

Torggler

LINEA POLYUREA

Soluzioni in poliurea per
impermeabilizzazioni
professionali

SINCE  1865

Torggler

LINEA POLYUREA

01 Intro	04
Le poliuree	04
Le attrezzature	05
I vantaggi	11
02 Campi di applicazione	08
Coperture	08
Terazze e balconi	14
Pavimentazioni industriali	16
Giardini pensili	18
Impianti industriali	20
03 Prodotti	22
Prodotti	22
Esempi di applicazione	24

Torggler S.r.l.

Via Prati Nuovi, 9
39020 Marlengo (BZ)
+39 0473 282 400
info@torggler.com

www.torggler.com



Le poliuree

La tecnologia della poliurea è basata sulla chimica di reazione dei sistemi bicomponenti applicati a spruzzo, attraverso l'impiego di pompe bi-mixer, utilizzati nel settore dei rivestimenti e delle impermeabilizzazioni.

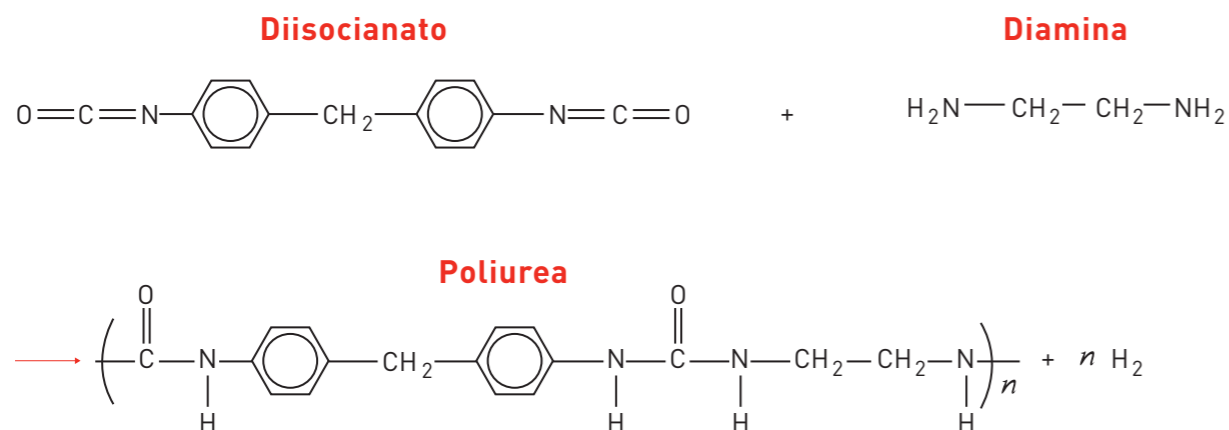
La poliurea è un elastomero ottenuto chimicamente dalla reazione di poliaddizione di un prepolimero isocianico con un'ammina polifunzionale o con miscele di ammine, in un rapporto di miscelazione in volume generalmente di 1:1.

Nel gergo del mercato si distinguono due macrocategorie di poliuree in base alla loro chimica:

- Pura, dalla reazione di un prepolimero isocianico con poliammine.
- Ibrida, dalla reazione di un prepolimero isocianico con poliammine, polioli e chain extender.

Nella pratica la principale differenza è la seguente:

- Pura, non è necessaria una futura manutenzione.
- Ibrida, è indispensabile applicare una finitura resistente ai raggi UV.



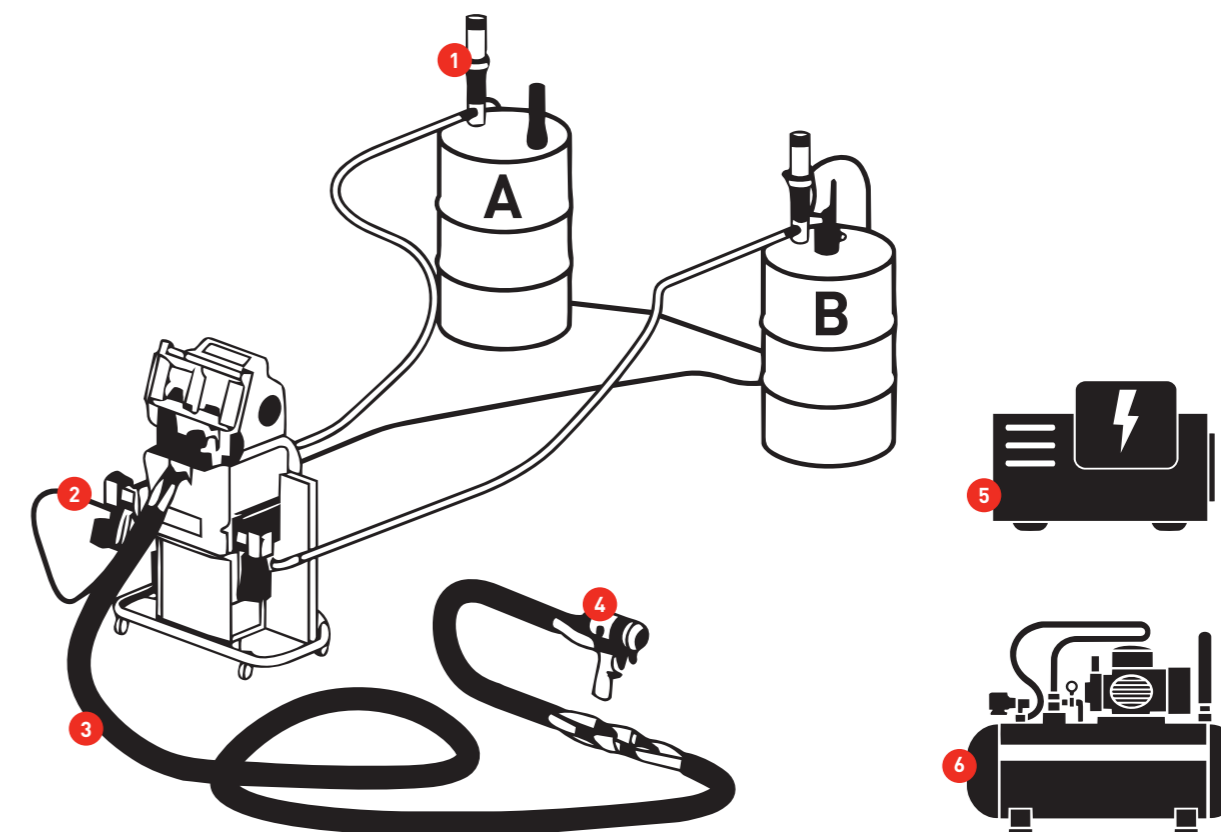
Le attrezzature

La poliurea è un prodotto bicomponente per applicazioni a spruzzo che necessita di particolari condizioni di miscelazione per consentire una corretta reazione chimica durante la sua applicazione. La macchina per la spruzzatura (proporzionatore) è il cuore di tutto il sistema. Ad esso è affidato il compito di riscaldare i due fluidi e pressurizzarli mantenendo un flusso costante durante il lavoro di spruzzatura.

Requisiti per l'applicazione

- Impianto per la gestione di due componenti
- Pressione di spruzzatura compresa tra 150 e 240 bar
- Temperatura del prodotto compresa tra 65 e 80°C
- Portata prodotto tra 2 e 10 litri/minuto
- Misurare e miscelare i prodotti nel giusto rapporto
- Produrre e mantenere la pressione operativa desiderata
- Regolare separatamente le temperature (riscaldatore componente A, riscaldatore componente B, riscaldamento tubi) per fluidificare i prodotti di applicazione alla viscosità dovuta
- Erogare la portata desiderata alla pressione desiderata

1. Sistema di alimentazione per fusti da 200 litri
2. Unità di miscelazione e riscaldamento
3. Tubo riscaldato
4. Pistola a spruzzo
5. Generatore di corrente
6. Compressore Aria



ELEVATA CAPACITÀ DI FAR PONTE SULLE FESSURE (CRACK BRIDGING)

Il basso modulo elastico dei sistemi hot spray unitamente all'estrema elasticità (allungamento a rottura nell'ordine del 300 %) permette ai prodotti di sviluppare un'elevatissima capacità di far ponte su fessure (crack bridging), ben oltre ai massimi livelli previsti dalle normative di riferimento. Tali valori sono raggiunti anche a basse temperature, condizione gravosa per tutti gli elastomeri.



