

SOLAR CONTROL TECHNOLOGY



GLASS THERMO COAT



TECNOLOGIA A CONTROLLO SOLARE

L'INFINITAMENTE PICCOLO PER GRANDI RISULTATI: GLASS THERMO COAT

Swissnanotech SA, nella ricerca continua di prodotti per l'efficienza energetica, promuove e applica un rivestimento innovativo nel settore delle schermature a controllo solare: il Glass Thermo Coat. Glass Thermo Coat è una vernice trasparente a base di ossidi metallici (ossidi di antimonio, indio, stagno, tungsteno e cesio), viene applicata sulle superfici trasparenti

con differenti tecniche e comprende un agente schermante ai raggi UV ed un agente schermante ai raggi IR.

Questa tecnologia consente una schermatura delle superfici trasparenti di un edificio senza modificare la trasparenza del vetro e mantenendo l'aspetto esteriore intatto e inalterato come pensato in fase di progettazione.



GLASS THERMO COAT



Glass Thermo Coat è una vernice acrilica a base di nanomateriali e viene applicata alle superfici trasparenti di un edificio per la schermatura dei raggi IR (infrarossi) ed UV (ultravioletti).

SCHERMATURA DAI RAGGI IR

L'applicazione di Glass Thermo Coat filtra dal 70% ad oltre il 90% dei raggi IR, aumentando le prestazioni di schermatura solare delle vetrate esposte al sole e riducendo drasticamente la quantità di calore che normalmente le attraversa riducendo così, gli sbalzi di temperatura all'interno degli ambienti e diminuendo il fastidioso effetto "serra" che si avverte nelle giornate molto soleggiate.

Oltre ad un deciso miglioramento del comfort ambientale, l'applicazione riduce notevolmente i costi energetici dedicati all'impianto di condizionamento.

Il risparmio energetico può arrivare fino al 30% dell'energia dedicata al controllo delle temperature consentendo di raggiungere veloci tempi di rientro in funzione dell'esposizione delle vetrate, della loro superficie in rapporto a quella dei locali in cui sono presenti e a fattori tecnici inerenti i sistemi di controllo delle temperature ambientali.

SCHERMATURA DAI RAGGI UV

Glass Thermo Coat respinge il 99% dei raggi UV e fornisce di fatto una soluzione funzionale contro gli effetti nocivi dei raggi UV all'interno degli ambienti, protegge opere d'arte, pavimenti pregiati, antichità e arredi; protegge merci, tessuti e colori esposti in vetrina nei negozi e centri commerciali.

Glass Thermo Coat viene applicato sulle superfici interne o su quelle esterne in funzione delle caratteristiche specifiche dell'edificio, della tipologia di vetro e in base alle necessità per ottimizzare i costi e tempi di intervento; riduce l'accensione dell'illuminazione artificiale durante la giornata ottenendo un risparmio di consumi energetici, una riduzione degli sbalzi di temperatura ambientale oltre che un migliore comfort visivo e una migliore fruibilità degli ambienti trattati.

COME FUNZIONA

La radiazione solare è costituita da tre componenti:

- **La radiazione ultravioletta (ca. il 3%)**
- **La luce visibile (ca. il 44%)**
- **La radiazione di raggi infrarossi (ca. il 53%)**

Una lastra di vetro trasparente riflette circa il 6% della radiazione solare, ne assorbe il 5% e ne trasmette (all'interno) il restante 89%.

