



Marengo srl

NANOTECNOLOGIA APPLICA ALLE SUPERFICI

TRATTAMENTI NANOSTRUTTURATI TERMOISOLANTI - EFFICIENZA ENERGETICA

TRATTAMENTI NANOSTRUTTURATI PER LA PROTEZIONE DELLE SUPERFICI COMUNI

DIFESA ABITATIVA

Studi di fattibilità e Soluzioni Chiavi in mano

...pluridecennale esperienza nel campo delle **Nanotecnologie Applicate**, ci porta ad offrire a Persone ed Aziende, tecnologie e servizi che migliorano la Vita nel quotidiano...

Il concetto è :

1. le Aziende sono formate da Persone...
2. le Persone vivono la Loro Vita nelle Loro case e luoghi di lavoro...
3. le case e le Aziende hanno delle necessità tra cui mantenersi sane ed in salute per lungo tempo attraverso le manutenzioni ordinarie e straordinarie
4. ...ed è qui che interveniamo, rivolgendoci ai bacini di utenza conosciuti, offrendo il nostro servizio per migliorare, appunto, la Vita nel quotidiano.

un Esempio : LAMPADE ANTI BATTERICHE

Nell'ambito delle applicazioni ad Efficienza Energetica abbiamo introdotto soluzioni ad alto contenuto tecnologico mediante l'utilizzo di Lampade LED che producono immediato risparmio energetico oltre a garantire la sanificazione degli ambienti/aree vita



Marengo srl

NANOTECNOLOGIA APPLICA ALLE SUPERFICI

TRATTAMENTI NANOSTRUTTURATI TERMOISOLANTI - EFFICIENZA ENERGETICA

TRATTAMENTI NANOSTRUTTURATI PER LA PROTEZIONE DELLE SUPERFICI COMUNI

DIFESA ABITATIVA

Studi di fattibilità e Soluzioni Chiavi in mano

LAMPADE ANTI BATTERICHE

INNOVATIVO SISTEMA DI PURIFICAZIONE DELL'ARIA ABBINATO AI PIU' MODERNI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE A LED

è un sistema innovativo nell'ambito dell'efficienza energetica e della sanificazione che abbina nanomateriali a base di nanosilici WO₃ e Platino con specifiche lampade LED di alta qualità per ottenere un duplice effetto : efficienza nei consumi energetici e purificazione dell'aria ambiente.

La semplice accensione delle lampade presenti in un ambiente attiva il processo di fotocatalisi, permettendo alle molecole di triossido di tungsteno (WO₃) - opportunamente miscelate con Platino ed altre sostanze che permettono l'applicazione e l'adesione sulla superficie della lampada di sfruttare la propria caratteristica fotocatalitica generando dei ROS (Reactive Oxygen Species), elementi in grado di trasformare le sostanze organiche dannose in molecole inorganiche innocue (H₂O e CO₂).

La sostituzione delle lampade tradizionali con i corpi illuminanti a LED – opportunamente trattati per ottenere le caratteristiche sanificanti – permette di ridurre significativamente i consumi elettrici ottenendo ritorni dell'investimento molto brevi (in dipendenza delle ore di accensione delle lampade). Oltre a tali risparmi, la lunga durata delle lampade a LED permette – durante la loro vita utile (superiore alle 70.000 ore) – di azzerare i costi di manutenzione/sostituzione dell'impianto di illuminazione tradizionale.

questo è solamente uno degli aspetti della nostra Operatività.

nelle prossime pagine Vi spieghiamo chi siamo, cosa facciamo e perchè siamo un vantaggio per Voi

MARENGO SRL - C.so Garibaldi n. 49 – 20121 Milano

335-7070634 - e mail: giuseppe.cappellini@gmail.com

Cap. Soc. € 10.000,00 i.v. - C. F/P. IVA 12895850159 - Registro Imprese di Milano n. 215428/1999 - REA n. 1596456



Marengo srl

NANOTECNOLOGIA APPLICA ALLE SUPERFICI

TRATTAMENTI NANOISTRUTTURATI TERMOISOLANTI - EFFICIENZA ENERGETICA

TRATTAMENTI NANOISTRUTTURATI PER LA PROTEZIONE DELLE SUPERFICI COMUNI

DIFESA ABITATIVA

Studi di fattibilità e Soluzioni Chiavi in mano

Chi siamo

Marengo s.r.l. è una Società specializzata in trattamenti di Nanotecnologia Applicata alle Superfici, che opera in sinergia con Società/Produttori Italia Estero.

