

Il Sistema di Facciata Strutturale Uniwall in Legno-Alluminio prevede una struttura portante in legno e una finitura esterna con vetro strutturale.

La facciata Uniwall è caratterizzata dall'utilizzo di un reticolo a montanti e traversi da assemblare in opera, con mostra frontale della struttura lignea di spessore 50mm. I montanti ed i traversi in legno realizzeranno un reticolo di rivestimento esterno verticale, atto ad essere applicato su strutture edili sia in cemento che in acciaio; Il sistema, quindi, dovrà essere applicato dall'esterno e dovrà consentire il tamponamento mediante cellule sia cieche, che vetrate.

La larghezza della sezione di montanti e traversi in legno può variare in conformità alle diverse prescrizioni statiche, in funzione del carico del vento e delle dimensioni modulari della facciata. Ogni elemento di legno dovrà avere il proprio telaio fissato direttamente alle solette e/o alla struttura principale del fabbricato. Le cellule di tamponamento potranno essere sia cieche che vetrate, sia fisse che apribili a sporgere, e rispondenti a quanto indicato nei disegni esecutivi di progetto.

Nella parte visiva dovrà essere possibile l'applicazione delle tipologie di vetro disponibili sul mercato, sia per quanto riguarda gli elementi fissi che per quelli apribili. Qualora vi fosse la necessità di omogeneità di aspetto visivo esterno, quindi tra le parti visive e quelle cieche, si dovranno applicare i medesimi vetri con gli accorgimenti opportuni per la zona cieca, atti ad opacizzare o smaltare le lastre non visive, in modo da non scorgere le differenze tra le zone visive e quelle davanti al parapetto. I vetri dovranno avere spessore adeguato alle dimensioni ed all'uso delle facciate su cui saranno montati. Gli spessori dei vetri dovranno essere calcolati secondo le norme UNI 7143-72, salvo espresse diverse indicazioni negli elaborati facenti parte della richiesta. Il Sistema Uniwall dovrà consentire l'inserimento, per le zone visive e per quelle cieche, di vetri composti da una lastra esterna temperata di spessore minimo di 6mm., con un giunto di sigillante strutturale tra vetro e telaio di alluminio. Le lastre esterne saranno supportate da

due appoggi in nylon compatibile con il sigillante strutturale e dovranno essere fissati al traverso inferiore del telaio per evitare che la sigillatura strutturale sia sollecitata a taglio dal peso della lastra.

Le lastre di vetro dovranno essere applicate ai telai mediante silicone strutturale. L'incollaggio delle lastre sulle cellule in alluminio dovrà essere fatto con idonei sigillanti strutturali. I telai dovranno essere realizzati presso il produttore dei vetri, oppure in officina, e dovranno essere sigillati nel rispetto delle indicazioni dei produttori dei sigillanti strutturali e dei vetri, nel rispetto ed in conformità con le normative vigenti. La sicurezza della costruzione è subordinata alla scrupolosa operazione di incollaggio strutturale con l'attenta verifica dell'adesione del sigillante alle superfici del vetro, e a tal fine dovrà essere presentato il certificato di garanzia del produttore di silicone e della vetreria che ha eseguito la sigillatura.

Il produttore della vetrata isolante dovrà garantire la corrispondenza delle vetrate a quanto indicato nella norma UNI 10593/1/2/3/4 e dimostrare di essere in possesso del marchio di qualità UNI sulle vetrate isolanti. Per ottenere il rilascio della garanzia, la vetreria ed il serramentista dovranno fornire le caratteristiche del progetto e la lista di tutti i materiali interessati all'incollaggio strutturale. Gli elementi di vetrocamera dovranno essere forniti di idoneo certificato di garanzia decennale contro la presenza di umidità condensata all'interno delle lastre.

I telai delle cellule di tamponamento dovranno prevedere un taglio termico: l'interruzione del ponte termico dovrà essere ottenuta mediante l'inserimento di speciali barrette in poliammide rinforzato, interposte tra i due elementi di profilo metallico delle cellule.

I profili dovranno essere assemblati mediante una rullatura meccanica. Tutti i materiali impiegati dovranno essere conformi alle indicazioni riportate nella norma UNI 3952. I profili dovranno essere estrusi in lega primaria di alluminio 6060 secondo UNI 9006/1 allo stato bonificato TA15. La designazione convenzionale della lega sarà: P -Al Mg Si - UNI 3569 -66 e le tolleranze secondo Uni 3789.

La verniciatura dei profili sarà effettuata mediante trattamento eseguito secondo le direttive tecniche previste dal marchio di qualità europeo Qualicoat.

Il collegamento dei traversi ai montanti è realizzato mediante slitte a coda di rondine in nylon (o slitte coniche), opportunamente dimensionate in base al peso delle lastre di tamponamento. In alternativa alle slitte, si potranno usare cilindri in acciaio opportunamente ancorati alla struttura in legno.

Nell'accoppiamento tra la struttura in legno ed il profilo base in alluminio è prevista una guarnizione in elastomero etilene-propilene, EPDM, che eviterà il contatto diretto tra i due materiali, e che dovrà garantire l'assoluta continuità perimetrale. Le loro caratteristiche dovranno corrispondere alle norme UNI 9122-1/2.

Le staffe di ancoraggio della facciata alla struttura dell'edificio, in acciaio o in leghe di alluminio, garantiscono una regolazione tridirezionale, al fine di poter ottenere un corretto allineamento in fase di messa in opera.

La facciata dovrà essere fornita completa di raccordi in lattoneria a bancale interno o esterno, collegamenti laterali e superiori, eseguiti in alluminio anodizzato o verniciato. Lo spessore delle lattonerie dovrà essere 20/10mm. e sarà trattato con la finitura scelta dalla D.L. Tutte le finiture non presenteranno rivettature in vista e lo sviluppo delle lattonerie dovrà coprire interamente le parti in muratura richieste dalla D.L. , secondo le specifiche del progetto esecutivo.

La scelta della classe di isolamento acustico della facciata dovrà essere rapportata alla destinazione d'uso del locale nel quale è inserita e al livello del rumore esterno. Noti questi valori, la classe di prestazione sarà scelta secondo quanto previsto dalla normativa UNI 8204, la quale classifica alcuni tipi di locali in base al livello sonoro di normale tollerabilità.

Le prestazioni minime richieste per i manufatti finiti saranno:

1. Permeabilità all'aria ( norma EN 12152 e UNI EN 12207 ).
2. Tenuta all'acqua ( norma UNI EN 12154 ).
3. Resistenza al carico del vento ( norma EN 12179 ).
4. Resistenza meccanica ( norma UNI EN 107.d ).
5. Isolamento termico ( norma EN 13947 ).
6. Abbattimento acustico ( norma UNI EN ISO 717/1 )
7. Sicurezza all'urto ( norma prEN 14019 )

La fornitura della facciata dovrà essere accompagnata dalla Dichiarazione di Conformità al decreto 2 aprile 1998, Modalità di certificazione delle caratteristiche energetica degli edifici e degli impianti ad essi connessi per quanto concerne le prestazioni di permeabilità all'aria, trasmissione luminosa e trasmittanza termica dei serramenti.

I profilati potranno essere puliti con l'uso esclusivo dei prodotti raccomandati dal produttore dei sigillanti applicati, e secondo le specifiche contenute nel manuale di manutenzione del produttore del Sistema.