Applicazioni fotovoltaiche

METRA
Italian Style Emotions

Frangisole

I serramenti e le facciate continue negli edifici rappresentano un canale di passaggio per l'apporto energetico "gratuito" proveniente dal sole.

I frangisole si utilizzano per controllare in maniera ottimale la radiazione solare che raggiunge l'edificio sotto forma di luce e di energia termica.
L'integrazione di pannelli fotovoltaici negli elementi schermanti consente di aggiungere alla funzione schermante dei frangisole quella di produzione di energia.

La corretta progettazione della **schermatura solare fotovoltaica** consente di utilizzare al meglio gli apporti solari gratuiti e cercare di eliminarli o minimizzarli quando possono essere dannosi, evitando il surriscaldamento nei periodi estivi e garantendo un uso efficiente dell'illuminazione naturale nei periodi invernali.

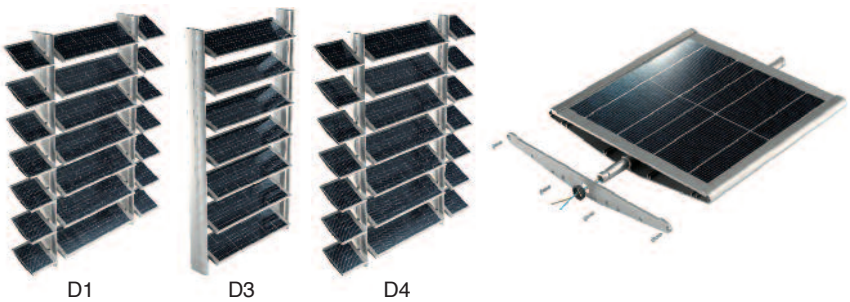
Il Sistema METRA per Frangisole fotovoltaico consente l'applicazione di pannelli fotovoltaici laminati, non intelaiati, con spessore fino a 8 mm, larghezza 350 mm e lunghezza personalizzabile a seconda delle caratteristiche del progetto.

Le tre tipologie di applicazione rendono i Frangisole METRA adattabili a tutte le richieste architettoniche:

- **Tipologia D1**: frangisole orizzontale. Angoli prestabiliti e variabili. Collegabile alle facciate continue METRA Poliedra-Sky 50 ed alla muratura.
- **Tipologia D3**: frangisole orizzontale. Angoli prestabiliti e variabili. Collegabile frontalmente e lateralmente alla muratura ed alle sottostrutture in acciaio.
- **Tipologia D4**: Frangisole orizzontale per sottostruttura. Angoli prestabiliti e variabili

Il sistema studiato consente di nascondere il percorso dei cavi elettrici e rende il cablaggio dell'impianto semplice e veloce, limitando le interazioni tra impiantisti e installatori del Frangisole.

Tipologie di applicazione



D1 D3 D4

Il sistema consente la realizzazione di facciate continue di forme e dimensioni particolari con un'ampia gamma di soluzioni, sia dal punto di vista funzionale che estetico (coperture, piramidi, verande).

La possibilità di inserire moduli trasparenti o ciechi, vetrati o pannellati con spessori variabili da 4 mm a 45 mm rende questo sistema l'applicazione più completa per tutte le tipologie di pannelli fotovoltaici. Dal pannello laminato tradizionale per le zone marcapiano ai vetri fotovoltaici montati in vetrocamera per le zone vision, con diverse percentuali di trasparenze.

La struttura leggera di montanti e traversi (50 mm di ingombro in prospetto) consente di nascondere i cablaggi in appositi alloggiamenti ispezionabili, senza pregiudicare le caratteristiche termiche-acustiche e garantendo l'indispensabile sicurezza elettrica.

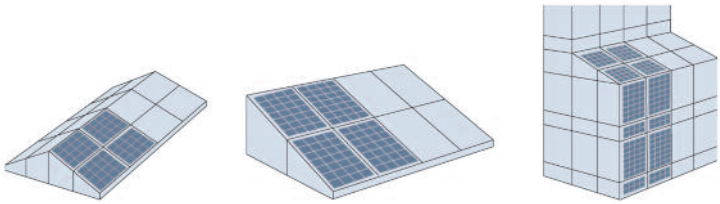
Le facciate fotovoltaiche così realizzate diventano un elemento vivo e attivo dell'involucro edilizio che vuole confort, risparmio energetico, estetica e sostenibilità al centro delle sue esigenze.

