



# INOSSIDABILE 196

GIUGNO 2014



# Pale frangisole per un palazzo inossidabile

**Figg. 1 e 2** – Due immagini del palazzo oggetto dell'articolo, sito a Rabat, in Marocco. La prima foto lo ritrae in fase di ultimazione e la seconda a lavori completati.

**Figg. 3 e 4** – Particolari del sistema di pale frangisole in lamiera forata di acciaio inox EN 1.4404 (AISI 316 L).

► Per la nuova sede centrale della Maroc Telecom in Marocco, da poco inaugurata, è stato utilizzato un sistema di pale frangisole forate e motorizzate in acciaio inossidabile EN 1.4404 (AISI 316 L). La grande opera architettonica, di 23 piani e 91 metri di altezza, è costituita da facciate vetrate che rappresentano la combinazione di due strati: una prima pelle interna in serramenti continui costituiti da circa 12.000 pale forate frangisole in acciaio inox AISI 316 L pari a 15.000 m<sup>2</sup> circa di superficie ed una seconda pelle esterna in lastre vetrate con agganci strutturali in acciaio inossidabile.

La produzione delle pale forate frangisole, parte integrante del muro climatico passivo del palazzo, è stata realizzata da una società con sede in provincia di Bergamo, che opera nella produzione e lavorazione di lamiera forata e bugnate dal 1941. L'azienda applica il proprio know how e le proprie capacità innovative al settore dell'engineering, prestando particolare attenzione al risparmio energetico ed eco-innovativo. Si propone come partner sia per le imprese che per gli studi di architettura, nei settori interessati all'innovazione edile ed industriale.

Le lamiere forate in acciaio inox, ottenute mediante punzonatura a freddo, assicurano un forte abbattimento dell'irraggiamento e nel contempo una buona luminosità all'interno dell'edificio. L'acciaio inox, grazie alle sue caratteristiche fisico-meccaniche di elevata deformabilità e, naturalmente, di resistenza alla corrosione, ha rappresentato ancora una volta una valida alternativa ai materiali da costruzione tradizionali per la realizzazione delle pale frangisole.

Risparmio energetico, comfort acustico e termico rappresentano i principali vantaggi ottenuti dal sistema frangisole in muro climatico passivo. L'involucro edilizio può infatti regolare la luce del sole durante il giorno e permette di ridurre il consumo di energia. Inoltre, i vetri stratificati risulta-

no resistenti alle alte temperature diurne e all'elevata escursione termica notturna, cosicché, nell'arco della giornata, la facciata può facilmente essere esposta a temperature fino a 70°C ed oltre, visto il clima tipico del Marocco. In questo aiuta, ovviamente, l'acciaio inox austenitico che ha un'ottima resistenza agli shock termici, essendo in grado di sopportare, senza danni e senza cricche, escursioni termiche anche rapide. Un aspetto importante da sottolineare è che, grazie alla sua



naturale resistenza alla corrosione e durabilità, l'inox assicura che le sue caratteristiche rimangano inalterate nell'intero arco di vita utile del componente, senza bisogno di interventi di manutenzione. Ciò è tanto più rilevante se si inquadra la progettazione anche in un'ottica di Life Cycle Cost (LCC).

Accanto alle caratteristiche tecniche e funzionali è da evidenziare l'elevato impatto estetico derivante dalla combinazione delle due pelli nella realizzazione del rivestimento di facciata. Le lastre vetrate, all'interno delle quali sono applicate le pale frangisole, creano sorprendenti giochi di luci, ombre e trasparenze: anche nel periodo di massima protezione dell'edificio l'impiego delle lamiere forate per la realizzazione delle pale frangisole consente comunque la vista, anche se parziale, dell'esterno fino a che, in assenza di protezione, il palazzo può raggiungere una trasparenza cristallina ed assumere un colore azzurro e luminoso che spicca alla luce del sole africano. ■

I riferimenti agli articoli sono a pag. 15