ELEVATA RESISTENZA AGLI AGENTI ATMOSFERICI

L'eccellente resistenza ai raggi UV, alle estreme escursioni termiche (da -30°C a +140°C) e alla diretta abrasione rende i sistemi hot spray particolarmente indicati anche per l'impermeabilizzazione di strutture particolarmente sollecitate, soggette a traffico sia pedonale che veicolare, come lastrici solari, gradinate di stadi, parcheggi e impalcati di ponti, eventualmente anche prima della posa dell'asfalto colato a caldo.



DISTRIBUZIONE DELLE TENSIONI

Altro elemento fondamentale delle poliuree è il fatto di essere in completa adesione col sottofondo e di non richiedere alcun fissaggio meccanico puntuale. Tale fattore permette di ridurre le sollecitazioni del sottofondo, distribuendo su tutta la superficie le eventuali tensioni (ad esempio il carico di estrazione del vento).



RESISTENZE CHIMICHE

Tutti i sistemi impermeabilizzanti hot spray sono anche resistenti al permanente contatto con l'acqua, con sostanze chimiche mediamente aggressive, a terreno e radici, tutti elementi che li rendono idonei anche alla realizzazione di sistemi per coperture a "tetto verde", "tetto rovescio" e "zavorrato".



RIGENERABILE/ RINNOVABILE

A differenza della maggior parte dei sistemi tradizionali che una volta arrivati a fine vita devono essere rimossi e smaltiti, questi sistemi possono essere efficacemente rigenerati grazie alla possibilità di applicare sul manto esistente un nuovo strato protettivo che ne ripristina l'originale durabilità.



AQUAPROOF

La completa adesione al sottofondo permette di evitare il diffondersi di infiltrazioni nel malaugurato caso di accidentali danneggiamenti e lesioni nel manto impermeabilizzante.



DURABILITÀ GARANTITA

Tutti i sistemi impermeabilizzanti hot spray sono garantiti in conformità a quanto previsto dalle vigenti normative in riferimento al relativo campo di utilizzo. Inoltre, in base alla struttura dei sistemi proposti, si è in grado di offrire sistemi per coperture caratterizzati da un'aspettativa di vita crescente, in grado di offrire i più elevati requisiti prestazionali e di durabilità.



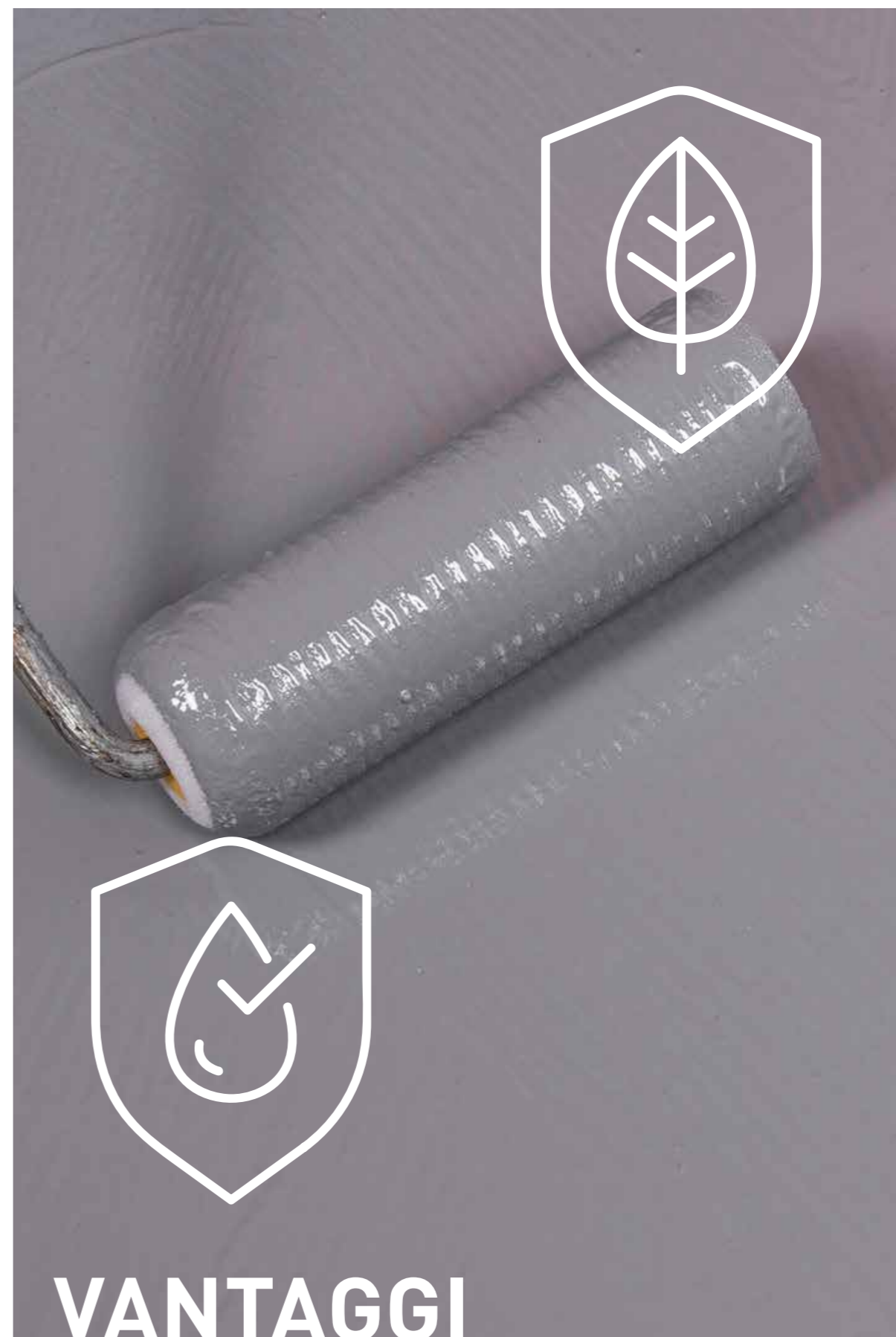
PROTEZIONE DEL CALCESTRUZZO IN CONFORMITÀ ALLA NORMA CE 1504-2

La conformità di tutti i sistemi impermeabilizzanti hot spray ai requisiti prestazionali della norma CE EN 1504-2, "Sistemi di protezione della superficie di calcestruzzo", li rende particolarmente indicati per raggiungere i più alti livelli di protezione e impermeabilizzazione di infrastrutture e opere in calcestruzzo prestazionali e di durabilità.



SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Tutti i sistemi impermeabilizzanti hot spray sono senza solventi e pertanto hanno bassissime emissioni di composti organici volatili. Sono inoltre disponibili versioni con elevato indice di riflettanza solare, che prevengono il surriscaldamento della copertura realizzando il cosiddetto "Cool roof".



Coperture

Vecchie guaine bituminose

Le impermeabilizzazioni con guaine bituminose nelle coperture piane, siano esse civili o industriali, sono la soluzione più utilizzata. L'offerta è ampia e gli operatori sono molteplici. Il basso costo e la facile messa in opera ne hanno promosso la diffusione.

