

IL TRATTAMENTO ACTIVE PLUS SUN IN FACCIATA

Il progetto dell'Ospedale di Fermo

FGR Engineering per questo nuovo progetto si è impegnata nello sviluppo, progettazione e gestione cantiere per la realizzazione di una facciata ventilata.

Per il nuovo complesso ospedaliero di Fermo, F.G.R. ha proposto una facciata ventilata realizzata in ceramica alveolare estrusa maschio e femmina con trattamento fotocatalitico Active Plus Sun che agisce come principio attivo con proprietà antibatteriche, decontaminanti e autopulenti.

Questo trattamento non contiene sostanze irritanti, rimane inalterato durante tutta la vita utile della lastra in ceramica e si riattiva permanentemente con la luce naturale o artificiale.

I colori scelti sono di tipo naturale in tutta massa, colore bianco naturale e tabacco. Active Plus Natural, applicato ai prodotti ceramici, distrugge il metabolismo dei batteri impedendone la riproduzione e, quindi, la comparsa di nuovi batteri immuni al suo effetto (utilizzando la stessa tecnica che già impiega la natura nell'ambiente per eliminarli).

La proprietà antibatterica di Active Plus rimane attiva per tutta la vita utile della ceramica, è incorporata a livello nanometrico e non ha bisogno di luce, né di alcun altro fattore esterno, per il suo funzionamento.

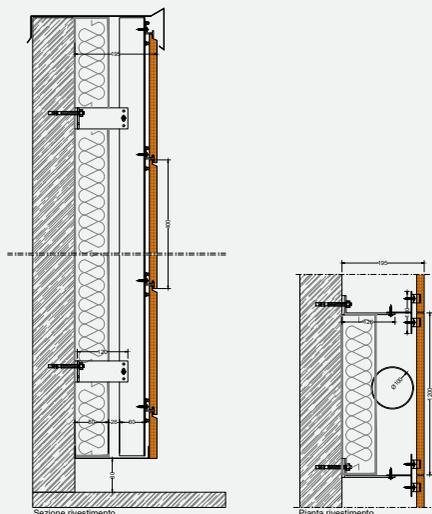
Active Plus Sun è un trattamento fotocatalitico su scala nanometrica che, in presenza di luce UV-A, sia naturale che artificiale, produce una reazione che si traduce in tre benefici fondamentali e poi tenendo in considerazione prima di tutto:

- Non è tossico ne contiene sostanze irritanti.
- Non si esaurisce perché non partecipa a reazioni chimiche e perché si riattiva in modo permanente con la luce, sia naturale o artificiale.
- E' resistente all'abrasione profonda
- Non altera l'aspetto né il colore del supporto su cui è applicato.

Il trattamento Active Plus Sun reagisce



Viale dell'Artigianato 16
35013 Cittadella (PD)
info@fgrengineering.it
www.fgrengineering.it





disintegrando microrganismi come *Escherichia coli* e *Staphylococcus* e prevenendo la creazione del biofilm in cui solitamente crescono questi organismi, elimina odori e fumi tossici.

Un'altra proprietà di Active Pus Sun è l'idrofilia che impedisce l'adesione dello sporco sui rivestimenti ceramici che lo hanno applicato.

L'effetto fotocatalitico contribuisce alla riduzione dell'inquinamento atmosferico, principalmente sull'ossido di azoto.

Per azione diretta: riduce delle sostanze gassose nocive.

FGR per questo nuovo progetto si è impegnata nello sviluppo, progettazione e gestione cantiere per la realizzazione di una facciata ventilata; un sistema costruttivo aggiornato dell'involucro che, integrando coibentazione a cappotto e intercapedine ventilata, permette di migliorare decisamente efficienza energetica e comfort. Condizioni determinanti però per raggiungere le prestazioni attese, sono state: la qualità dei materiali utilizzati, una progettazione completa ed una esecuzione attenta ad ogni dettaglio.

Offrendo numerose soluzioni di finitura esterna e, con opportuni accorgimenti, anche la possibilità di essere installata su qualsiasi supporto murario o strutturale, la facciata ventilata si propone oggi

anche come un ottimo sistema di riqualificazione energetica e formale di edifici esistenti, superando il tradizionale "cappotto" costituito da materiale coibente intonacato che, privo di paramento protettivo e di intercapedine ventilata, non può garantire una lunga durata e adeguate prestazioni in regime estivo.

La parete ventilata è un sistema di facciata in cui il paramento esterno è distaccato dagli altri strati della parete allo scopo di realizzare una camera d'aria ventilata attraverso il moto convettivo dell'aria ("effetto camino") dovuto alla differenza di temperatura dell'aria presente nell'intercapedine e attivato da aperture poste alla base e alla sommità. Tale effetto è innescato dal riscaldamento del paramento esterno, che a sua volta riscalda l'aria dell'intercapedine causandone l'aumento di volume e il conseguente moto ascensionale. Il vantaggio è maggiore in regime estivo perché permette di smaltire, attraverso l'intercapedine ventilata, buona parte della quantità di calore prodotta dall'irraggiamento solare sul paramento esterno. Il comportamento stagionale della parete si può così sintetizzare:

estate: parte del calore prodotto dall'irraggiamento solare viene riflesso all'esterno; la parte che entra nell'intercapedine attiva l'effetto camino, viene in parte

smaltita all'esterno, mentre solo la parte residua viene assorbita dall'edificio; inverno: la ventilazione dell'intercapedine comporta una certa penalizzazione degli effetti isolanti del coibente, ma di entità contenuta in quanto l'effetto camino nella stagione fredda è ridotto, soprattutto con il cielo coperto dato che, per l'assenza di un forte calore incidente che riscaldi il paramento esterno, l'aria interna all'intercapedine e l'aria esterna sono circa alla stessa temperatura e densità.

La regolazione dei flussi d'aria attraverso l'involucro può essere gestita tramite serrande manuali o motorizzate. Determinati sistemi possono anche non presentare comandi di regolazione, così come nei tetti ventilati più diffusi, ma avere le aperture di entrata e uscita del flusso d'aria unicamente munite di protezione anti-passero.

In determinati sistemi e condizioni, anche la spinta dinamica del vento può fornire un contributo al moto dell'aria interna all'intercapedine.

Il sistema, ben progettato ed in fase realizzativa permetterà ad FGR di garantire determinati benefici quali:

- efficienza energetica;
- comfort;
- salubrità.