Il fotovoltaico non è più un limite per le facciate ma diventa un nuovo plus, non più un elemento da nascondere ma una performance da ricercare.

Caratteristiche e vantaggi

- Riduzione del fabbisogno energetico grazie al taglio termico
- Ombreggiatura degli ambienti interni e controllo solare con vetrocamere fotovoltaici semitrasparenti
- Estetica di grande impatto architettonico
- Personalizzazione delle soluzioni

Tipologie di applicazione



Urano Wall

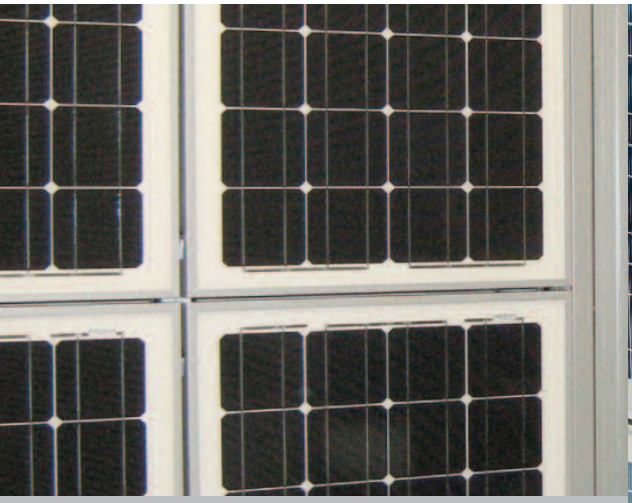
Il sistema consente la realizzazione di “facciate ventilate” con rivestimento totale o parziale in pannelli fotovoltaici.
Il sistema è costituito da una struttura portante, fissata alla parete retrostante, a cui vengono vincolati i moduli di rivestimento (fotovoltaici, vetrati, metallici).

Per consentire la circolazione d’aria la struttura portante rimane nascosta e separata dal fronte di parete retrostante, sul quale si trova in genere un pannello termoisolante.
L’interazione tra coibentazione e ventilazione naturale garantisce un incremento della prestazione termica dell’involucro.

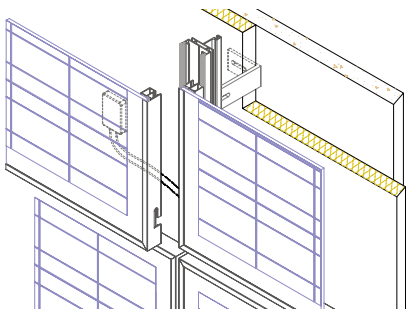
La facciata così realizzata è adatta per accogliere pannelli fotovoltaici di tutte le tipologie di tecnologie fotovoltaiche presenti sul mercato.
I moduli di rivestimento possono essere realizzati con pannelli fotovoltaici laminati, non intelaiati, con spessore fino a 8 mm.

Caratteristiche e vantaggi

- Efficace protezione contro le azioni combinate di pioggia e vento
- Maggior durabilità della parete
- Maggiore efficienza energetica nella stagione fredda
- Riduzione del carico termico sull’edificio dovuto all’irraggiamento solare nella stagione calda
- Sensibile miglioramento l’isolamento acustico dell’involucro
- Versatilità nell’estetica e nelle forme



Tipologie di applicazione



Applicazioni fotovoltaiche

Integrazione architettonica

L'integrazione del fotovoltaico negli edifici è la nuova frontiera della progettazione sostenibile.
Coniugando funzionalità, efficienza energetica e resa estetica è possibile porre la sostenibilità ambientale al centro di un nuovo modo di progettare e vivere l'architettura.

Integrare il fotovoltaico nell'architettura significa equilibrare gli aspetti tecnici ed estetici dei componenti della tecnologia fotovoltaica con quelli dell'involucro edilizio, senza compromettere le caratteristiche funzionali di entrambi.

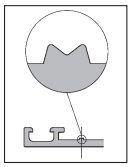
Una corretta integrazione architettonica del fotovoltaico riesce a coniugare la capacità del fotovoltaico di produrre energia elettrica con la qualità estetica dello spazio che lo contiene.