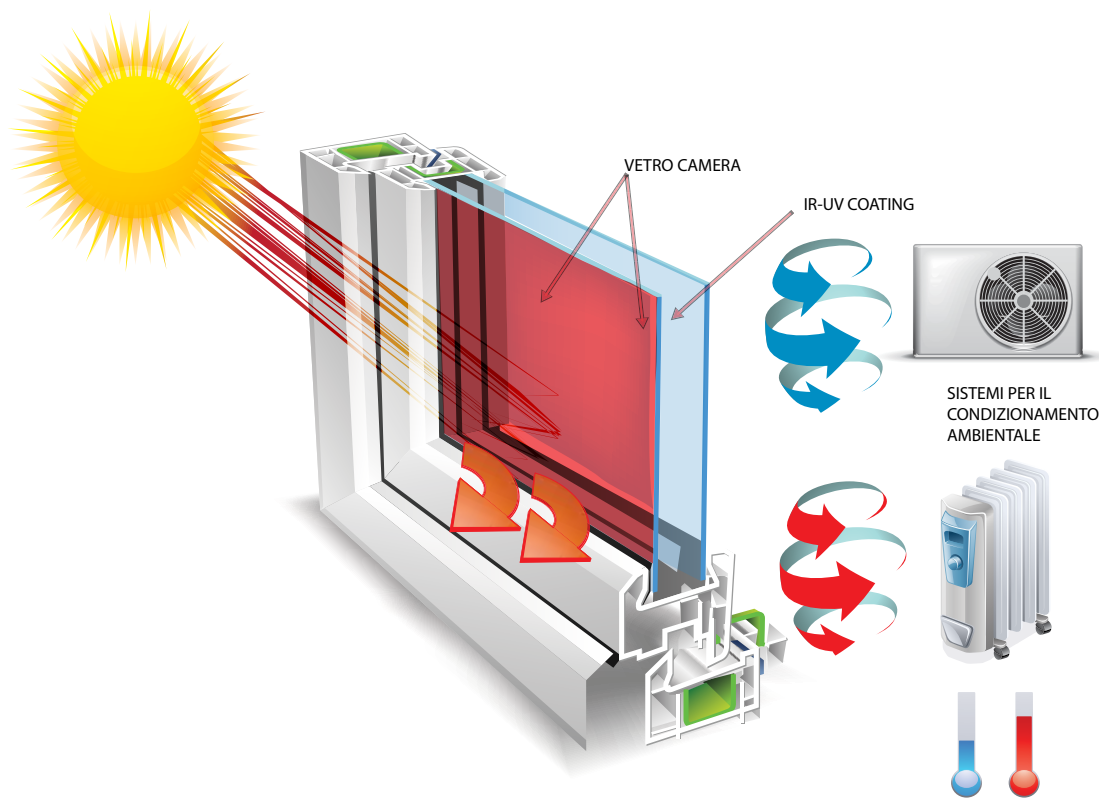
Con l'applicazione sulle superfici del rivestimento Glass Thermo Coat si ottengono, sia per riflessione che per assorbimento, i seguenti effetti sulle radiazioni solari:

- I raggi UV (ultravioletti) sono ridotti di circa il 99%, proteggendo parquet e arredamenti interni.
- La luce visibile viene trasmessa al 75-80%.

- I raggi IR (infrarosso) sono ridotti al 90%. Il rivestimento blocca fino al 90% delle radiazioni infrarosse emesse contribuendo a ridurre la temperatura ambientale.

L'applicazione del rivestimento avviene tramite rullo o, in casi particolari, a spruzzo. Una menzione particolare deve essere fatta sulla preparazione dei supporti che devono essere perfettamente esenti da impurità, (detersivi, pellicole, impurità, ecc...) e preparati in modo funzionale a ricevere il coating. Prima di applicare la vernice viene steso un primer che garantisce un ancoraggio eccellente della vernice.

In caso di necessità il prodotto può essere asportato dai supporti.

