecitazioni più uniforme. Il "pacchetto" così composto, in caso di movimento della struttura, è in grado di distribuire gli sforzi sull'intera superficie degli elementi rinforzati. Di seguito è stato poi steso un secondo strato uniforme di circa 2-3 mm di PLANITOP HDM, fino a ricoprire completamente la rete.

L'intervento si è concluso con una lisciatura della superficie ancora fresca con una spatola piana.

#### Fedeltà all'originale

Il restauro dell'edificio ha dovuto essere fedele ai materiali originali, alle decorazioni tipiche del modernismo catalano e ai colori e alla tipologia costruttiva originali.

Le tegole di ardesia sono state sostituite con altre di forma diversa e di colore grigio antracite. I conci in pietra che decoravano la facciata nord sono stati rimossi, numerati, riparati e ricollocati al loro posto. Le ringhiere e i parapetti alle finestre in ferro battuto tipiche dell'epoca, così come le decorazioni in mosaico e i fregi decorativi colorati sottobalcone, sono stati rimossi e restaurati o ricostruiti là dove erano necessario.

**Prodotti Mapei:** i prodotti citati in questo articolo appartengono alla linea "Prodotti per edilizia". Le relative schede tecniche sono disponibili nel sito internet [www.mapei.com](http://www.mapei.com). I prodotti e sistemi Mapei per il risanamento degli edifici e la riparazione delle superfici in calcestruzzo hanno ottenuto la marcatura CE in accordo alle norme europee.

#### **Mape-Antique MC (CE EN 998-1):**

malta premiscelata deumidificante di colore chiaro, esente da cemento, per il risanamento delle murature umide in pietra, mattone e tufo.

**Mape-Antique Rinzafo:** malta premiscelata, "sali resistente", di colore chiaro, esente da cemento, da applicare prima di realizzare intonaci deumidificanti con Mape-Antique MC, Mape-Antique CC e Mape-Antique LC su supporti in pietra, mattone e tufo.

**Mapegrid G220:** rete apprettata in fibra di vetro alcali resistente, per il rinforzo strutturale "armato" di supporti in pietra, mattoni e tufo.

**Planitop HDM (CE EN 1504-2 rivestimento (C) principi MC e IR; CE EN 1504 classe R2):** malta cementizia a reattività pozzolanica bicomponente ad elevata duttilità, da impiegarsi in uno spessore massimo di 6 mm per mano, sia per il rinforzo strutturale "armato" di supporti in muratura in abbinamento a Mapegrid G220, sia per la rasatura di superfici in calcestruzzo, pietra, mattoni e tufo.

### SCHEDA TECNICA

**Centro Civico Villa Florida**, Barcellona (Spagna)

**Progettista:** Pedro de Azemar

**Periodo di costruzione:** 1904; tra il 1936 e 1939 l'edificio fu in parte ricostruito dopo i danni subiti durante la Guerra Civile

**Intervento Mapei:** risanamento delle facciate e consolidamento della struttura delle tre volte circolari.

**Progettista e direttore lavori:** Alberto Aguirre Arquitectos

**Periodo di intervento:** 2006-2007

**Committente:** Municipalità di Barcellona  
**Impresa di posa:** Jam, Vilanova del Vallés (Barcellona)

**Impresa esecutrice:** Contratas y Obras  
**Coordinamento Mapei:** Diego Rubio, Ibermapei (Spagna)

8

