

Linea ECOFRIENDLY

Membrane impermeabili e isolanti
ad alto contenuto riciclato

Waterproofing



Sostenibilità



Know-how



Performance



Sostenibilità ambientale attraverso l'edilizia

È convinzione di General Membrane che il valore dell'Impresa stia non solo nella sua capacità di ottimizzare i processi produttivi e reddituali, ma anche di contribuire alla crescita sociale, culturale e alla sostenibilità ambientale del contesto di riferimento. Rispettare la natura ed in particolare il luogo dove l'Azienda produce, creare ambienti di lavoro sicuri, salubri e stimolanti, diffondere il gusto per la qualità e l'innovazione, valorizzare il territorio e la cultura tecnica, artistica e architettonica: la missione imprenditoriale di General Membrane si riconosce anche per questi aspetti.

È una storia che parte da lontano, un lungo percorso caratterizzato da successive tappe →

Qualsiasi persona si occupi di produrre qualcosa, si confronta con l'arte del fare. Anche per questo si dice "fatto ad arte" intendendo che un oggetto risponde ai requisiti per cui ne è stata chiesta la produzione.

Arch. Flavio Albanese
Dal video General Membrane
Elegia Industriale

Salvaguardiamo la salute e l'ambiente: La linea eco-liquidi a base acqua

È ancora convinzione di General Membrane che la durabilità di una struttura debba diventare il metodo per valutarne la sostenibilità. E la durabilità dei prodotti e dei sistemi deve diventare metodo per valutare la sostenibilità dell'azienda che li produce.

È infatti necessario adottare una prospettiva di lungo termine nella progettazione di un edificio sostenibile, poiché solo attraverso la valutazione della vita di esercizio degli elementi che lo compongono se ne può calcolare l'effettivo impatto ambientale. Da qui la scelta dell'azienda di lavorare secondo standard certificati per produrre sistemi durevoli, capaci "di svolgere le funzioni richieste, nell'ambito del contesto funzionale-operativo di riferimento, per un periodo di tempo ben definito senza che si presentino costi di manutenzione straordinaria o riparazioni impreviste" (Canadian Standard Association).



La prima è la Certificazione del Sistema di Gestione della Qualità (**UNI EN ISO 9001**): un metodo volto a pianificare, testare, documentare e monitorare i processi produttivi in ambienti adeguati, con apparecchiature e strumentazione appropriata.



È seguita poi la Certificazione **UNI EN 14001**: non l'attestato di una prestazione ambientale, piuttosto la verifica, da parte di un Organismo Indipendente, che l'Azienda avesse attivato e implementato un sistema di gestione idoneo a monitorare costantemente gli impatti sull'ambiente delle proprie attività e ne ricercasse, con continuità, il miglioramento.



UNI EN ISO 14064-1: l'Azienda voleva essere la prima (e ad oggi l'unica al mondo nel settore) a raggiungere questo traguardo, la certificazione Carbon Footprint (impronta di carbonio).

Misurare gli effetti che ogni singola fase del ciclo di produzione ha sull'ambiente, quale l'impatto in termini di emissione di CO₂, dall'arrivo delle materie prime, alla loro trasformazione, allo smaltimento degli scarti di produzione. Questa consapevolezza consente di definire gli obiettivi di miglioramento sull'ambiente e di misurare con precisione gli avanzamenti conseguiti con ogni intervento.



Ulteriore tappa: OHSAS 18001, ora sostituita dalla **UNI ISO 45001**, in merito al Sistema di Gestione della Salute e della Sicurezza dei Lavoratori. È la certificazione che attesta l'applicazione volontaria, in Azienda, di un sistema che permette di garantire un opportuno controllo riguardo la sicurezza e la salute dei lavoratori, oltre il rispetto delle norme vigenti.

Una nuova linea: Ecofriendly

Tutti i prodotti General Membrane utilizzano, in percentuali diverse, materiali di recupero. La Ricerca e Sviluppo della Società, in coerenza con la mission e i valori aziendali, ha messo a punto un'innovativa gamma di membrane bitume-polimero e materiali per l'isolamento termico con un elevato contenuto di riciclato.