In questi casi le proposte di impermeabilizzazione con poliurea offrono molteplici vantaggi, si possono applicare senza il costoso disfaccimento che la ricopertura con altre guaine bituminose impone, offrono un manto di copertura continuo, cioè senza saldature e sono molto resistenti agli agenti atmosferici tipo la grandine.

Sono resistenti ai raggi UV e mediante applicazione di speciali vernici contrastano il surriscaldamento dello stabile. Sono inoltre facilmente riparabili in caso di danneggiamenti occasionali e non permettono la trasmissione dell'acqua perché sono in completa adesione del fondo.

La nostra soluzione

PRIMER

Polyurea Primer Rapid
Primer poliuretano monocomponente a rapido asciugamento per riprese o sovrapplicazioni di prodotti a base poliuretano e poliurea.

POLIUREA

Polyurea HM
Poliurea impermeabilizzante elastica e resistente.

Polyurea Fire
Poliurea a spruzzo impermeabilizzante, CFL-s1 e BROOF (t4).

FINITURA

Polyurea Finish
Rivestimento protettivo acrilico in dispersione acquosa, esente da solventi, flessibile e resistente agli UV per applicazioni indoor and outdoor.

Coperture

Lamiere metalliche

Le coperture in lamiera utilizzate in ambito industriale sono abbastanza diffuse, hanno un costo elevato di rifacimento ed espongono lo stabile a rischi atmosferici durante il montaggio. Per loro natura sono durevoli, ma la loro criticità si trova nei punti di fissaggio dei pannelli prefabbricati: col passare delle stagioni e la grande dilatazione termica propria dei metalli, mette in crisi sia le bullonature, sia le linee dei sormonti.

Quando poi si degrada la protezione delle lamiere inizia la corrosione e si forma la ruggine. Anche in questi casi la poliurea risulta essere una ottima soluzione, si può applicare direttamente sulle lamiere previa applicazione di un primer specifico che aiuta l'adesione e blocca il proliferare della ruggine avendo proprietà anticarbonatanti.

Esistono diverse tipologie di poliuree che hanno caratteristiche elastiche elevate con allungamenti al 380 % al 600 %, quindi sopportano molto bene le dilatazioni dimensionali anche delle lamiere e sono un ottimo isolante acustico attutendo i rumori interni dati da piogge o grandine.

La nostra soluzione

PRIMER

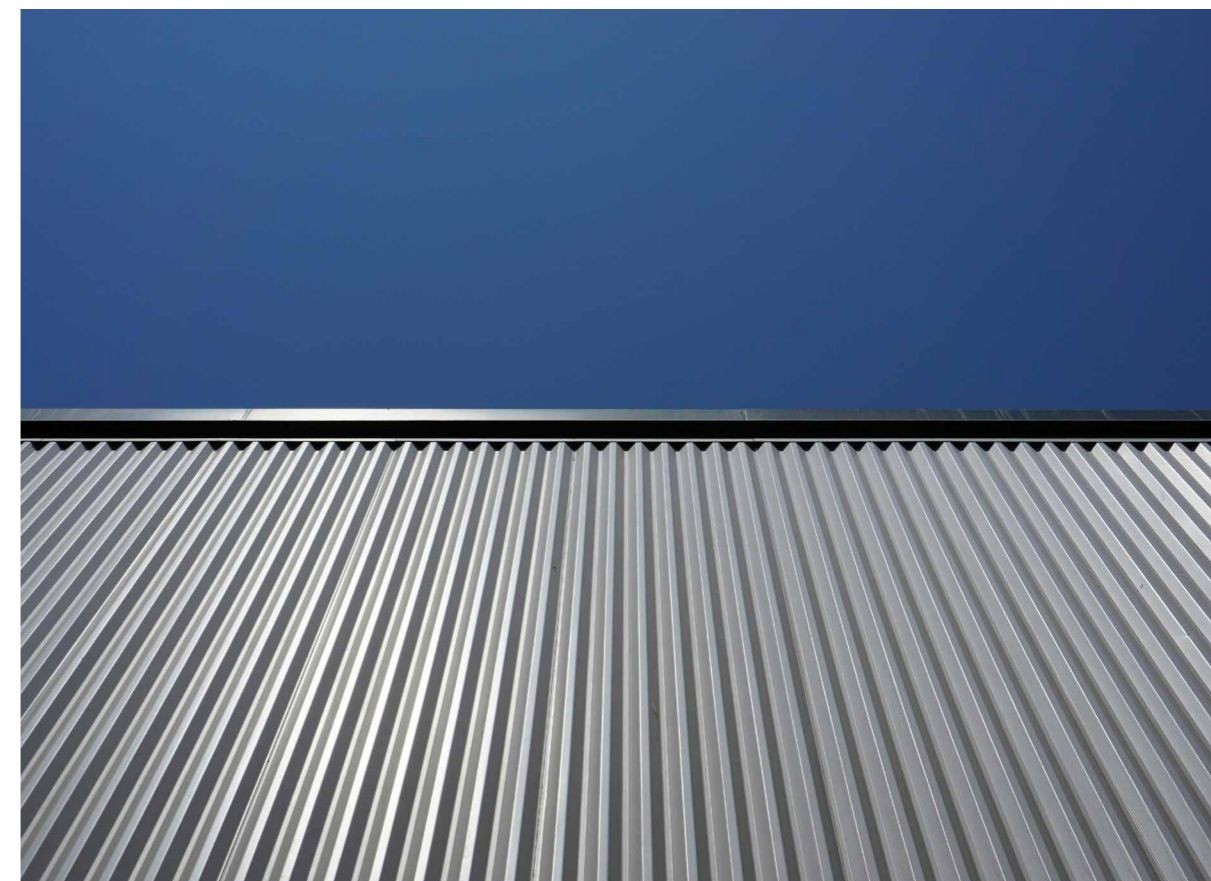
Polyurea Primer Rapid
Primer poliuretano monocomponente a rapido asciugamento per riprese o sovrapplicazioni di prodotti a base poliuretano e poliurea.

POLIUREA

Polyurea HYB
Polyurea HM
Polyurea Fire

FINITURA

Polyurea Finish
Rivestimento protettivo acrilico in dispersione acquosa, esente da solventi, flessibile e resistente agli UV per applicazioni indoor and outdoor.



Coperture

Calcestruzzo

Le coperture in calcestruzzo possono essere solo ispezionabili, alle volte praticabili o addirittura carrabili. Le motivazioni del degrado del calcestruzzo son ben note, dilatazione termica che comporta cricche o fessurazioni che diventano il passaggio delle acque, cicli gelo e disgelo che ne deteriorano rapidamente la parte corticale.

Le poliuree, oltre che fornire una eccellente impermeabilizzazione, sono anche certificate come protettivo per il calcestruzzo secondo la norma CE EN 1504-2.

Si evidenziano le ottime performance della poliurea proprio nelle coperture carrabili che garantiscono in due millimetri sia l'impermeabilità che lo strato di film protettivo per il calcestruzzo e sono direttamente carrabili.

La nostra soluzione

PRIMER

Epoxy Grip

Resina epossidica per primer su superfici assorbenti prima di rivestimenti e impermeabilizzazioni.