Le caratteristiche fisiche del modulo fotovoltaico - forma, dimensione, colore, eventuale trasparenza - non sono più caratteristiche "subite" ma diventano elementi di caratterizzazione dello spazio architettonico. Il fotovoltaico viene interpretato e utilizzato come vero materiale edilizio e diventa parte inscindibile della costruzione diventando un componente attivo dell'involucro edilizio in grado di contribuire positivamente alla performance energetica degli edifici.

Per informazioni sulle applicazioni fotovoltaiche METRA:
fotovoltaico@metra.it

Qualità METRA

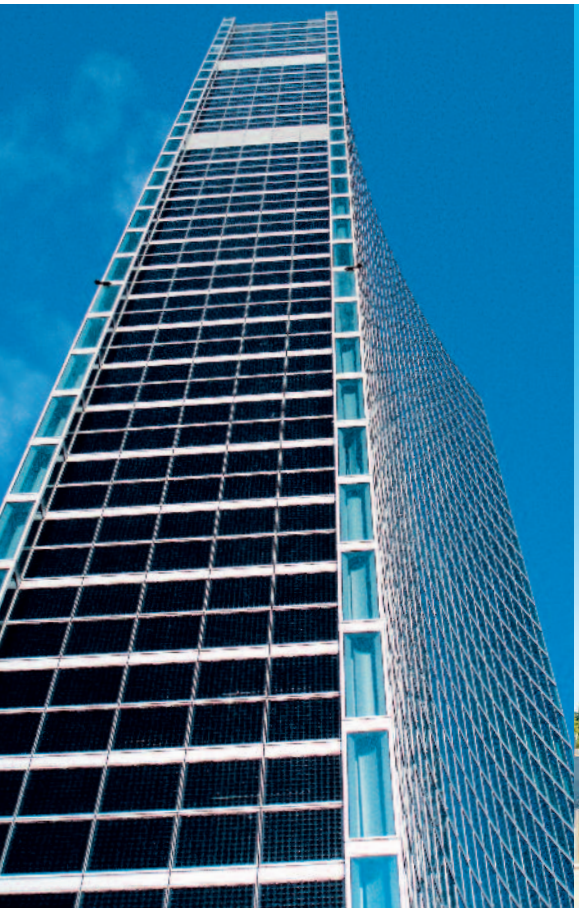
Utilizzare prodotti ed accessori a marchio METRA ti dà la sicurezza di usare materiali che mantengono ottime prestazioni e durata nel tempo.
I sistemi METRA sono stati certificati presso i più importanti laboratori prove europei, ottenendo risultati ai massimi livelli prestazionali.



Per essere sicuro, scegli profilati originali, facilmente riconoscibili dal marchio M presente nella parte interna del serramento e su ogni accessorio.
Ricordati che l'accessorio è parte integrante del sistema e solo con gli accessori originali METRA puoi ottenere elevate prestazioni.

METRA è inoltre tra le prime aziende italiane ad aver ottenuto il marchio di fabbrica sui propri prodotti per favorirne la riconoscibilità a tutela del consumatore.

La qualità dei sistemi METRA è assicurata inoltre, anche dai processi produttivi certificati a "marchio europeo"e dal sistema di qualità aziendale certificato dall'IGQ-IQNET in base alle norme ISO 9001:2000.



- Facciate continue
- Finestre e porte a battente
- Finestre e porte in Alluminio-Legno
- Finestre e porte scorrevoli
- Porte interne e pareti divisorie
- Balconi
- Verande
- Sistemi oscuranti
- Applicazioni fotovoltaiche
- Accessori e complementi di design
- Finiture e colori

METRA

METRA S.p.A. Via Stacca,1 - 25050 Rodengo Saiano (BS) Italia
Tel. +39 030 6819.1 - Fax +39 030 6810363
metra@metra.it - www.metra.it

METRA utilizza per la sua documentazione carta ecologica e prodotti per la stampa a basso impatto ambientale.

Documentazione METRA
Brochure
Applicazioni fotovoltaiche - Italiano

Data di edizione: 06/2011 - Data di stampa: 06/2011