



# POLY STRADA

Membrane per pavimentazioni stradali



*Aggiunge Valore!*



# INDICE

Le strade	4
Polystrada una membrana per fare "strada"	6
Polystrada - Sistemi e materiali Polyglass	7
Prodotti sistema Polystrada	8
Destinazioni d'uso stradale	10
Sistemi e materiali Polyglass	11
Promotore di adesione primer	11
Posa in opera sistemi Polystrada	12
Validazione tecnico-scientifica	14
Approccio scientifico - Programma sperimentale	14
Valutazione tecnico-scientifica - I risultati	16
Le sedi e gli stabilimenti Polyglass nel mondo	18
Dal 2008 Polyglass entra a far parte del Gruppo Mapei	19
La produzione Polyglass	19

## LE STRADE

La rete viaria svolge un ruolo predominante nel trasporto di beni e persone grazie alla facilità e flessibilità di utilizzo e all'accessibilità del territorio che essa consente. L'incremento progressivo di carichi e flussi veicolari, tuttavia, determina situazioni di degrado delle pavimentazioni, sempre più premature e di difficile controllo dal punto di vista economico e gestionale/funzionale, compromettendo in maniera decisiva sicurezza e confort di guida.

La realtà italiana ha dovuto in questi ultimi anni confrontarsi con la gravità del fenomeno della sicurezza dei trasporti e con il conseguente emergere di una precisa consapevolezza collettiva delle sue drammatiche conseguenze. Gli studi statistici effettuati attribuiscono la responsabilità degli incidenti registrati, nel 20% dei casi, alla qualità delle pavimentazioni stradali (fonte [www.infrastrutturetrasporti.it](http://www.infrastrutturetrasporti.it)). Le preoccupazioni per la sicurezza dell'utente si uniscono alle esigenze di ridurre i costi, i tempi e la frequenza degli interventi di manutenzione della rete stradale da parte degli enti gestori. Pertanto, la messa a punto e l'utilizzo di idonee soluzioni innovative per la costruzione e la riabilitazione delle pavimentazioni stradali rappresentano strategie su cui investire tempo e sforzi della ricerca.



### **RIDUZIONE DELLA FESSURAZIONE**

Le peculiari caratteristiche delle membrane di rinforzo POLYSTRADA consentono una drastica riduzione dell'insorgere di fessurazioni dovute a fenomeni di fatica (applicazioni ripetute di carichi dinamici veicolari) e riflessione (risalita in superficie di fessurazioni preesistenti a seguito di interventi di risanamento superficiale).

### **FLESSIBILITÀ APPLICATIVA**

Le membrane POLYSTRADA possono essere utilizzate anche direttamente al di sopra di superfici fresate senza necessità di strati di regolarizzazione di nuova costruzione.

Un corretto impiego di adeguati sistemi di rinforzo, come le membrane POLYSTRADA, consente di ridurre i costi complessivi di costruzione e manutenzione delle pavimentazioni, prolungandone la vita utile, sopperendo alle inevitabili carenze prestazionali degli usuali interventi di manutenzione (parziale rifacimento degli strati bituminosi) nei casi di carichi di traffico più intensi e/o in presenza di fenomeni fessurativi maggiormente diffusi.

**CARATTERISTICHE FISICO-MECCANICHE OTTIMIZZATE**

le armature in fibra di vetro assicurano un'elevata resistenza a trazione che consente di assorbire quota parte delle sollecitazioni di trazione, mentre la particolare miscela bituminosa elastomerica conferisce capacità di rilassamento e ripartizione di sforzi concentrati

**AUTOADESIVITÀ**

la particolare tecnologia autoadesiva di cui risultano dotate le membrane POLYSTRADA, garantisce buona adesione al substrato, evitando l'applicazione di mani di attacco durante la posa in opera dei rinforzi su superficie bituminose sia di nuova costruzione sia fresate (risparmio economico e temporale)



- **SICUREZZA E CONFORT** ✓
- **MINORE MANUTENZIONE** ✓
- **MINORI CONSUMI ENERGETICI** ✓
- **MINORI COSTI AMBIENTALI** ✓
- **MAGGIORE EFFICIENZA** ✓

**ELEVATA DURABILITÀ**

le membrane POLYSTRADA non risentono delle sollecitazioni meccaniche e termiche subite durante le fasi di realizzazione del sovrastante strato di conglomerato bituminoso a caldo quali, ad esempio, stesa di materiale ad elevate temperature, transito dei mezzi di cantiere, compattazione del conglomerato bituminoso, ecc.

**BARRIERA CONTRO L'AZIONE DELL'ACQUA**

le caratteristiche di impermeabilità delle membrane POLYSTRADA impediscono l'infiltrazione di acqua negli strati profondi non legati della pavimentazione e/o la risalita in superficie di acqua e materiale fino, a causa dell'azione di pompaggio degli pneumatici dei veicoli (pumping).

**CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA EUROPEA EN 15381**

# POLYSTRADA UNA MEMBRANA PER FARE “STRADA”

Le membrane della linea POLYSTRADA sono materiali compositi innovativi con prestazioni migliorate e specificatamente progettati per il rinforzo delle pavimentazioni stradali.

Esse risultano costituite dall'abbinamento di una membrana bituminosa modificata con polimeri ad elevate proprietà reologiche con un materiale di rinforzo in fibra di vetro.

Particolarmente adatte per le operazioni di manutenzione e riabilitazione degli strati superficiali della sovrastruttura, le membrane POLYSTRADA risultano molto efficaci anche nel caso di nuove realizzazioni. I prodotti POLYSTRADA coniugano il contributo rinforzante di griglie e tessuti in fibra di vetro con quello di rilassamento/assorbimento dello stato tenso-deformativo all'interno della pavimentazione, tipico delle SAMI (stress absorbing membrane interlayer). La loro particolare conformazione, inoltre, garantisce l'impermeabilizzazione dell'intero pacchetto stradale.

Portando in ogni caso un'ottimizzazione del bilancio costi/benefici, le membrane POLYSTRADA permettono di prolungare in maniera sensibile la vita utile delle pavimentazioni, siano esse di nuova costruzione o da riabilitare, e/o di ridurre gli spessori della pavimentazione stessa, preservandone sia la durata di progetto che le quote del piano viabile esistente.

Tutto questo si traduce inevitabilmente in un drastico incremento della sicurezza e della funzionalità dell'infrastruttura viaria, con notevoli risvolti benefici per la collettività.



# POLYSTRADA SISTEMI E MATERIALI POLYGLASS

Polyglass SpA, leader indiscusso nel campo delle impermeabilizzazioni di opere civili, ha messo a punto specifici prodotti per il rinforzo delle pavimentazioni stradali capaci di soddisfare le differenti esigenze tecnico-economiche che si presentano usualmente nella pratica comune. I sistemi POLYSTRADA, grazie alla loro flessibilità, possono essere utilizzati in campi di applicazione differenti: dal consolidamento di manti stradali per sopportare traffico pesante al rifacimento di campi sportivi come membrana anti-fessurazione.



## CAMPI DI APPLICAZIONE SISTEMI POLYSTRADA

- AUTOSTRADE
- RIPRISTINO E CONSOLIDAMENTO IN AMBITO STRADALE
- RILEVATI STRADALI FERROVIARI
- SOLLECITAZIONE IN CURVA
- VIADOTTI
- CONSOLIDAMENTO DEL TERRENO ALL'IMBOCCATURA DEI TUNNEL
- SOSTEGNO DI FERROVIE
- PIAZZALI AREOPORTUALI E TAXI DRIVE
- INTERPORTI
- ROTATORIE
- REALIZZAZIONE DI RAMPE DI ASCESA E DISCESA CAVALCAVIA
- GIARDINI E MESSA IN SICUREZZA DI VERSANTI IN FRANA
- PARCHEGGI CARICO PESANTI

# PRODOTTI SISTEMA POLYSTRADA



## Tipologie delle membrane Polystrada

### **POLYSTRADA SA**

POLYSTRADA SA è una membrana bituminosa autoadesiva a freddo, costituita da un compound bituminoso elastomerico rinforzato da un composito in fibra di vetro. Tale armatura conferisce al prodotto un'eccellente stabilità dimensionale, ottime prestazioni meccaniche ed una buona lavorabilità in cantiere, garantendo facilità e velocità di posa. **POLYSTRADA SA ha la superficie superiore finita a sabbia, che inibisce l'adesione alle ruote dei mezzi di cantiere. Inoltre, la tecnologia autoadesiva Adeso<sup>®</sup>, di cui risulta caratterizzata la faccia inferiore del prodotto, garantisce un'eccellente adesione a tutte le superfici e consente anche di rinunciare alla tradizionale mano d'attacco di emulsione bituminosa, senza pregiudicare il necessario grado di adesione al supporto. POLYSTRADA SA, inoltre, è completamente riciclabile (materiale fresabile).**

POLYSTRADA SA è quindi in grado di coniugare le funzioni impermeabilizzanti e di SAMI (Stress Absorbing Membrane Interface) (rilassamento di sforzi parassiti all'interfaccia fra strati differenti ed in corrispondenza di discontinuità preesistenti) conferite dalla speciale membrana bituminosa con il contributo "strutturale" di assorbimento e ripartizione degli sforzi, dovuto alla presenza del rinforzo composito in fibra di vetro. Occorre in tal senso precisare che le SAMI sono tradizionalmente realizzate in sito, mediante stesa a caldo di elevati quantitativi di bitume modificato ad elevate prestazioni, che impregnano dei tessuti in poliestere. L'applicazione a freddo POLYSTRADA SA consente di ridurre i costi, i tempi e le difficoltà operative di realizzazione, garantendo delle prestazioni maggiormente controllate ed affidabili, dovute al processo industriale di produzione.