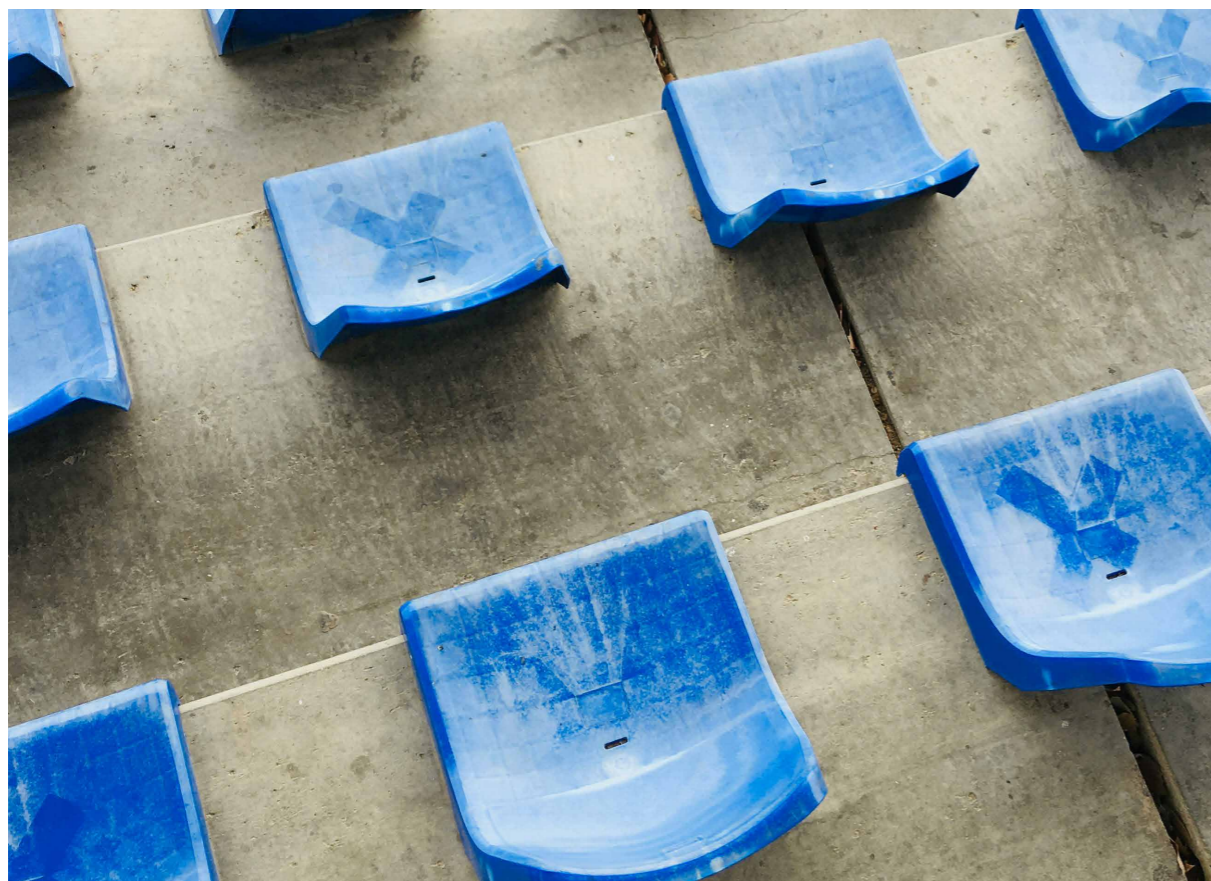
POLIUREA

Polyurea HYB
Polyurea HM
Polyurea Fire

FINITURA

Polyurea Finish

Rivestimento protettivo acrilico in dispersione acquosa, esente da solventi, flessibile e resistente agli UV per applicazioni indoor and outdoor.



Coperture

Legno

Le coperture in lamiera utilizzate in ambito industriale sono abbastanza diffuse, hanno un costo elevato di rifacimento ed il legno come materiale da costruzione è sempre di più rivalutato per le sue molteplici proprietà, quali leggerezza, rigidità strutturale, facilità di posa ed elevata prefabbricabilità che riduce molto i tempi generali di costruzione, favorendone anche i costi complessivi. Inoltre è un materiale sostenibile ed è una scelta ottimale anche dal punto di vista sismico, argomento che nel futuro sarà sempre più attuale assieme al benessere abitativo in termini di coibentazione e traspirabilità.

Le coperture di questa tipologia di fabbricati sono concepite generalmente per essere piane, spesso praticabili o adibite a tetto verde.

Per questi motivi l'impermeabilità della copertura deve essere efficace, durevole e garantire un'ampia aspettativa di vita utile. Le poliuree in questo caso vengono scelte per la loro ampia deformabilità, l'elevata elasticità e, nel caso di tetti verdi, anche per la caratteristica di essere un sistema antiradice, rimanendo molto resistenti al punzonamento, inoltre non soffrono il deterioramento nel ristagno delle acque.

La nostra soluzione

PRIMER

Polyurea Primer Rapid

Primer poliuretano monocomponente a rapido asciugamento per riprese o sovrapposizioni di prodotti a base poliuretano e poliurea.

POLIUREA

Polyurea HYB
Polyurea HM
Polyurea Fire

FINITURA

Polyurea Finish

Rivestimento protettivo acrilico in dispersione acquosa, esente da solventi, flessibile e resistente agli UV per applicazioni indoor and outdoor.



Coperture

Manti sintetici

Le impermeabilizzazioni con manti sintetici in ambito industriale erano la scelta più tecnologica che si potesse fare, già utilizzati in bacini e in altre opere idrauliche, in gallerie come nei centri sportivi o nei centri commerciali. Le buone caratteristiche meccaniche ne hanno quindi accelerato lo sviluppo. Vengono generalmente applicati a secco saldando con apposite macchine a caldo le giunzioni e poi sono fissati meccanicamente o successivamente zavorrati. Come per le guaine bituminose l'applicazione è proprio la caratteristica che crea la criticità maggiore, soprattutto nelle applicazioni geometricamente più complesse: tutte le saldature necessarie alla creazione del manto impermeabile diventano i punti deboli dell'opera. Nel tempo poi, il naturale deterioramento dello stato dei teli crea plastificazione, diminuendo gradualmente le caratteristiche elastiche, andando a sollecitare i punti di fissaggio si generano delle lacerazioni che fanno passare l'acqua. Non essendo poi solidali al fondo, permettono lo scorrimento trasversale dell'acqua, rendendo molto difficoltoso determinare i punti d'ingresso per effettuare riparazioni puntuali. Le poliuree di ultima generazione a bassissimo modulo elastico, con l'utilizzo di primer specifici, possono oggi essere applicate anche su queste tipologie di coperture. La loro grande elasticità permette di poter riparare anche i manti sintetici e garantisce una copertura senza giunti dove si possono realizzare geometrie complesse con facilità. Un enorme vantaggio lo si trova nelle coperture in presenza di tubazioni, macchine di condizionamento o altri corpi fuoriuscenti che rendono inefficaci altri sistemi impermeabilizzanti prefabbricati.

La nostra soluzione

PRIMER

Polyurea Primer Rapid

Primer poliuretano monocomponente a rapido asciugamento per riprese o sovrapposizioni di prodotti a base poliuretano e poliurea.