Nello specifico i settori : privato, industriale, imprese edili, Professionisti, etc.

Siamo specializzati nel campo delle Nanotecnologie Applicate :

- **Trattamenti nanostrutturati a Risparmio Energetico** : abitazioni/strutture microrivestimenti termoriflettenti che contribuiscono al risparmio di energia estate/inverno
- **Trattamenti nanostrutturati per la protezione delle superfici comuni contro** : umidità, infiltrazioni, muffe, virus, batteri, etc. (riduzione tempi delle operazioni di pulizia ordinaria e straordinaria - ambienti/superfici sani ed in salute per lunghi periodi - rispetto per l'Ambiente, la salute Umana e per quella dei nostri Amici Animali)
- **Sanificazione Ambienti Tecnologia LED** : innovativo sistema di purificazione dell'aria abbinato ai più moderni sistemi di illuminazione LED nell'ambito dell'efficienza energetica e della sanificazione che abbina nanomateriali a base di nanosilici WO₃ e Platino con specifiche lampade LED di alta qualità per ottenere un duplice effetto : efficienza nei consumi energetici e purificazione dell'aria ambiente.
- **Difesa abitativa** : microrivestimenti/Nanotecnologie, difese attive/passive, stanze sicure/segrete, deterrenza, desistenza e protezione ambienti.
- **Schermature solari nanostrutturate per superfici trasparenti** (particolare coating che riduce il surriscaldamento estivo all'interno delle strutture attraverso le superfici trasparenti e conseguente riduzione dell'utilizzo degli impianti di rinfrescamento con aumento significativo del confort abitativo all'interno delle stesse strutture).
- **Nanotecnologia Applicata alle Energie Rinnovabili** (mantenimento della pulizia sulle superfici fotovoltaiche - aumento energia prodotta)
- **Microrivestimenti ad alta resistenza** : impermeabilizzazioni, pavimentazioni, mantenimento secondario, resistenza sismica, resistenza alle esplosioni e ai proiettili.

Nel nostro lavoro utilizziamo tecnologia altamente avanzata efficace ed innovativa.

Note

Cos'è la nanotecnologia : la nanotecnologia si riferisce al campo scientifico che si occupa di strutture molto piccole, che si classificano sotto i 100 nm.

I materiali di dimensione nano presentano proprietà uniche rispetto ai medesimi materiali di dimensione ordinaria o molecolare, ed è per questo motivo che funzionano meglio e sono molto più efficaci dei materiali tradizionali che attualmente il mercato può offrire.

Tutti i prodotti utilizzati sono testati con standard Internazionali.



Marengo srl

NANOTECNOLOGIA APPLICA ALLE SUPERFICI

TRATTAMENTI NANOISTRUTTURATI TERMOISOLANTI - EFFICIENZA ENERGETICA

TRATTAMENTI NANOISTRUTTURATI PER LA PROTEZIONE DELLE SUPERFICI COMUNI

DIFESA ABITATIVA

Studi di fattibilità e Soluzioni Chiavi in mano

qualche dettaglio in più...

Risparmio Energetico / Ottimizzazione Energetica / Riqualificazione Energetica

I vari procedimenti comprendono prodotti/"pitture" (micro rivestimenti basso spessore) Termoriflettenti basati su componenti nanostrutturati progettati per ottimizzare i consumi energetici delle abitazioni / edifici / strutture in genere.