Il rispetto dell'ambiente passa anche da un'edilizia sostenibile: e questa, per essere tale, deve utilizzare prodotti durevoli, che impiegano nel loro ciclo di fabbricazione alte percentuali di materie prime seconde e mantengono eccellenti prestazioni tecniche.



La linea Ecofriendly, grazie alla nuova certificazione **UNI EN ISO 14021**, è accompagnata dalle asserzioni ambientali di prodotto autodichiarate per soddisfare i bisogni di chi sceglie soluzioni progettuali basate sui Criteri Ambientali Minimi (CAM)



Sarà utile anche per i progettisti aderenti al **Green Building Council** poiché la nuova linea Eco Friendly contribuisce all'ottenimento delle certificazioni LEED (4.1 e 4.2), per un'edilizia sostenibile. Particolarmente negli Stati Uniti, dove lo standard LEED è nato, ma progressivamente anche su altri mercati tra cui l'Italia, l'importanza della sostenibilità nelle decisioni di investimento immobiliare risulta diffusamente percepita.

I punti di forza

Prestazioni altissime



Riduzione dell'impatto ambientale



Conformità ai Criteri Ambientali Minimi



Possibilità ottenimento Crediti LEED



Possibilità di posa senza fiamma



Combinabile con finiture ad alta riflettanza Reflect Protection



Aumenta la sostenibilità della copertura

Assistenza Tecnica



Realizzazione di **Capitolati Tecnici ad hoc**



Fornitura del **Manuale di Posa**



Disponibilità del nostro **Ufficio Tecnico** in tutte le fasi di progettazione, applicazione e manutenzione dei sistemi impermeabili

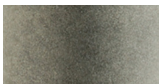
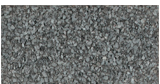
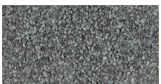
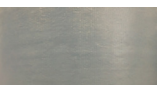
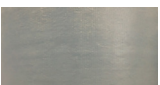
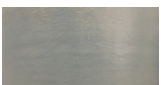
Per informazioni progettuali complete e per specifiche personalizzate — tecnico@generalmembrane.com

Linea ECOFRIENDLY

Membrane impermeabili bitume polimero ad alto contenuto riciclato



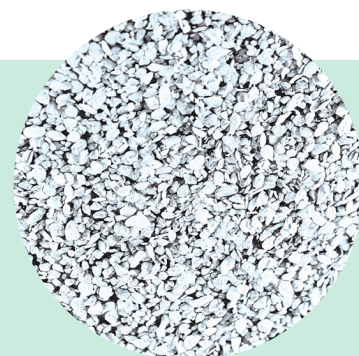
Caratteristiche

	GREENSTAR	GREENSTAR MINERAL	GREENSTAR TA	GREENSTAR SA	GREENSTAR SA MINERAL
SPESSORE	4 mm	4 mm / 5 mm	3 mm	3 mm	3 mm
MESCOLA	Innovativo compound H.R.C. (High Recycled Content) con specifica formulazione costituita da bitume modificato con elevate quantità di particolari polimeri provenienti dai più moderni impianti di riciclo. Appositamente selezionati dal laboratorio di Ricerca e Sviluppo di General Membrane, questi polimeri garantiscono un'ottima compatibilità con il bitume, mantenendo le medesime performance delle classiche mescole impermeabilizzanti bituminose e diminuendo l'impatto ambientale.				
	Mescola per applicazione a fiamma	Mescola per applicazione a fiamma	Mescola termoadesiva	Mescola autoadesiva	Mescola autoadesiva
ARMATURA	Tessuto non tessuto (TNT) di poliestere da filo continuo (spunbond) rinforzato con fili di vetro in direzione longitudinale, per garantire le migliori prestazioni meccaniche alla membrana bituminosa.				
FINITURA SUPERIORE	 Sabbia	 Autoprotezione minerale in scaglie di ardesia (grigia / verde / rossa / bianca / nera)	 Film in polietilene	 Film in polietilene	 Autoprotezione minerale in scaglie di ardesia (grigia / verde / rossa / bianca / nera)
FINITURA INFERIORE	 Film in polietilene	 Film in polietilene	 Film siliconato	 Film siliconato	 Film siliconato

Varianti disponibili certificate

Il prodotto Mineral è disponibile anche nella versione **Reflect Protection**: la finitura superiore minerale con indice di riflettanza solare (SRI) 80%* certificato secondo norma ASTM E-1980.