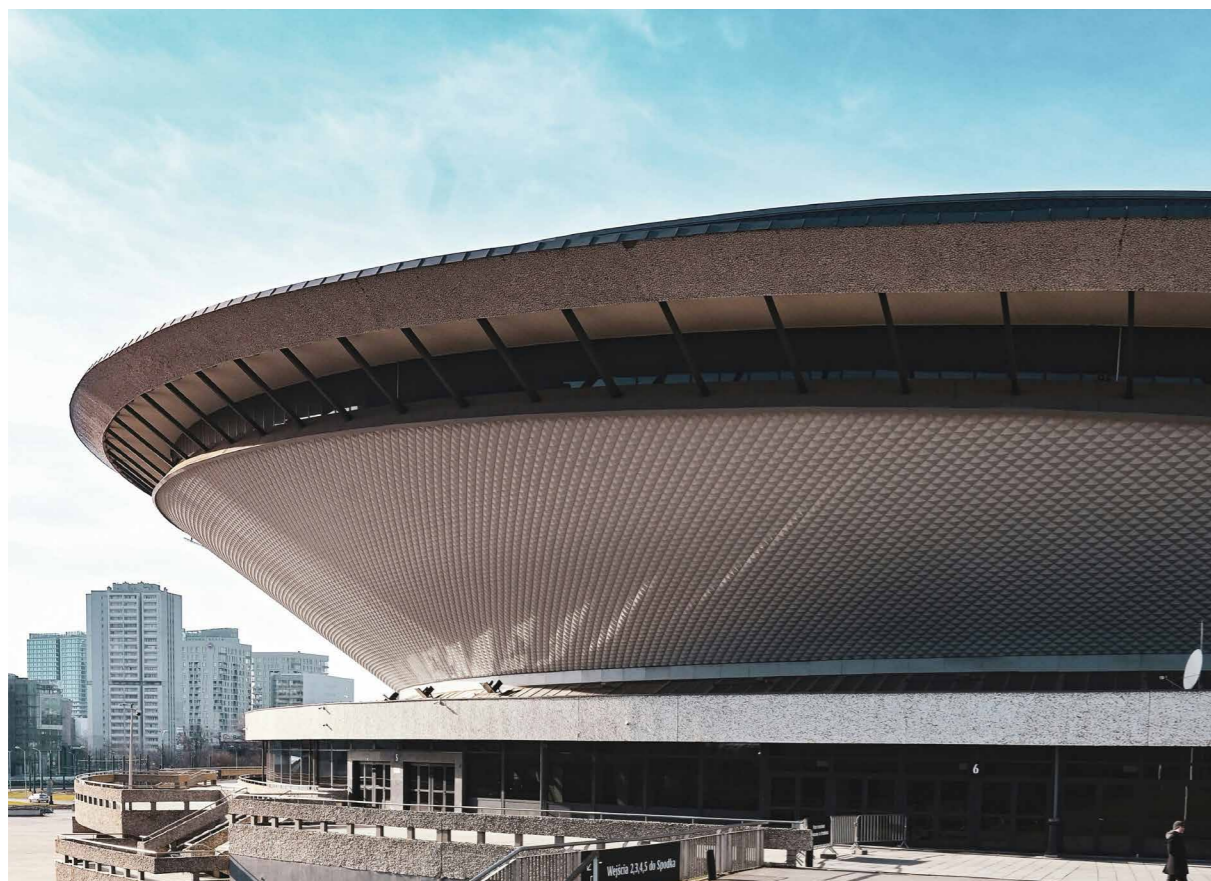
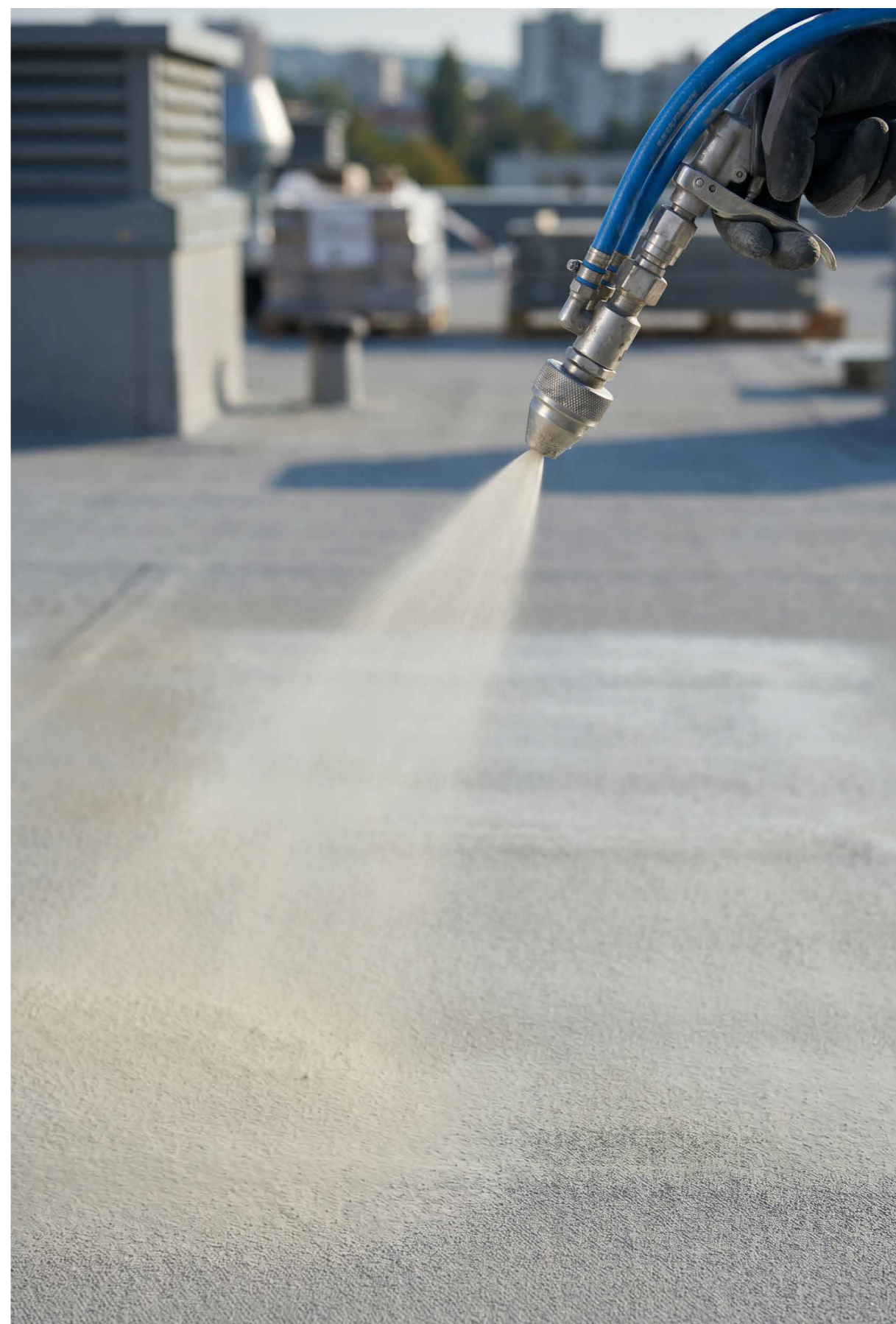
POLIUREA

Polyurea HY
Polyurea HM
Polyurea Fire

FINITURA

Polyurea Finish

Rivestimento protettivo acrilico in dispersione acquosa, esente da solventi, flessibile e resistente agli UV per applicazioni indoor and outdoor.



Terrazze e balconi

Terrazzi piastrellati

Il rifacimento di terrazze vivibili o lastrici solari rappresenta una delle voci di spesa più diffuse del mercato edile. Il sistema di rifacimento tradizionale che prevede la demolizione e la successiva ricostruzione, oltre che essere molto onerosa comporta delle lunghe tempistiche che ne aumentano il disagio per le proprietà.

Ecco perché i prodotti idonei alla sovrapposizione senza subire demolizioni la stanno facendo da padrone nella scelta in queste lavorazioni.

La poliurea anche in questo caso si colloca al vertice come tecnologia, permette la ricopertura in tempi celerissimi, non ha bisogno né di giunti di controllo né di frammentazione. Può essere lasciata a vista ed al calpestio, può essere applicata al di sotto di pavimentazioni galleggianti o addirittura con la dovuta preparazione vi si può incollare successivamente una nuova pavimentazione.