Anche in Italia come nel resto del Mondo, il susseguirsi di provvedimenti sul Risparmio Energetico, la necessità di risparmiare Energia riducendone i costi dedicati, oltre alla richiesta Internazionale di ridurre le emissioni di CO2 in atmosfera, etc. etc., sta coinvolgendo moltissime Aziende e tipologie di strutture, anche private.

Il meccanismo dei micro rivestimenti utilizzati lavora sulle radiazioni IR (Raggi Infrarossi) e funziona nel seguente modo :

Durante le stagioni calde la radiazione incidente, in questo caso generata dai raggi solari, viene riflessa oltre il 90% riducendo drasticamente le temperature di superficie (PARETI, MURI, SOFFITTI, COPERTURE, ETC.).

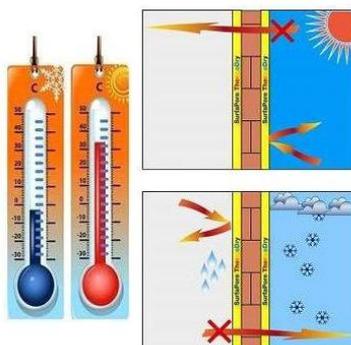
Quindi le temperature che migreranno verso l'interno delle strutture attraverso i materiali con i quali sono state realizzate, che hanno comunque le loro caratteristiche, saranno decisamente più basse e confortevoli.

Durante le stagioni fredde, indipendentemente dal meccanismo di riscaldamento adottato (caloriferi, stufe, camini, riscaldamento a pavimento, etc.), quindi indipendentemente da quale sia la fonte di calore generata, anche in questo caso la radiazione incidente viene restituita all'ambiente oltre il 90% creando così una situazione di beneficio e confort abitativo in brevissimo tempo risparmiando, appunto, energia.

In passato, nelle abitazioni/strutture, prima che le fonti di riscaldamento generassero una temperatura confortevole per l'ambiente passava davvero diverso tempo e i consumi, ovviamente erano maggiori perché la maggior parte dell'energia prodotta veniva prima assorbita dalle superfici (muri, soffitti, etc.), poi una volta saturate le stesse, l'ambiente/area vita cominciava a riscaldarsi.

Succede ancora oggi se non si conosce questa Tecnologia e si utilizzano pitture/rasanti tradizionali, che tra l'altro sono un costo che non può essere mai recuperato.

È quindi evidente che la riduzione delle temperature di superficie in estate e delle dispersioni termiche in inverno porta significativi vantaggi in moltissime applicazioni/situazioni, oltre a : rispetto per l'Ambiente, della Salute Umana e per quella dei nostri Amici Animali, alla riduzione dei consumi energetici e delle problematiche derivanti dalle dilatazioni termiche.



MARENGO SRL - C.so Garibaldi n. 49 – 20121 Milano

335-7070634 - e mail: giuseppe.cappellini@gmail.com

Cap. Soc. € 10.000,00 i.v. - C. F/P. IVA 12895850159 - Registro Imprese di Milano n. 215428/1999 - REA n. 1596456



Marengo srl

NANOTECNOLOGIA APPLICA ALLE SUPERFICI

TRATTAMENTI NANOISTRUTTURATI TERMOISOLANTI - EFFICIENZA ENERGETICA

TRATTAMENTI NANOISTRUTTURATI PER LA PROTEZIONE DELLE SUPERFICI COMUNI

DIFESA ABITATIVA

Studi di fattibilità e Soluzioni Chiavi in mano

Protezione superfici comuni

Trattamenti nanostrutturati che servono per la protezione delle superfici comuni contro : infiltrazioni di acqua – umidità – umidità di risalita capillare – danni causati dal gelo – efflorescenze – olio - muffe – funghi – spore – virus – batteri – macchie – graffiti – sporco in genere - agenti inquinanti presenti nell'aria come ossidi di azoto (NOx), benzene, etc. migliorando l'aria circostante alle superfici trattate (superfici “mangia smog”).

Superfici sane ed in salute per lunghi periodi.