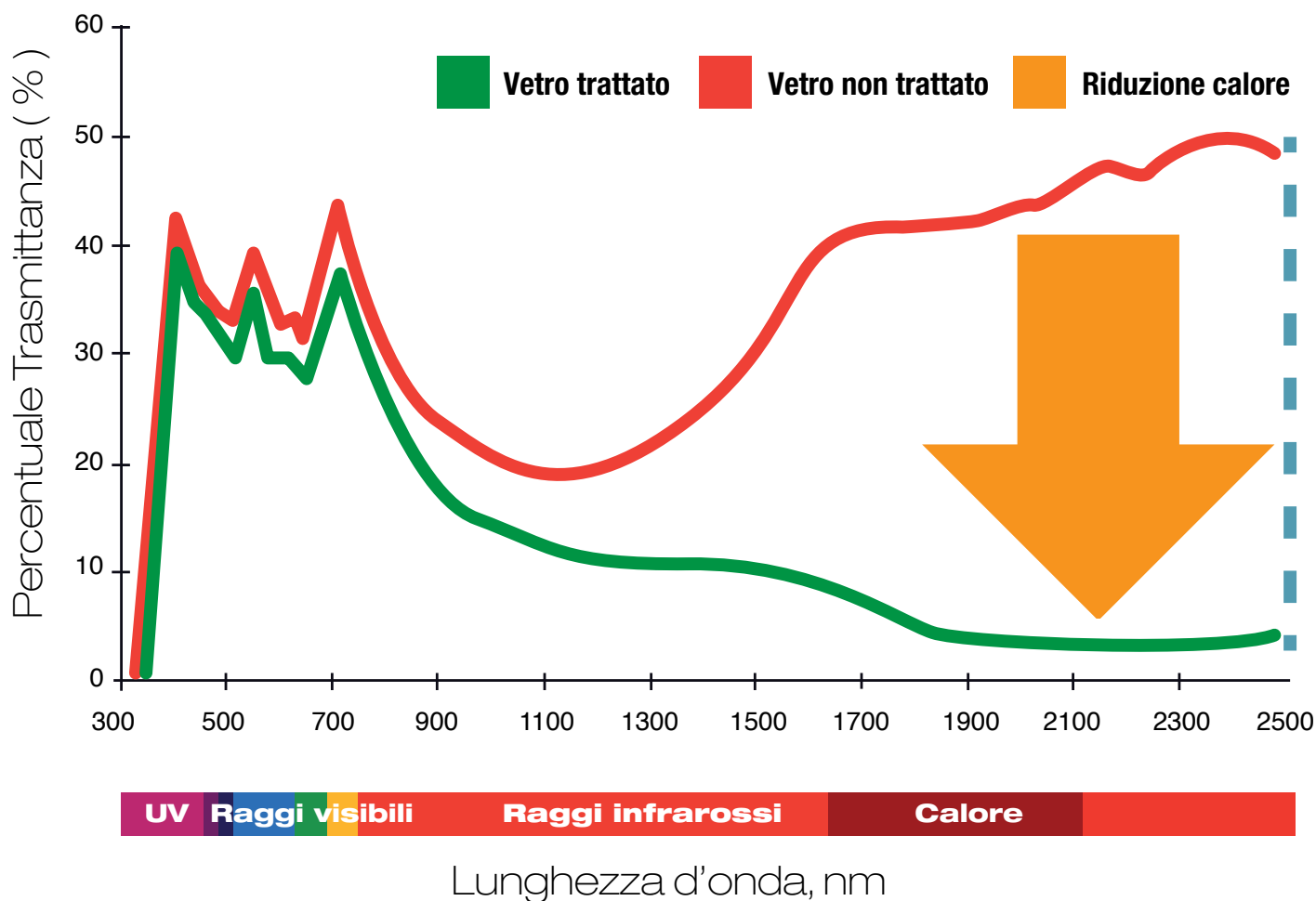


100%
**TRASPARENZA
DEL VETRO**

90%
**RIDUZIONE
DI RAGGI IR**

30%
**RISPARMIO
ENERGETICO**

PERCENTUALE DI RIFLESSIONE/TRASMITTANZA



Da marzo a ottobre l'incidenza dei raggi solari, attraverso le vetrate delle abitazioni, uffici, scuole, ospedali, rende sgradevole il microclima ambientale a causa dell'effetto serra: l'onda elettromagnetica proiettata dal sole attraversa, per irraggiamento, le superfici trasparenti delle vetrate trasformandosi in infrarosso (calore).

Tale energia, che produce un veloce e sensibile incremento della temperatura all'interno dell'edificio, difficilmente riesce a fuoriuscire a causa della fun-

zione sempre più marcata delle vetrocamere isolanti (doppi e tripli vetri). La temperatura in un locale irraggiato dal sole attraverso le vetrate, anche se solo per poche ore, aumenta di parecchi gradi; diviene spesso indispensabile l'utilizzo di un impianto di condizionamento ambientale, che non sempre costituisce una soluzione radicale, economica o ecologica. Installare un filtro antisolare sulle vetrate degli ambienti irraggiati porta sicuramente diversi vantaggi e un miglior comfort ai fruitori degli ambienti.

I VANTAGGI

30%

RIDUZIONE DEI COSTI

Consente una riduzione dei costi dedicati al condizionamento ambientale con tagli fino al 30 %.

