



LINEA CASA BENESSERE

SOLUZIONI PER VIVERE MEGLIO



CVR S.r.l.
Zona Ind.le Padule - 06024 Gubbio (PG) | Italy
Tel. +39 075 92974 | Fax +39 0759292030
casabenessere@cvr.it | www.cvr-casabenessere.it



CVR partecipa allo sviluppo e produzione di materiali per le principali strutture archeologiche e monumentali del patrimonio culturale europeo

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 700395 (HERACLES).

LINEA CASA BENESSERE

TECNOLOGIE PER L'EFFICIENTAMENTO
ENERGETICO E IL COMFORT ABITATIVO

CVR 
dal 1980 l'edilizia in buone mani

LINEA CASA BENESSERE



La linea **CASA BENESSERE** di **CVR** è una gamma completa di prodotti e soluzioni finalizzata all'efficientamento energetico e al comfort abitativo degli edifici.

CHE COSA È?



Il progetto iniziato nel 2012 e durato tre anni ha visto il continuo monitoraggio della temperatura interna ed esterna di edifici prototipo sia in regime estivo che invernale.

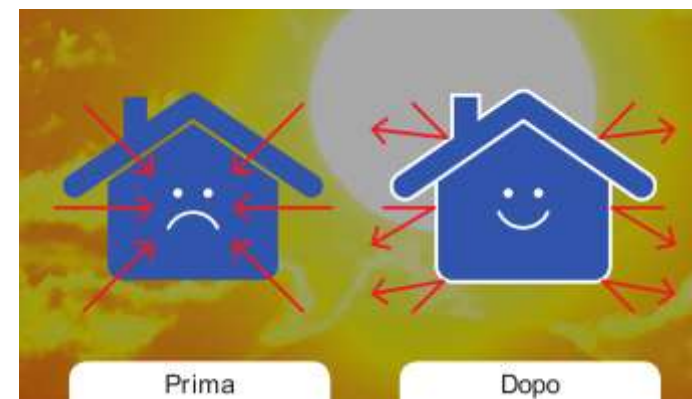
INIZIO PROGETTO



Una linea frutto di tre anni di studio sull'ottimizzazione estiva e invernale di sistemi e componenti per l'edilizia mediante analisi termo-energetica in collaborazione con il **CIRIAF** (Centro Interuniversitario di Ricerca sull'Inquinamento e sull'Ambiente "Mauro Felli") dell'**UNIVERSITÀ DI PERUGIA**.

CHI HA COLLABORATO?

TECNOLOGIE PER L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E IL COMFORT ABITATIVO



Durante il **regime estivo**, si genera in tutte le componenti esposte di una struttura abitativa una riflessione della radiazione solare verso l'esterno dovuta alla riflettanza solare. L'applicazione, misurata su edifici reali, consente una riduzione della temperatura della superficie esterna di circa 15 gradi con il risultato di una minore temperatura operativa interna di 2-3 gradi misurata su edifici reali.

COME FUNZIONA?



Durante il **regime invernale**, le radiazioni termiche emesse da corpi riscaldanti vengono riflesse dal rivestimento, in parte assorbite determinando un innalzamento della temperatura superficiale a vista. Viene a crearsi una diffusa ed estesa superficie calda radiante coincidente con pareti e soffitto. I due fenomeni di riflessione e di riemissione, sommandosi, uniformano e innalzano le temperature interne dei locali.

COME FUNZIONA?



PLUS



ABBATTIMENTO DEI COSTI ENERGETICI

fino al 65% con la soluzione estiva per esterni "PITTURA SUN REFLEX" rispetto alle pitture tradizionali
fino al 34% con la soluzione estiva per coperture "MONOTECH SUN REFLEX" rispetto ad una copertura impermeabilizzata con membrana bituminosa nera.



AUMENTO DEL RENDIMENTO DELLE POMPE DI CALORE O DEI MODULI FOTOVOLTAICI POSTI IN COPERTURA

La membrana MONOTECH SUN REFLEX garantisce un notevole raffrescamento della superficie e della temperatura dell'aria che circola al di sopra della copertura con conseguente riduzione dei consumi energetici della pompa di calore e una maggiore produttività dell'impianto fotovoltaico.



AUMENTO DELLA DURATA DELLE UNITA' DI CONDIZIONAMENTO

L'applicazione dei prodotti SUN REFLEX garantisce carichi termici ridotti in quanto in grado di riflettere le radiazioni solari mantenendo fresche le superfici esposte ai raggi solari e riducendo di conseguenza la quantità di calore che viene trasferita all'interno dell'edificio.