Tale prodotto risulta quindi particolarmente adatto nel caso di risanamento di pavimentazioni tramite parziale rimozione di strati bituminosi mediamente fessurati e soggetti a livello di traffico medio/alto, inibendone in maniera efficace la rottura per fessurazione di riflessione. In alternativa, il prodotto può essere impiegato con efficacia a protezione di giunti longitudinali e trasversali di costruzione. In una strategia di dimensionamento di un nuovo pacchetto stradale, l'utilizzo di questa membrana si orienta verso strade di media importanza (extraurbane secondarie e urbane di ogni tipo) e potrebbe consentire l'applicazione di spessori inferiori di conglomerato bituminosi, senza pregiudicare la vita utile (durata) complessiva.



---

## **POLYSTRADA SA PLUS**

Nel caso di interventi di costruzione/manutenzione maggiormente "complicati", in cui il contributo "strutturale" diviene predominante (maggiori sollecitazioni, peggiori condizioni iniziali, ecc.), è possibile fare riferimento a POLYSTRADA SA PLUS, evoluzione del prodotto SA, che si distingue sia per le peculiari caratteristiche reologiche della membrana bituminosa sia per le particolari prestazioni del rinforzo annegato al suo interno.

**POLYSTRADA SA PLUS è una membrana autoadesiva a freddo costituita da un compound autoadesivo bituminoso di tipo SBS, rinforzato con una armatura in rete in fibra di vetro appositamente studiata per conferire elevata resistenza a trazione e stabilità dimensionale. Restano chiaramente immutati i vantaggi tecnico-economici già evidenziati per il prodotto SA e riguardanti la facilità di posa in opera grazie alla finitura ottimizzata di entrambe le superfici e la totale riciclabilità (fresabilità).**

POLYSTRADA SA PLUS risulta l'ottimale combinazione dei contributi rinforzanti derivanti dalle membrane bituminose e dalle griglie in fibra di vetro, garantendo eccellenti prestazioni in ogni tipo di situazione che richieda il ripristino/l'aumento delle capacità strutturali della pavimentazione e il contestuale incremento della resistenza alla fessurazione da fatica e riflessione. Tale peculiarità si traduce in sensibili incrementi di prestazioni meccaniche e di durabilità, con ridotte esigenze manutentive.

Di conseguenza, POLYSTRADA SA PLUS risulta consigliabile nel caso di risanamento di pavimentazioni tramite parziale rimozione di strati bituminosi fortemente fessurati e soggetti a livello di traffico elevato. In una strategia di dimensionamento di un nuovo pacchetto stradale, l'utilizzo di questa membrana si orienta verso strade di primaria importanza (autostrade e strade extraurbane di scorrimento) e potrebbe consentire l'applicazione di spessori inferiori di conglomerati bituminosi, senza pregiudicare la vita utile (durata) complessiva.

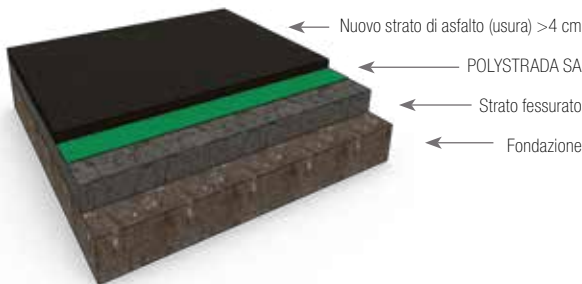
# DESTINAZIONI D'USO STRADALE

## SOLUZIONI APPLICATIVE STANDARD



RIABILITAZIONE STRADE

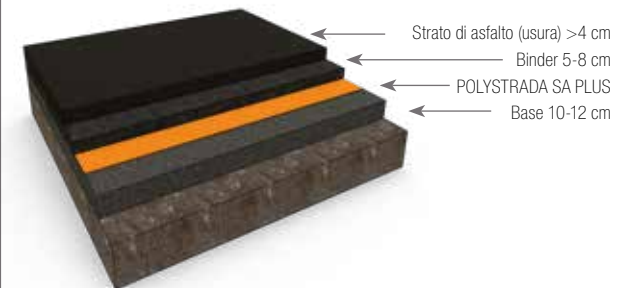
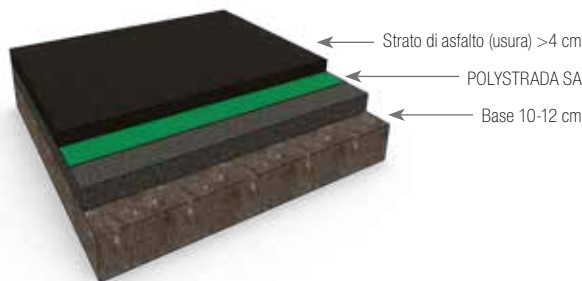
### Polystrada SA