Sanificazione Ambienti Tecnologia LED

INNOVATIVO SISTEMA DI PURIFICAZIONE DELL'ARIA ABBINATO AI PIU' MODERNI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE A LED

è un sistema innovativo nell'ambito dell'efficienza energetica e della sanificazione che abbinando nanomateriali a base di nanosilici WO₃ e Platino con specifiche lampade LED di alta qualità per ottenere un duplice effetto : efficienza nei consumi energetici e purificazione dell'aria ambiente.

La semplice accensione delle lampade presenti in un ambiente attiva il processo di fotocatalisi, permettendo alle molecole di triossido di tungsteno (WO₃) - opportunamente miscelate con Platino ed altre sostanze che permettono l'applicazione e l'adesione sulla superficie della lampada di sfruttare la propria caratteristica fotocatalitica generando dei ROS (Reactive Oxygen Species), elementi in grado di trasformare le sostanze organiche dannose in molecole inorganiche innocue (H₂O e CO₂).

La sostituzione delle lampade tradizionali con i corpi illuminanti a LED – opportunamente trattati per ottenere le caratteristiche sanificanti – permette di ridurre significativamente i consumi elettrici ottenendo ritorni dell'investimento molto brevi (in dipendenza delle ore di accensione delle lampade). Oltre a tali risparmi, la lunga durata delle lampade a LED permette – durante la loro vita utile (superiore alle 70.000 ore) – di azzerare i costi di manutenzione/sostituzione dell'impianto di illuminazione tradizionale.

I campi di applicazione quindi sono molti:

- scuole/asili nido
- piscine/palestre
- uffici pubblici
- stazioni ferroviarie/aeroporti/sale d'attesa
- residenze per anziani
- farmacie
- aree comuni in ambulatori ed ospedali/sale di degenza
- sale operatorie
- ambulatori veterinari
- aree di pronto soccorso



MARENGO SRL - C.so Garibaldi n. 49 – 20121 Milano

335-7070634 - e mail: giuseppe.cappellini@gmail.com

Cap. Soc. € 10.000,00 i.v. - C. F/P. IVA 12895850159 - Registro Imprese di Milano n. 215428/1999 - REA n. 1596456



Marengo srl

NANOTECNOLOGIA APPLICA ALLE SUPERFICI

TRATTAMENTI NANOSTRUTTURATI TERMOISOLANTI - EFFICIENZA ENERGETICA

TRATTAMENTI NANOSTRUTTURATI PER LA PROTEZIONE DELLE SUPERFICI COMUNI

DIFESA ABITATIVA

Studi di fattibilità e Soluzioni Chiavi in mano

Sicurezza abitativa

...ognuno di noi pensa che le cose succedano solamente agli altri...

Il continuo aumentare di situazioni pericolose rivolte alla sicurezza nelle abitazioni/strutture (rapine in appartamento, esplosioni accidentali, incendi, crolli strutturali, etc.) hanno portato la nostra Organizzazione a specializzarsi nel campo della sicurezza abitativa in quanto materiali e tecnologie di nostro utilizzo rispondono pienamente a tale scopo.

Ci occupiamo a 360° di :

- Valutazione della probabilità del rischio e della gravità degli effetti
- deterrenza
- difese passive
- difese attive
- desistenza
- protezioni strutturali
- **panic room (stanze sicure/segrete)**



MARENGO SRL - C.so Garibaldi n. 49 – 20121 Milano

335-7070634 - e mail: giuseppe.cappellini@gmail.com

Cap. Soc. € 10.000,00 i.v. - C. F/P. IVA 12895850159 - Registro Imprese di Milano n. 215428/1999 - REA n. 1596456



