

UX18 - Evoluzione dell'involucro leggero

UX18 - L'evoluzione dell'involucro industrializzato leggero: sistemi di facciata a risparmio energetico e vetri a trasparenza variabile. - QUADRA ott 00
Un terreno di sperimentazione per l'Architettura di vetro.

Un sistema di schermatura con obiettivo primario quello di ovviare al problema dell'impedimento della vista verso l'esterno, tipico dei sistemi di oscuramento tradizionali, consentendo all'utente di gestire autonomamente il flusso luminoso incidente.

INTRODUZIONE

Il vetro è un materiale dalle straordinarie caratteristiche e dalla duplice valenza: da un lato significativo primario dell'involucro industrializzato leggero, dall'altro componente debole dell'involucro stesso.

Alla luce del crescente interesse che questo materiale riscuote, incipit di questa tesi è stata l'analisi della nuova generazione di involucri architettonici in vetro in grado di risolvere i problemi di comfort interno, di favorire l'illuminazione e la ventilazione naturale, puntando al risparmio energetico e facendo propri i criteri della progettazione ecologicamente consapevole. In questo senso questo lavoro si è proposto di analizzare in prima battuta quei sistemi che, ai fini di ottenere particolari condizioni del microclima interno, utilizzano energia primaria o, più semplicemente, si avvalgono di impianti e di macchinari per un più corretto impiego di fonti rinnovabili, come l'energia solare.

Un confronto fra le caratteristiche dei suddetti sistemi, che ha compreso una valutazione dell'impatto ambientale ed energetico ed il riferimento a tecnologie particolarmente avanzate, ha portato poi gli autori a focalizzare la trattazione verso i cosiddetti vetri intelligenti o mutanti, materiali dinamici frutto delle ricerche più avanzate, in grado di reagire alle variazioni ambientali cambiando il proprio status iniziale ai fini dell'ottenimento di una specifica prestazione richiesta.

Ma l'aspetto sicuramente più interessante di questa tesi resta il progetto di un elemento destinato al controllo dell'irraggiamento solare da applicare ai serramenti il cui funzionamento si fonda sulla tecnologia denominata Trasmissione Variabile della Luce (Variable Light Transmitting), attualmente impiegata per gli oblò dei velivoli. Tale schermo è costituito da un vetro su cui è stato applicato un nuovo tipo di film polimerico polarizzato che risulta in grado di variare il flusso luminoso incidente sfruttando il fenomeno proprio della polarizzazione lineare.

Si tratterebbe di un caso di "trasferimento tecnologico": dall'avionica all'architettura.

Il seguente documento è visibile e scaricabile solo dagli utenti registrati al portale

{rokaccess !registered}
inserisci la tua {login} oppure registrati{/rokaccess}

UX18 - L'evoluzione dell'involucro industrializzato leggero: sistemi di facciata a risparmio energetico e vetri a trasparenza variabile. {rokaccess registered} (apri il pdf - 523 Kb){/rokaccess}