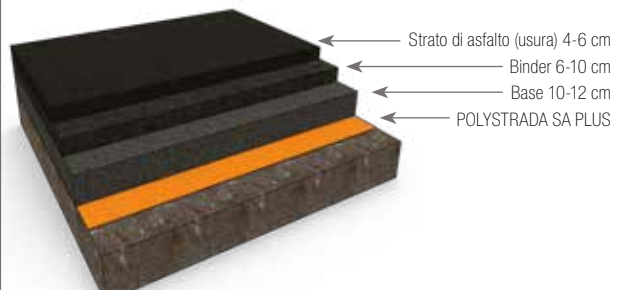
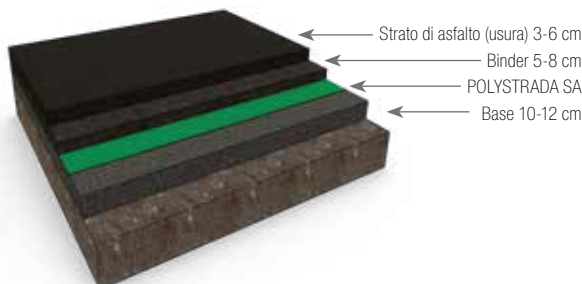
### Polystrada SA PLUS



NUOVE COSTRUZIONI TRAFFICO MEDIO



NUOVE COSTRUZIONI TRAFFICO INTESO



# SISTEMI E MATERIALI POLYGLASS

Componente integrante e complementare dei sistemi rinforzanti per pavimentazioni stradali è il promotore di adesione (primer), che ha funzione di eliminare la polverosità e saturare la porosità delle superfici di posa, nel caso di applicazione delle membrane POLYSTRADA su superfici diverse dal conglomerato bituminoso (calcestruzzo, misto cementato, misti stabilizzati con leganti idraulici, ecc.), al fine di aumentare la capacità adesive dei rinforzi con i sottostanti supporti.

## PROMOTORE DI ADESIONE PRIMER

### Primer bituminoso: Polyprimer HP Strada

POLYPRIMER HP STRADA è un primer bituminoso a base di elastomeri, specificatamente progettato ed ottimizzato per essere utilizzato in abbinamento alle membrane POLYSTRADA. Esso viene utilizzato come promotore di adesione fra le membrane rinforzanti ed i sottostanti supporti nel caso di posa in opera su superfici diverse dal conglomerato bituminoso.



#### CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

ASPETTO	Liquido
COLORE	Nero
PESO SPECIFICO A 20 °C - NORMA EN ISO 2811-1	0,95 (±0,04) kg/l
RESIDUO A SECCO - NORMA EN ISO 3251	51-57 %
TEMPO DI ESSICAZIONE FUORI POLVERE (23 °C - 50% U.R.)	30-60 minuti
VISCOSITÀ DIN 53211 DIAMETRO UGELLO 4 A 20 °C	19-25 secondi
PUNTO ROTTURA FRASS DEL BITUME OSSIDATO	-12 °C
PENETRAZIONE DOW A 25 °C DEL BITUME	15/20 dmm
PUNTO DI INFIAMMABILITÀ A VASO CHIUSO	<23 °C

TEMPO DI ESSICAZIONE FUORI POLVERE	30-60 minuti
TEMPO DI ESSICAZIONE AL TATTO	100-140 minuti
PH A 20 °C	Neutro
INTERVALLO DI EBOLLIZIONE	80-190 °C
PUNTO RAMMOLLIMENTO P.A. DEL BITUME	85-95 °C
AUTOINFIAMMABILITÀ	245 °C
STABILITÀ NEI VASI ORIGINALI CHIUSI	24 mesi
TEMPERATURA SUPERFICIALE PER USO OTTIMALE	>5 °C

# POSA IN OPERA SISTEMI POLYSTRADA

La posa in opera dei rinforzi rappresenta un aspetto di cruciale importanza, perché una installazione non corretta è spesso la causa di risultati non rispondenti alle prestazioni attese e potenziali, vanificandone l'efficacia.