La nostra soluzione

BARRIERA VAPORE

Rasoepoxy 3K

PRIMER

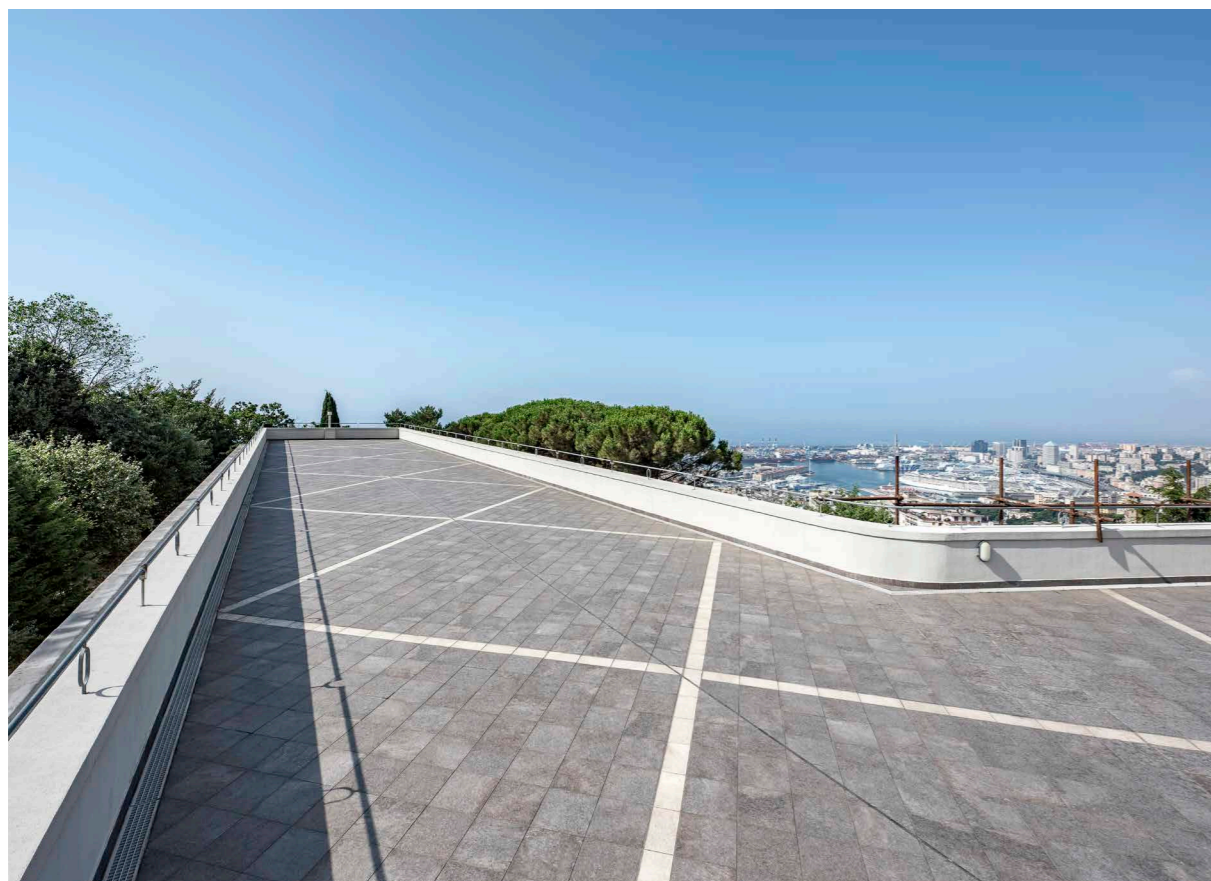
Epoxy Grip

POLIUREA

Polyurea HM

FINITURA**Polyurea Finish**

Rivestimento protettivo acrilico in dispersione acquosa, esente da solventi, flessibile e resistente agli UV per applicazioni indoor and outdoor.



Terrazze e balconi

Balconi aggettanti

Come per i lastrici solari e i terrazzi, anche per i balconi l'impiego della poliurea sta avendo un largo impiego, sempre di più sta diventando la scelta delle imprese edili per le nuove costruzioni o dalle amministrazioni condominiali che riconoscono in essa una delle scelte più efficaci e longeve nel caso delle ristrutturazioni.

La nostra soluzione

PRIMER**Epoxy Grip**

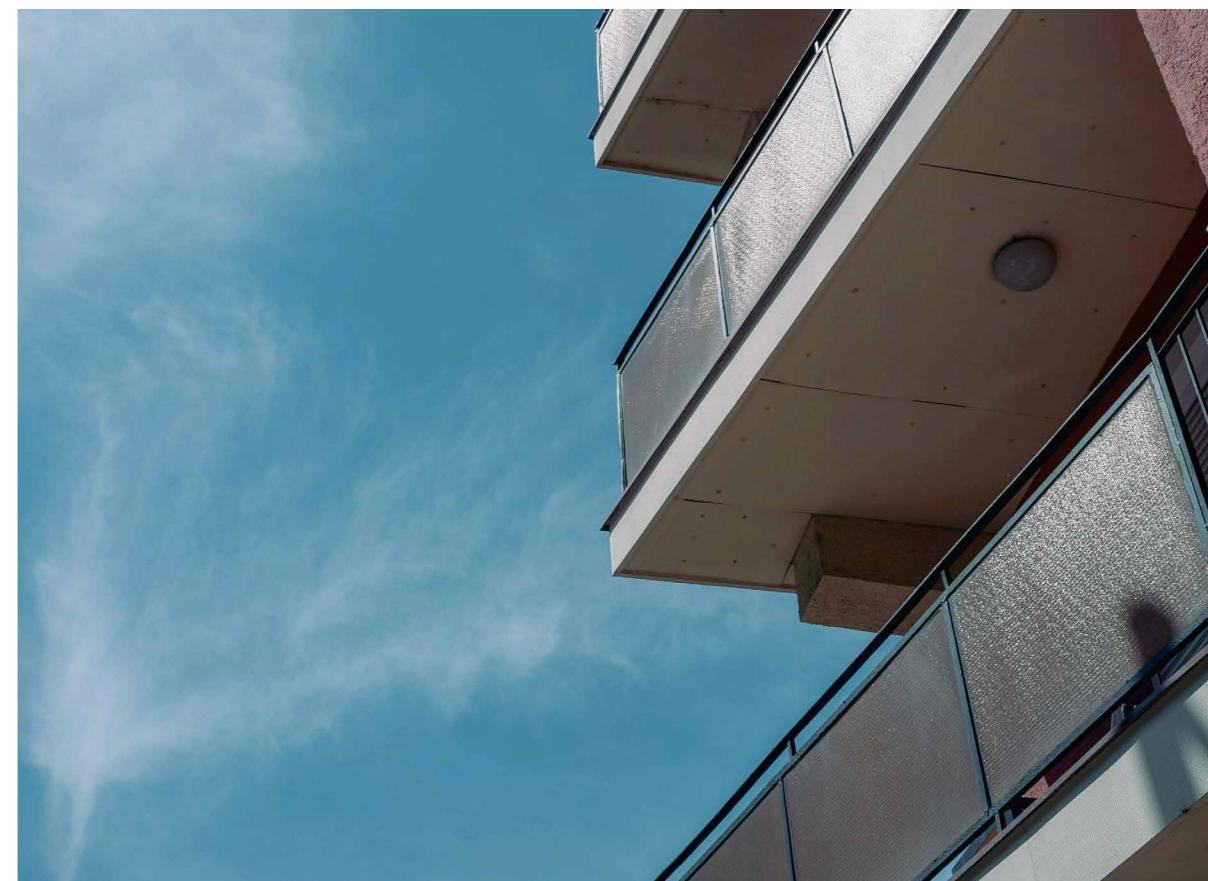
Resina epossidica per primer su superfici assorbenti prima di rivestimenti e impermeabilizzazioni.

POLIUREA

Polyurea HM
Polyurea HYB
Polyurea Fire

FINITURA**Polyurea Finish**

Rivestimento protettivo acrilico in dispersione acquosa, esente da solventi, flessibile e resistente agli UV per applicazioni indoor and outdoor.