99%

RIDUZIONE RAGGI UV

Il coating consente un taglio di raggi ultravioletti del 99.9%, proteggendo parquet e arredamenti interni.

90%

RIDUZIONE RAGGI IR

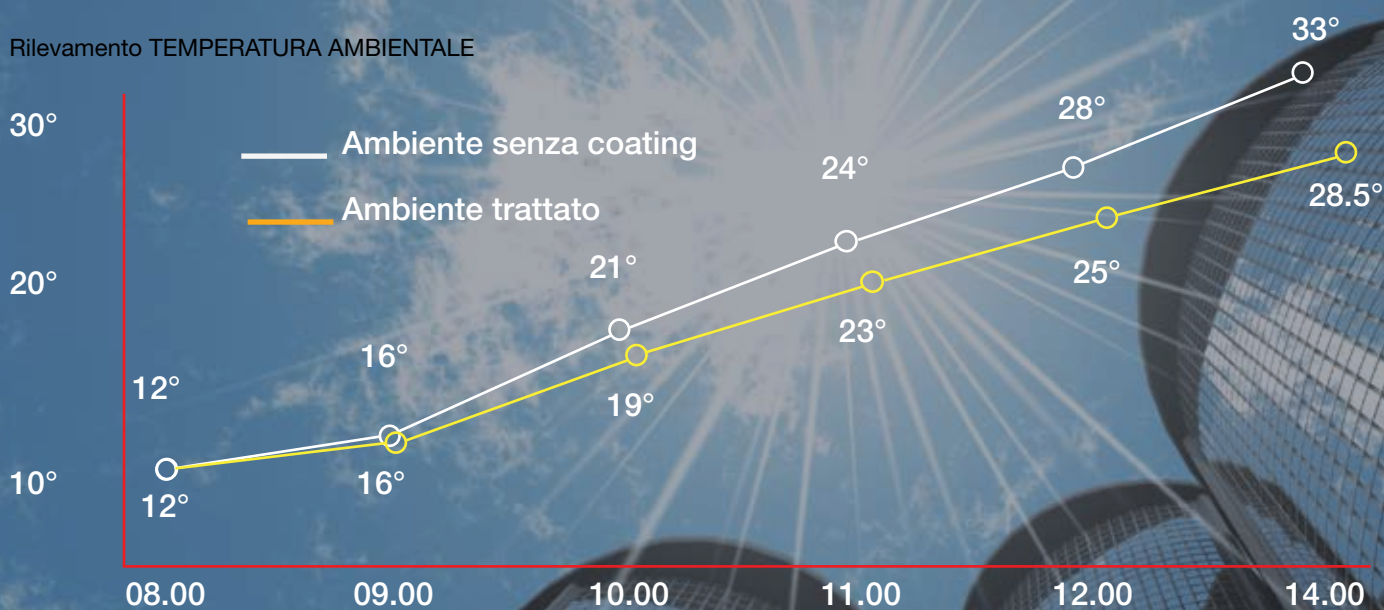
L'applicazione blocca il 90% delle radiazioni infrarosse immesse negli ambienti interni riducendo la temperatura ambientale.

100%

TRASPARENZA VETRO

A differenza di altri sistemi a controllo solare, questo rivestimento consente di mantenere una perfetta trasparenza dei vetri.

Rilevamento TEMPERATURA AMBIENTALE



GLASS THERMO COAT

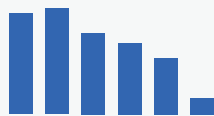
ENERGIA



Risparmio di energia dedicata al condizionamento ambientale

-30%

DURATA



20 anni

CLASSE ENERGETICA



Superfici basse emissive

PRESTAZIONI

L'applicazione del coating consente un taglio dei raggi IR fino all'85%, dei raggi UV fino al 99.9% mantenendo la trasparenza delle superfici.

85%	IR
99.9%	UV
100%	TRASPARENZA

PROTEZIONE



Indice di durezza superficiale 4 H

24°

TEMPERATURA

Riduzione degli sbalzi di temperatura ambientali



VIA VEDEGGIO 1 - 6928 Manno (CH)

Tel: +41 91 945 01 08

Fax: +41 91 967 18 72

www.swissnanotech.ch

info@swiss-nanotech.com