## PREPARAZIONE DEI SUPPORTI

Grazie alla particolare tecnologia autoadesiva di cui risultano dotati, i prodotti POLYSTRADA possono essere applicati con efficacia anche su superfici fresate, senza interposizione di alcuna mano di attacco. La superficie di applicazione, però, deve essere regolare, pulita, asciutta e libera da impurità, ripristinando eventuali ammaloramenti eccessivamente estesi (buche, avvallamenti, fessure ampie, ecc.).

## APPLICAZIONE DEL PRIMER

Solo nel caso in cui le membrane POLYSTRADA debbano essere applicate su superfici differenti rispetto al conglomerato bituminoso (sia esso di nuova costruzione o residuo di operazioni di fresatura) è consigliato l'utilizzo del primer bituminoso POLYPRIMER HP STRADA per migliorare la capacità adesiva delle membrane bituminose. Il primer va applicato mediante spray airless o rullo. La superficie da trattare deve comunque risultare regolare, pulita, asciutta e libera da impurità. La posa delle membrane POLYSTRADA deve essere realizzata dopo la completa asciugatura del primer.



## POSA IN OPERA DELLE MEMBRANE POLYSTRADA

I prodotti POLYSTRADA risultano estremamente facili e veloci da posare, garantiscono una perfetta stesa dello strato di conglomerato bituminoso sovrastante, senza necessità di fissaggio meccanico o sfiammatura. I rotoli vanno srotolati in direzione parallela al senso di marcia, con sormonto laterale e di testa pari a 100 mm. La parte adesiva va rivolta verso il basso, va poi rimosso il film siliconato e applicato senza formazione di aria e grinze sul fondo. La corretta adesione del composito alla superficie bituminosa di posa viene garantita sfruttando il calore del conglomerato bituminoso sovrastante steso a caldo, che permette l'attivazione dello strato auto-termo adesivo, mentre la finitura superiore in sabbia evita l'adesione alle ruote dei mezzi di cantiere. La temperatura della superficie di posa deve essere di almeno 5 °C e non superiore ai 60 °C.

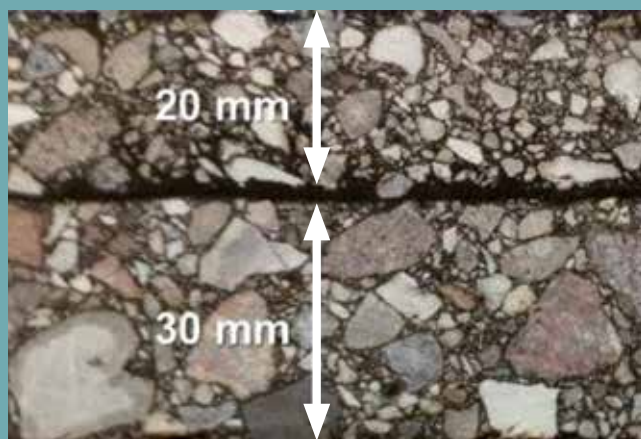


## VALIDAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

Lo studio si è basato sulla riproduzione in laboratorio di sistemi bituminosi bistrato, con applicazione all'interfaccia dei prodotti di rinforzo POLYSTRADA. Un sistema non rinforzato è stato inoltre studiato a titolo comparativo, consentendo di evidenziare il contributo dei differenti prodotti. Le prestazioni dei sistemi bistrato sono stati analizzati attraverso protocolli di prova innovativi, volti alla determinazione della resistenza a taglio delle interfacce (prEN 12697-48) nonché della rigidità (EN 12697-26) e della resistenza a fatica (EN 12697-24), sottoponendo i campioni a carichi dinamici di tipo flessionale.

In particolare, l'avanzato approccio sperimentale è stato volto ad evidenziare gli aspetti peculiari collegati all'utilizzo di sistemi di rinforzo per pavimentazioni stradali: le prove di resistenza a taglio all'interfaccia hanno consentito infatti di verificare il mantenimento di adeguati livelli di adesione fra gli strati bituminosi in presenza di elemento di rinforzo, mentre le prove dinamiche in configurazione di "flessione su 4 punti" hanno mostrato con chiarezza il deciso contributo dei compositi bituminosi nei riguardi dell'incremento della resistenza a fatica dei sistemi bituminosi rinforzati.

I campioni bistrato sono stati realizzati in laboratorio tramite specifica apparecchiatura denominata Roller Compactor. Un'interfaccia non rinforzata, trattata con mano d'attacco di bitume modificato, è stata inoltre inclusa nello studio a titolo di confronto. I sistemi bituminosi sono stati realizzati con tradizionale conglomerato bituminoso di tipo chiuso, sia per lo strato inferiore che per quello superiore. Inoltre sono state indagate differenti modalità applicative utilizzando conglomerati bituminosi preparati non solo con bitumi non modificati di tipo tradizionale, ma anche con leganti modificati con polimeri elastomerici tipo SBS.