Pavimentazioni Industriali

Aree di logistica

Nelle aree industriali con destinazione stoccaggio o nelle aree di movimentazione merci, la poliurea trova una sua giusta collocazione. Queste aree sono sottoposte ad una elevata sollecitazione meccanica dovuta ai mezzi in movimento che determinano un'usura molto rapida delle pavimentazioni in calcestruzzo.

Essendo carrabile sia da ruote gommate che in plastica, la poliurea risulta un ottimo protettivo all'usura, evita il crearsi di fessurazioni che nel lungo periodo disgregano i pavimenti e creano pericolosi sobbalzi delle merci movimentate dai carrelli e muletti.

La nostra soluzione

BARRIERA VAPORE

Rasoepoxy 3K
Sistema epossidico bicomponente, costituito da resine epossidiche.

PRIMER

Epox Grip
Resina epossidica per primer su superfici assorbenti prima di rivestimenti e impermeabilizzazioni.

POLIUREA

Polyurea HYB
Membrana poliureica ibrida a spruzzo per impermeabilizzazioni su vari supporti.



Pavimentazioni Industriali

Impermeabilizzazioni sotto asfalto

Le nuove normative poste in essere impongono nella costruzione di nuovi impalcati, sia stradali che ferroviari, una protezione che faccia da sbarramento ai sali disgelanti, infatti tali sali compromettono il calcestruzzo intaccandone le proprietà strutturali. L'impiego delle poliuree in tali ambiti garantiscono sia lo sbarramento dei sali che l'impermeabilizzazione della stessa opera. Essendo di immediata catalisi permettono l'immediata ricopertura azzerando i tempi morti dati dall'essiccazione necessaria tipica di altri prodotti. Risulta chiaro quanto questo sia utile. Questa proprietà, soprattutto nel caso di rifacimento di impalcati stradali esistenti, che per la loro esecuzione necessitano della chiusura al traffico.

Per le aree asfaltate soggette a traffico carrabile esiste un sistema poliureico che permette di eseguire in tempi rapidissimi l'impermeabilizzazione. Dopo aver applicato al solaio o all'impalcato stradale la poliurea, si applica un primer specifico che permette l'immediata ricopertura con il conglomerato bituminoso carrabile. Il primer funge anche da adesivo che evita lo scivolamento del conglomerato. Tale sistema permette di evitare la ulteriore cappa protettiva che invece deve essere tassativamente prevista con altri sistemi. Questo si traduce in economicità e rapidità nell'esecuzione delle opere.

La nostra soluzione

BARRIERA VAPORE

Rasoepoxy 3K

PRIMER

Epox Grip

POLIUREA

Polyurea HM
Poliurea impermeabilizzante elastica e resistente.

FINITURA

Polyurea Primer Rapid con spaglio di quarzo



Giardini pensili

Tetti rovesci

La particolarità che caratterizza le coperture a rovescio è quella di ottenere la massima capacità di coibentazione possibile.

La stratigrafia in questo caso prevede l'impermeabilizzazione della struttura direttamente sul solaio grezzo sopra alla quale verranno poi posizionati gli strati scelti come coibentazione e poi zavorrati a ghiaietto per permettere alle acque di defluire fino all'impermeabilizzazione.

Diventa quindi di fondamentale importanza la poliurea che a tutt'oggi è uno dei materiali con aspettativa di vita utile più performante nel mercato. Inoltre essendo priva della necessità di effettuare costose manutenzioni garantisce economicità sia immediata che futura.

La nostra soluzione

PRIMER**Epoxy Grip**

Resina epossidica per primer su superfici assorbenti prima di rivestimenti e impermeabilizzazioni.

POLIUREA

Polyurea HYB
Polyurea HM
Polyurea Fire

FINITURA**Polyurea Finish**

Rivestimento protettivo acrilico in dispersione acquosa, esente da solventi, flessibile e resistente agli UV per applicazioni indoor and outdoor.



Giardini pensili

Isole di calore

L'innalzamento delle temperature sta sempre di più evidenziando la problematica della formazione delle isole di calore: questo fenomeno determina un microclima più alto all'interno delle aree urbane cittadine rispetto alle circostanti zone periferiche e rurali.

Esistono cicli poliureici che con l'ausilio di pitture ad alta riflettanza contribuiscono in maniera attiva al raffrescamento degli spazi abitativi, facendo abbattere i costi relativi per la climatizzazione grazie alla creazione dei "Cool Roof".

La nostra soluzione

PRIMER**Polyurea Primer Rapid**

Primer poliuretano monocomponente a rapido asciugamento per riprese o sovrapplicazioni di prodotti a base poliuretano e poliureico.

POLIUREA

Polyurea HYB
Polyurea HM
Polyurea Fire

FINITURA**Polyurea Finish**

Rivestimento protettivo acrilico in dispersione acquosa, esente da solventi, flessibile e resistente agli UV per applicazioni indoor and outdoor.



Impianti industriali

Serbatoi e silos

Esistono varie tipologie di poliuree, tra le più specialistiche vi sono quelle applicabili in ambiti industriali aggressivi, come rivestimenti protettivi resistenti all'abrasione, rivestimenti interni di serbatoi e di impianti di trattamento liquami e acque reflue.

Sono anche adatte per l'uso in aree con presenza di acido solforico, inoltre sono impiegabili all'interno di serbatoi di biomasse.

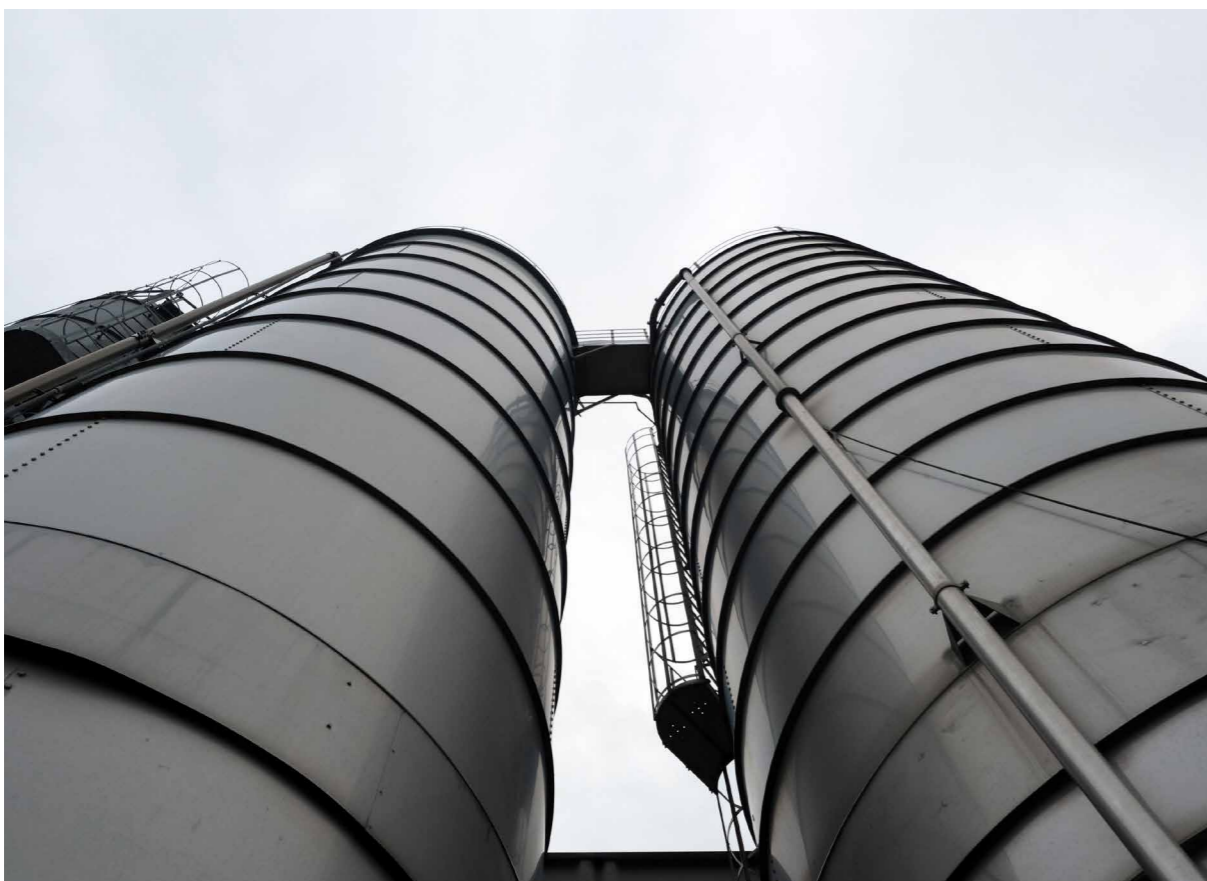
La nostra soluzione

PRIMER

Polyurea Primer Rapid
Primer poliuretano monocomponente a rapido asciugamento per riprese o sovrapplicazioni di prodotti a base poliuretano e poliurea.