Marengo srl

NANOTECNOLOGIA APPLICA ALLE SUPERFICI

TRATTAMENTI NANOSTRUTTURATI TERMOISOLANTI - EFFICIENZA ENERGETICA

TRATTAMENTI NANOSTRUTTURATI PER LA PROTEZIONE DELLE SUPERFICI COMUNI

DIFESA ABITATIVA

Studi di fattibilità e Soluzioni Chiavi in mano

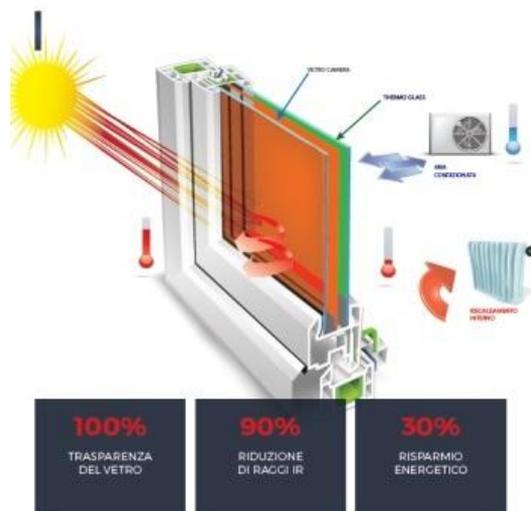
- **Nanotecnologia Applicata alle superfici in vetro**

Schermature Solari : coating nanostrutturati molto efficaci e di facile applicazione che vanno a sostituire le pellicole tradizionali.

Si tratta di soluzioni liquide schermanti i raggi UV e IR (raggi UV-UVA riduzione oltre il 99% - raggi IR riduzione oltre il 90%), che vengono applicate a rullo sulle superfici in vetro che, a differenza di altri sistemi a controllo solare, consentono di mantenere una perfetta trasparenza dei vetri (gli ambienti mantengono la naturale luminosità durante le ore diurne e quindi risulta superfluo l'utilizzo di energia dedicata all'illuminazione).

I risparmi sui consumi per il condizionamento estivo e per il riscaldamento invernale oltre ad ottenere ottimi risultati economico finanziari, permettono anche di migliorare in modo significativo il comfort abitativo/ambiente.

Una vera e propria rivoluzione nel campo delle schermature solari che sta riscuotendo notevole successo.



- **Tecnologie innovative in grado di migliorare l'efficienza degli impianti fotovoltaici**

Nanotecnologia appositamente progettata in grado di aumentare in modo significativo la produzione di energia, riducendo drasticamente le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.



MARENGO SRL - C.so Garibaldi n. 49 – 20121 Milano

335-7070634 - e mail: giuseppe.cappellini@gmail.com

Cap. Soc. € 10.000,00 i.v. - C. F/P. IVA 12895850159 - Registro Imprese di Milano n. 215428/1999 - REA n. 1596456



Marengo srl

NANOTECNOLOGIA APPLICA ALLE SUPERFICI

TRATTAMENTI NANOSTRUTTURATI TERMOISOLANTI - EFFICIENZA ENERGETICA

TRATTAMENTI NANOSTRUTTURATI PER LA PROTEZIONE DELLE SUPERFICI COMUNI

DIFESA ABITATIVA

Studi di fattibilità e Soluzioni Chiavi in mano

Applicazioni speciali : rivestimenti ad altissime prestazioni

Rivestimenti protettivi ad altissime prestazioni che costituiscono legami permanenti a livello molecolare dando loro un'ottima adesione ad un'ampia varietà di superfici :

LEGNO - METALLO - MURATURA - CALCESTRUZZO - CEMENTO - FIBBRA DI VETRO - POLISTIRENE - ETC.

PREVENZIONE DALLA CORROSIONE - GUAINE CONTINUE SENZA GIUNTE - ANTI SISMICA - ABRASIONE E PROTEZIONE D 'IMPATTO - CONTENIMENTO SECONDARIO.

IMPERMEABILIZZAZIONI - PAVIMENTAZIONI - COPERTURE - STRUTTURE PORTANTI - ETC.



Rimaniamo a Vostra disposizione ovviamente senza alcun impegno da parte Vostra.

MARENGO SRL - C.so Garibaldi n. 49 – 20121 Milano

335-7070634 - e mail: giuseppe.cappellini@gmail.com

Cap. Soc. € 10.000,00 i.v. - C. F/P. IVA 12895850159 - Registro Imprese di Milano n. 215428/1999 - REA n. 1596456