I prodotti della  
Linea POLYSTRADA  
sono stati oggetto di specifica  
caratterizzazione/validazione  
sperimentale presso  
i Laboratori dell'Università  
degli Studi di Padova  
(responsabile della ricerca  
Prof. Marco Pasetto).

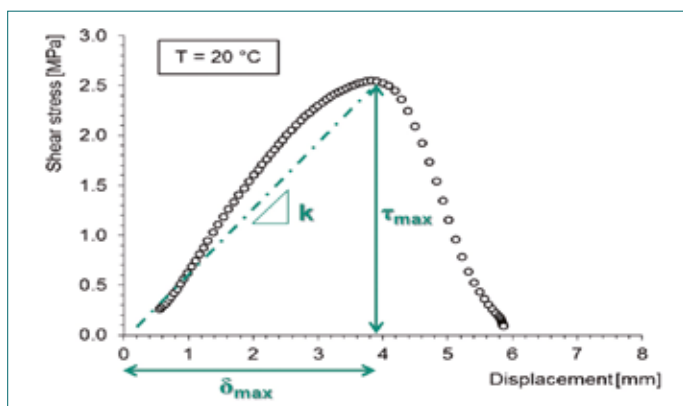


## APPROCCIO SCIENTIFICO PROGRAMMA SPERIMENTALE

Dalle lastre bistrato preparate con il Roller Compactor sono stati estratti provini cilindrici per le prove di resistenza a taglio dell'interfaccia e provini prismatici per le prove dinamiche di flessione su 4 punti.

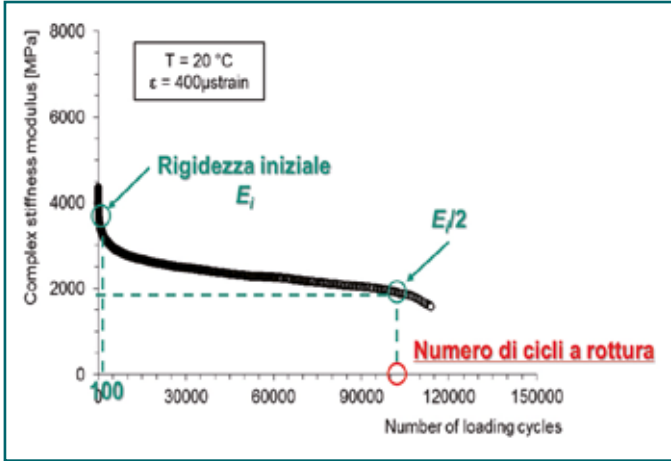


La prova di resistenza a taglio è stata condotta in accordo con la normativa europea prEN 12697-48 (metodo denominato Leutner), che prevede di imporre uno scorrimento relativo fra gli strati del campione bistrato lungo l'interfaccia di prova ad una velocità pari a 50 mm/min. Durante la prova si registrano forza applicata e corrispondente deformazione, dalle quali è possibile calcolare parametri fondamentali di resistenza a taglio dell'interfaccia.

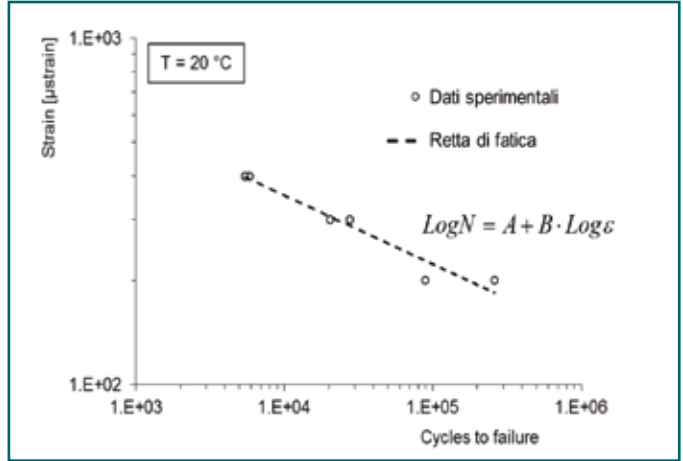


La prova flessionale invece prevede l'applicazione, attraverso un opportuno sistema di fissaggio, di un carico dinamico di tipo sinusoidale su un campione di tipo prismatico di specifiche dimensioni che, in conseguenza del carico applicato, oscilla periodicamente intorno al proprio asse orizzontale rimanendo fisso in corrispondenza dei due appoggi laterali. Applicando la teoria tecnica delle travi e misurando carico e spostamento in mezzzeria, è possibile risalire alla rigidezza del sistema bistrato nel corso della prova, determinando convenzionalmente la rottura del campione per fatica al raggiungimento di una rigidezza pari alla metà della rigidezza misurata ad inizio prova. Ripetendo il test con differenti livelli di sollecitazione è quindi possibile risalire alla costruzione delle curve di fatica.