POLIUREA

Polyurea HM
Poliurea impermeabilizzante elastica e resistente.



Impianti industriali

Dighe e centrali Idroelettriche e canali

La velocissima applicazione e l'immediata messa ad esercizio delle zone trattate con poliurea fanno sì che trovi largo impiego nel ripristino di bacini di contenimento, dighe e centrali idroelettriche, dove spesso i metodi tradizionali causano il prolungarsi delle opere di ripristino aumentando i costi di cantiere e la perdita di guadagno per la mancata produzione.

La nostra soluzione

BARRIERA VAPORE

Rasoepoxy 3K
Sistema epossidico bicomponente, costituito da resine epossidiche.

PRIMER

Epox Grip
Resina epossidica per primer su superfici assorbenti prima di rivestimenti e impermeabilizzazioni.

POLIUREA

Polyurea HM
Poliurea impermeabilizzante elastica e resistente.



POLYUREA PRIMER RAPID

Primer poliuretano monocomponente a rapido asciugamento per riprese o sovrapplicazioni di prodotti a base poliuretano e poliurea.

- Basso contenuto di VOC
- Ampia finestra di sovrapplicazione
- Temperatura di applicazione da +5°C

**POLYUREA FIRE**

Membrana bicomponente poliureica pura, da applicare a spruzzo con pompa bimotorescente ad alta pressione per la realizzazione in situ di un rivestimento impermeabile su vari tipi di supporto con Euroclasse di reazione al fuoco CFL-s1 e classificato come BROOF (t4).

- Altamente impermeabile
- Temperatura di lavoro da -40°C a +90°C in aria



IN COMPLIANCE WITH
C PI MC IR
PR RC IR
EN 1504-2

POLYUREA HM

Membrana bicomponente a base di poliurea pura, da applicare a spruzzo con pompa bi-mixer ad alta pressione per la realizzazione in situ di un rivestimento impermeabile su diverse tipologie di supporto, dove è richiesta una elevata adesione, elasticità e resistenza alla lacerazione.

- Carrabile
- Altamente impermeabile
- Ottima resistenza agli alcali e agli acidi diluiti
- Temperatura di applicazione da -20°C a +40°C in assenza di condensa



IN COMPLIANCE WITH
C PI MC IR
PR RC IR
EN 1504-2

POLYUREA HYB

Membrana poliureica ibrida bicomponente, da applicare a spruzzo con pompa bi-mixer ad alta pressione per la realizzazione in situ di un manto impermeabilizzante su diverse tipologie di supporto.

- Altamente impermeabile
- Carrabile e fin da subito pedonabile
- Non necessita di alcuna armatura di rinforzo
- Non genera sovraccarico sulla struttura portante
- Temperatura di lavoro da -40°C a +100°C in aria



IN COMPLIANCE WITH
C PI MC IR
PR RC IR
EN 1504-2

POLYUREA FINISH

Rivestimento protettivo acrilico in dispersione acquosa, esente da solventi, flessibile e resistente agli UV per applicazioni indoor and outdoor.

- Resistenza agli alcali
- Bassa presa di sporco
- Finitura opaca
- Ottima adesione su vari supporti



IN COMPLIANCE WITH
C PI MC IR
EN 1504-2

EPOX GRIP

Resina epossidica per il trattamento preliminare di superfici assorbenti prima della posa di resine epossidiche, poliuretano o impermeabilizzazioni della gamma Polyurea.

- Prodotto fluido
- Bassa viscosità
- Rapido indurimento
- Multiuso



IN COMPLIANCE WITH
SR C60 F5
EN 13813

RASOPOXY 3K

Malta epossidica tri-componente tixotropica, idonea alla protezione e regolarizzazione di superfici sia verticali che orizzontali soggette ad umidità e per le quali si richiedono una buona resistenza chimica e un'elevata resistenza all'abrasione.

- Rivestimento tixotropico facile da applicare esente da solventi
- Temperatura di esercizio da -35 °C a +110 °C in aria e +65°C in acqua.
- Ottima adesione su superfici umide



IN COMPLIANCE WITH
C PI MC IR
EN 1504-2

RASOPOXY

Rasoepoxy è un sistema epossidico bicomponente, costituito da resine epossidiche. È progettato per reticolare anche su superfici umide, sia in ambienti interni che esterni, formando uno strato compatto, impermeabile e ad elevata resistenza all'abrasione.

- Buona adesione su superfici umide
- Elevatissima resistenza meccanica
- Ottima adesione al calcestruzzo fresco o indurito, secco o umido
- Temperatura di esercizio in aria da -30°C a +90°C



IN COMPLIANCE WITH
C PI MC IR
EN 1504-2

Esempio di applicazione

Sistema completo per la realizzazione di un rivestimento impermeabile per opere idrauliche, coperture e impalcati di ponti, costituito da una membrana a base di poliurea pura bicomponente, priva di solventi, Polyurea HM, oppure ibrida, Polyurea HYB, caratterizzata da immediata impermeabilità e pedonabilità.

Il prodotto dovrà essere applicato mediante pompa industriale bi-mixer ad alta pressione su supporti solidi e puliti, precedentemente trattati con idoneo primer Epox Grip nel caso di superfici assorbenti, oppure con Polyurea Primer Rapid nel caso di guaine preesistenti.

- 1) Struttura in calcestruzzo
- 2) Guaina bituminosa esistente
- 3) Primer poliuretano **Polyurea Primer Rapid**
- 4) **Polyurea Hm** o **Polyurea HYB**
- 5) Finitura alifatica a base acqua **Polyurea Finish**



Esempio di applicazione

Sistema completo per la realizzazione di un rivestimento impermeabile per opere idrauliche, coperture e impalcati di ponti, costituito da una membrana a base di poliurea pura bicomponente, priva di solventi, Polyurea HM, oppure ibrida, Polyurea HYB, caratterizzata da immediata impermeabilità e pedonabilità.

Il prodotto dovrà essere applicato mediante pompa industriale bi-mixer ad alta pressione su supporti solidi e puliti, precedentemente trattati con idoneo primer Epox Grip nel caso di superfici assorbenti, oppure con Polyurea Primer Rapid nel caso di guaine preesistenti.

- 1) Struttura in calcestruzzo
- 2) Sguscia realizzata con **Umafix**
- 3) Primer epossidico **Epox Grip**
- 4) **Polyurea HM** o **Polyurea HYB**
- 5) Manto stradale in asfalto



Torggler

Torggler S.r.l.

Via Prati Nuovi 9
39020 Marlengo (BZ)
Tel. +39 0473 282400
info@torggler.com

torggler.com



**Il nostro impegno:
UN FUTURO PIÙ VERDE.**
Stampiamo utilizzando
solamente carta riciclata
e certificata.

V2