* Rapporto di prova del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Civile – Università di Modena e Reggio Emilia.



Linea ECOFRIENDLY

Pannelli per l'isolamento termico ad alto contenuto riciclato



Caratteristiche

	ISOPUR V	ISOPUR V-B	ISOPUR C-B	ISOXPS
MATERIALE PRINCIPALE	Principale Lastra rigida in schiuma polyiso espansa (poliuretano)			Lastra rigida in polistirene espanso estruso
RIVESTIMENTO SUPERIORE	Velo vetro saturato	Velo vetro bitumato	Cartonfeltro bitumato	Pelle superficiale
RIVESTIMENTO INFERIORE	Velo vetro saturato	Velo vetro bitumato	Cartonfeltro bitumato	Pelle superficiale
RANGE DI SPESSORI	20 - 160	30 - 160	20 - 160	20 - 140
CONTENUTO RICICLATO	1% - 4%	2% - 5%	5% - 13%	10% - 30%





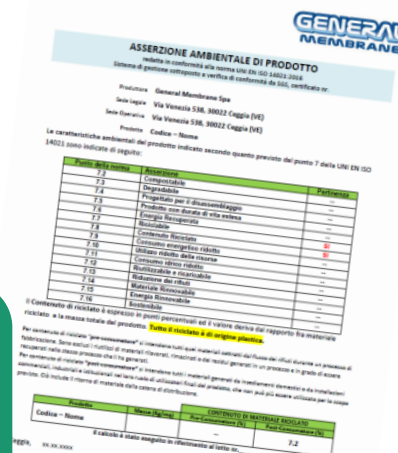
Certificazione UNI EN ISO 14021

Produrre secondo standard internazionali prodotti e sistemi durevoli, migliorandone continuamente il loro impatto ambientale, documentandolo: questo è l'ultimo traguardo realizzato.

È stato raggiunto e certificato l'obiettivo di mantenere i livelli tecnico-prestazionali dei prodotti pur aumentando il loro contenuto di materiale riciclato, confermando l'orientamento ambientale e la sostenibilità a lungo termine dell'azienda e dei suoi processi.

L'ottenimento della certificazione **UNI EN ISO 14021** consente all'azienda di fornire due tipi di **Asserzione Ambientale di Prodotto**: pre fornitura, indicante i valori minimi di materiale riciclato utilizzato, e post fornitura con la quantità effettivamente impiegata (uguale o maggiore ai minimi): questo per assicurare al cliente e al progettista dati puntuali. La certificazione **UNI EN ISO 14021**, inoltre, è riconosciuta in Italia come una delle opzioni consentite per attestare il rispetto dei **Criteri Ambientali Minimi (CAM)**, secondo il Decreto Ministeriale CAM Edilizia 11 ottobre 2017.

Nello stabilire i Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'affidamento dei servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione, tale decreto prevede una preferenza



per "materiali costituiti, anche parzialmente, da materie recuperate o riciclate. [...] La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021, verificata da un organismo di valutazione della conformità, che certifichi il rispetto del criterio".

US GREEN BUILDING COUNCIL e i Crediti Leed

Nel 1993 nasce negli Stati Uniti (nel 2008 in Italia) un'associazione no-profit, **Green Building Council (USGBC)** allo scopo di fornire un insieme di standard con i quali classificare la sostenibilità ambientale degli edifici. Prima di allora non esisteva, in edilizia, alcun parametro per misurare l'impatto sull'habitat di una struttura, né quali dovevano essere i principi a cui ispirarsi per una progettazione ecologicamente compatibile. L'USGBC ha per obiettivo la valorizzazione di competenze tecniche, scientifiche ed operative che favoriscano la **costruzione di edifici ecosostenibili** attraverso lo sviluppo dei protocolli **LEED** (Leadership in Energy and Environmental Design).