# VALUTAZIONE SCIENTIFICA I RISULTATI

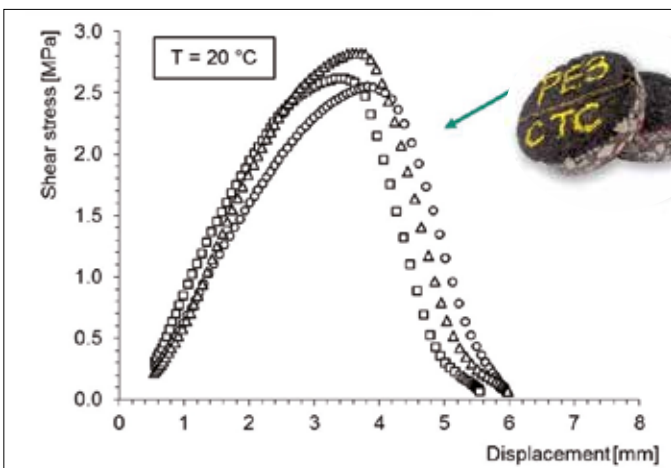


Le prove di resistenza a taglio hanno evidenziato con chiarezza il differente comportamento delle interfacce testate. Difatti, la pavimentazione non rinforzata ha mostrato elevati livelli di adesione all'interfaccia, evidenziando però al contempo una rottura di tipo fragile con separazione fisica fra gli strati.



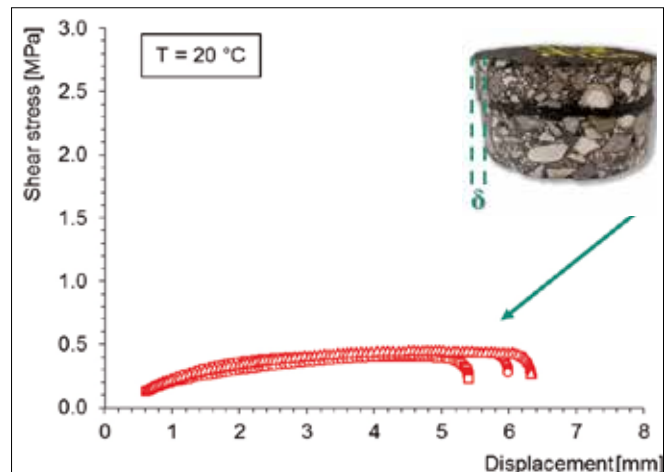
Le interfacce rinforzate invece hanno mostrato comportamento duttile con elevati scorrimenti e ridotti livelli di adesione all'interfaccia, senza rottura fisica dell'interfaccia stessa (in figura si riportano i risultati della POLYSTRADA SA PLUS, codificata con la lettera G). Tale risultato conferma la necessità di progettare con attenzione la profondità di applicazione del rinforzo, in funzione delle reali condizioni di traffico e di posa in opera del prodotto.

PE NON RINFORZATA - Rottura fisica interfaccia



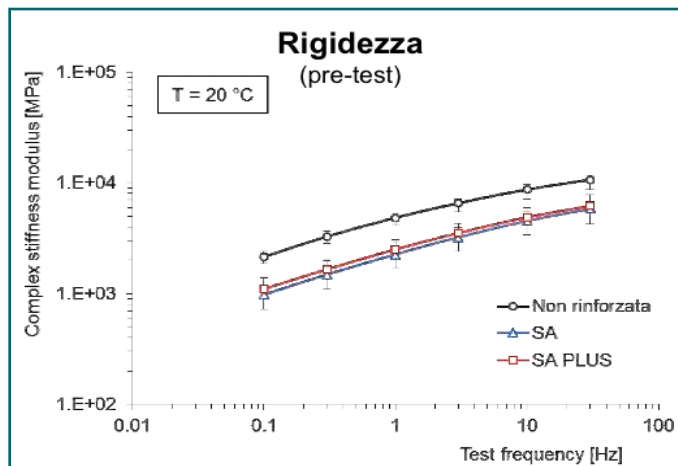
Tali evidenze sperimentali sono state confermate dalle rigidzze misurate con le prove dinamiche flessionali, le quali sono risultate direttamente proporzionali al grado di compartecipazione all'interfaccia.