PLUS



MINORI SOLLECITAZIONI STRUTTURALI DELLA COPERTURA E MINORE DEGRADO CHIMICO-FISICO

L'applicazione del prodotto garantisce minori oscillazioni termiche giorno/notte e stagionali. Maggiori sono le temperature degli strati esterni e maggiore è la velocità con cui i materiali subiscono un degrado chimico-fisico e sollecitazioni a fatica delle strutture per le dilatazioni e contrazioni connesse ai cicli termici.



RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI CO₂

In seguito alla riduzione dei consumi elettrici calcolati in relazione ai combustibili fossili utilizzati nel settore termoelettrico. Ad oggi circa il 40% della produzione mondiale di elettricità proviene da impianti a carbone. Aumentando le emissioni e la concentrazione di anidride carbonica nell'atmosfera aumenta anche la temperatura media globale.



MITIGAZIONE DEL FENOMENO DEL RISCALDAMENTO URBANO - ATTENUAZIONE DEL FENOMENO DELL'ISOLA DI CALORE URBANO

L'isola di calore urbano è un fenomeno tipico delle aree altamente urbanizzate. Le coperture degli edifici e del manto stradale si riscaldano raggiungendo temperature molto elevate a causa dell'irradiazione solare. In questo caso la temperatura dell'aria risulta essere superiore di 0,5-3°C rispetto alla circostante zona periferica e rurale.

CAMPI APPLICATIVI



ESTERNI – PITTURA SUN REFLEX

Il prodotto applicato su parete esterna, è in grado di riflettere parzialmente la radiazione solare ed emettere calore, mantenendo la temperatura superficiale più bassa rispetto a quella delle coperture tradizionali, anche quando soggette ad elevata radiazione solare. Grazie a questa tecnologia (cool facade), è possibile ridurre l'assorbimento della radiazione termica entrante, con conseguente diminuzione della temperatura dell'ambiente interno e quindi della richiesta energetica di raffrescamento dell'edificio in modo passivo.

SUPPORTI COMPATIBILI

intonaci di sottofondo a base calce, cemento e calce e cemento, elementi in calcestruzzo, pannelli prefabbricati, laterizio, guaine bituminose, coperture in lamiera, lastre ondulate in fibro cemento, rasature acriliche o silossaniche, pitture acriliche, ai silicati, calce o silossaniche.

COPERTURE E LAMIERE – MONOTECH SUN REFLEX

Il prodotto applicato su copertura esterna, è in grado di riflettere notevolmente la radiazione solare ed emettere calore, mantenendo la temperatura superficiale della copertura più bassa, fino a 28-33°C inferiore, rispetto a quella di coperture tradizionali, in corrispondenza dei picchi estivi. Grazie a questa tecnologia (cool roof), è possibile sia ridurre l'assorbimento della radiazione solare che irradiare verso la volta celeste il calore assorbito durante il giorno.

SUPPORTI COMPATIBILI

elementi in calcestruzzo, pannelli prefabbricati, lastrici solari pavimentati, guaine bituminose, lastre ondulate in fibro cemento, impermeabilizzazioni sottostanti realizzate con il MONOTECH, pannelli in legno, USB, truciolare, coperture, tettoie e scossaline in lamiera o rame, pavimenti in cotto, ceramica o cemento.



SUN REFLEX - COME SI APPLICA?



PITTURA SUN REFLEX

Preparazione superfici lisce o tinteggiate: NANOCAP FONDO

Consolidamento supporti: ISOLANTE ALTA PENETRAZIONE

Primer per intonaci e rasature consistenti: ISOEDIL-A

Diluizione 1° mano: 10 - 15% di acqua

Diluizione 2° mano: 5 - 10% di acqua

Miscelazione impasto: trapano miscelatore

Tempo di attesa tra la 1° e la 2° mano: 4 - 12 ore

Applicazione: airless, rullo o pennello in due o più mani

Resa (vaso da 14lt.): 40 - 50 m² /vaso in due mani



MONOTECH SUN REFLEX

Preparazione supporti

EPOXY AD per: supporti umidi o con rischio di risalita capillare, guaina bituminosa, massetti cementizi, supporti in cls, piastrelle in grés, clinker, pietre naturali

PRIMER POLIURETANICO SIGILLANTE per: lastrici solari, lamiere, supporti metallici, sottofondi scarsamente assorbenti, legno

Miscelazione impasti: trapano miscelatore a basso numero di giri

Applicazione: airless, rullo o pennello in due o più mani

Tempo di attesa tra la 1° e la 2° mano: 8 - 24 ore

Consumo: 0.2 - 0.4 kg/m²

PLUS



ABBATTIMENTO DEI COSTI ENERGETICI

fino all'8% per la soluzione invernale (CICLO NANOCAP) rispetto alla originaria prestazione energetica della muratura.