I LEED, pertanto, sono un sistema volontario di classificazione, basato sulla valutazione dell'efficienza energetica e dell'impronta ecologica di un progetto nelle sue varie componenti (inclusi i materiali da costruzione). La certificazione LEED attribuisce un punteggio (crediti) basato su 6 parametri diversi, in base ai requisiti



caratterizzanti la sostenibilità dell'edificio: la somma determina il livello di certificazione (Base, Argento, Oro, Platino). In particolare i requisiti necessari per ottenere i crediti ai punti 4.1 e 4.2 riguardano proprio la tematica del riciclo: l'obiettivo è stimolare la richiesta di prodotti che contengano materiale riciclato riducendo, in questo modo, gli impatti derivanti dall'estrazione e dalla lavorazione di materie prime vergini. **General Membrane aderisce a U.S. Green Building Council dal 2009.**

La buona progettazione

L'alta qualità dei materiali, la buona **progettazione**, la corretta **applicazione** e **manutenzione** sono fondamentali per ottenere un'impermeabilizzazione a regola d'arte, la quale aumenta la durabilità del tetto e allunga così il ciclo di vita dell'edificio. Per questo motivo General Membrane mette a disposizione il suo know-how a supporto

di progettisti e operatori del settore:

l'assistenza dedicata dell'Ufficio Tecnico, con sopralluoghi, manualistica e disponibilità a studiare soluzioni tecniche personalizzate, si affianca all'offerta di prodotti di elevata qualità per soddisfare le esigenze di coloro che gestiscono le coperture.

Modalità di corretto utilizzo

Metodo di installazione

Le membrane della linea **Ecofriendly** sono concepite per essere applicate attraverso la tradizionale posa a fiamma di gas propano (Greenstar e Greenstar Mineral) oppure mediante l'ancoraggio della miscela adesiva (Greenstar TA, Greenstar SA e Greenstar SA Mineral), previa rimozione del doppio film protettivo posto nella faccia inferiore. Nel caso di superfici polverose si consiglia di pretrattare l'area con specifico primer. A seconda della destinazione d'uso della stratigrafia impermeabile, potrebbe essere necessario vincolare i teli attraverso sistema di fissaggio meccanico, a maggior garanzia di resistenza all'estrazione del vento. Nelle stratigrafie zavorrate è possibile applicare il materiale con posa in semplice appoggio (totale indipendenza); in tal caso si consiglia sempre di valutare attentamente gli opportuni strati di separazione e scorrimento e, se il supporto lo consente, di applicare in aderenza oppure di vincolare meccanicamente la zona perimetrale. Le giunzioni laterali dei teli dovranno essere sempre sovrapposte e saldate per 8 ÷ 10 cm e quelle di testa per 12 ÷ 15 cm. Inoltre le membrane dovranno essere sfalsate in senso longitudinale, così da evitare la sovrapposizione di 4 teli nello stesso punto. I pannelli isolanti vengono generalmente posati per incollaggio a punti o strisce, oppure a secco, previa posa dello strato a funzione di barriera al vapore, e vincolati con successivo fissaggio meccanico oppure con zavorra superiore. Le presenti indicazioni sono tratte dal **Manuale di Posa General Membrane**. Per ulteriori informazioni tecniche, scarica il Manuale dal sito www.generalmembrane.it o contatta il nostro Ufficio Tecnico.

Modalità di stoccaggio

Conservare il materiale al coperto. Mantenere i rotoli in posizione verticale su pallet o su superfici piane rialzate da terra. Non sovrapporre i bancali. Prestare attenzione ad evitare urti violenti. In caso di temperature estremamente basse, trasportare il materiale in ambienti a temperatura $\geq 5^{\circ}\text{C}$ e conservarlo per almeno 24 ore prima di procedere con la posa in opera. I pannelli isolanti devono essere stoccati preferibilmente in ambiente coperto, in posizione orizzontale e leggermente sollevati da terra.

Avvertenze e prescrizioni

Assicurarsi che le superfici di posa siano asciutte e pulite, prive di oli o polveri sfarinanti. Il supporto deve presentarsi privo di avvallamenti o asperità significative e con inclinazione minima tale da garantire il corretto deflusso delle acque meteoriche. Le superfici cementizie dovranno essere pretrattate con specifico primer bituminoso prima della posa delle membrane.



GENERAL MEMBRANE S.p.A.

Via Venezia, 538 - 30022 - Ceggia (VE) ITALY

Tel. +39 0421.322.000

info@generalmembrane.com

www.generalmembrane.com

UFFICIO TECNICO

tecnico@generalmembrane.com



Stampato su carta riciclata. General Membrane per l'ambiente.