ABBATTIMENTO MUFFE E BATTERI

L'applicazione del CICLO NANOCAP consente l'asciugatura della parete tradizionale in laterizio mediante l'assorbimento dell'acqua contenuta nel muro stesso, con conseguente diminuzione della trasmittanza. Una eccessiva presenza di umidità e muffe in casa sono una minaccia per la salute creando situazioni ambientali insalubri che possono provocare irritazioni alle mucose bronchiali, disturbi alle vie respiratorie, allergie da muffa, asma ed infezioni alle vie respiratorie superiori.

INTERVENTI NON INVASIVI

La soluzione invernale è applicabile direttamente all'interno degli edifici, indipendentemente dalle condizioni atmosferiche esterne e non necessita di ponteggi o impalcature consentendo all'edificio di conservare le caratteristiche architettoniche esterne.



PLUS



MINORI SOLLECITAZIONI STRUTTURALI DELLA COPERTURA E MINORE DEGRADO CHIMICO-FISICO

L'applicazione del prodotto garantisce minori oscillazioni di temperatura giorno/notte e stagionali. Maggiori sono le temperature degli strati esterni e maggiore è la velocità con cui i materiali subiscono un degrado chimico-fisico e sollecitazioni a fatica delle strutture per le dilatazioni e contrazioni connesse ai cicli termici.



RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI CO₂

In seguito alla riduzione dei consumi elettrici calcolati in relazione ai combustibili fossili utilizzati nel settore termoelettrico. Ad oggi circa il 40% della produzione mondiale di elettricità proviene da impianti a carbone. Aumentando le emissioni e la concentrazione di anidride carbonica nell'atmosfera aumenta anche la temperatura media globale.



CAMPI APPLICATIVI



INTERNI – CICLO NANOCAP

L'applicazione del ciclo Nanocap consente un aumento ed un'omogeneizzazione della temperatura superficiale delle pareti, con un conseguente innalzamento della temperatura operativa interna che comporta il miglioramento del comfort abitativo e la riduzione dei consumi per il riscaldamento in regime invernale.

L'omogeneizzazione della temperatura superficiale interna delle pareti dell'edificio consente una riduzione dei moti convettivi attenuando la conseguenziale extra-dispersione del calore.

Il Nanocap si configura pertanto come un materiale in grado di garantire un innalzamento del comfort, una riduzione dei consumi in regime invernale grazie alle proprietà di riflessione nel campo dell'infrarosso, un aumento del potere deumidificante della parete.

SUPPORTI COMPATIBILI

intonaci di sottofondo cementizi, a base calce e cemento o gesso, pannelli in cartongesso, fibro cemento.



CICLO NANOCAP - COME SI APPLICA?



Preparazione superfici lisce o tinteggiate NANOCAP FONDO

Diluizione NANOCAP FONDO: 30% di acqua

Realizzazione Impasto: trapano miscelatore

Applicazione NANOCAP FONDO: pennello – rullo

Consumo NANOCAP FONDO: 4 m² ogni litro – circa 50 m²/vaso



Diluizione NANOCAP RASATURA: 5% di acqua

Realizzazione impasto NANOCAP RASATURA: trapano miscelatore

Applicazione NANOCAP RASATURA: con spatola inox liscia in due mani ad incrociare

Consumo NANOCAP RASATURA: 1.0 kg/m² ogni mm. di spessore

Spessore richiesto per ottenere le migliori prestazioni: 2 mm.



Diluizione 1° mano NANOCAP PITTURA: 30% di acqua

Diluizione 2° mano NANOCAP PITTURA: 20% di acqua

Miscelazione NANOCAP PITTURA: trapano miscelatore

Applicazione NANOCAP PITTURA: airless, rullo o pennello

Resa NANOCAP PITTURA: 50 m²/vaso (in due mani)