PG RINFORZATA - Scorrimento viscoso interfaccia

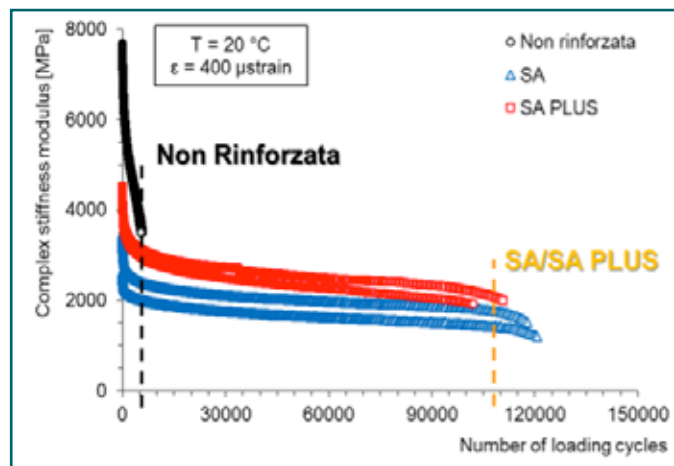


Ciò conferma il fatto che un maggiore grado di adesione all'interfaccia si traduce in maggiori rigidzze del sistema.

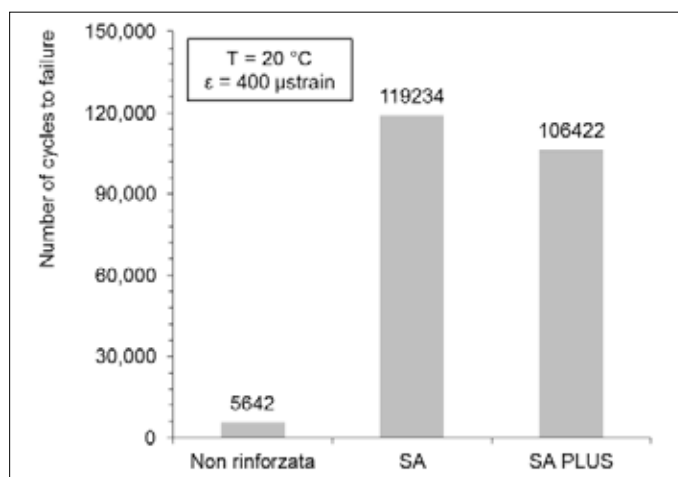




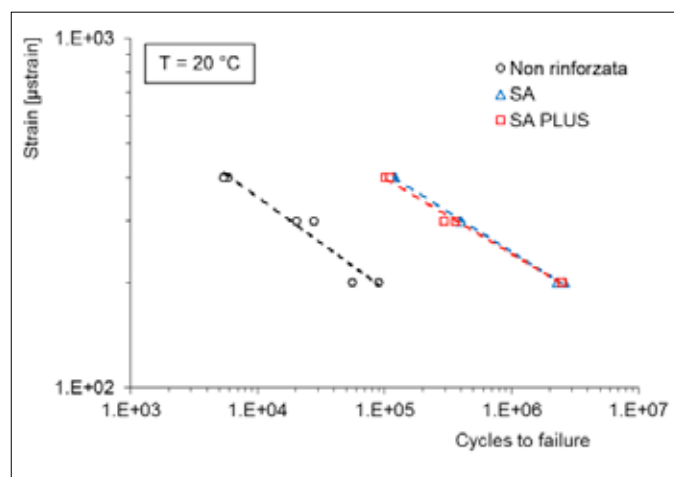
Tale risultato però non è affatto correlato con la resistenza a lungo termine della pavimentazione, come dimostrato dalle prove di fatica effettuate in configurazione di flessione su 4 punti. Difatti, per tutti i livelli tensionali indagati, i sistemi rinforzati, seppur caratterizzati da minore rigidità iniziale, hanno restituito una vita utile a fatica notevolmente superiore rispetto al corrispondente sistema non rinforzato, dimostrando come il contributo del sistema di rinforzo sia principalmente volto ad inibire la propagazione del danno (fessurazione) all'interno del materiale, piuttosto che ad incrementare la capacità portante della pavimentazione stessa.



In particolare, i prodotti POLYSTRADA SA (codice F) e POLYSTRADA SA PLUS (codice G) hanno evidenziato prestazioni sensibilmente superiori, grazie al contributo "rinforzante" apportato al sistema dal rinforzo (tessuto o griglia) annesso all'interno della membrana bituminosa (in figura si riportano a titolo di esempio i risultati ottenuti con livello deformativo pari a 400 microstrain).



Di conseguenza, le curve di fatica ottenute sulla base dei risultati delle prove dinamiche flessionali mostrano con chiarezza il beneficio apportato dai rinforzi POLYSTRADA rispetto ad un analogo sistema non rinforzato, confermando le potenzialità applicative già evidenziate nei paragrafi precedenti.



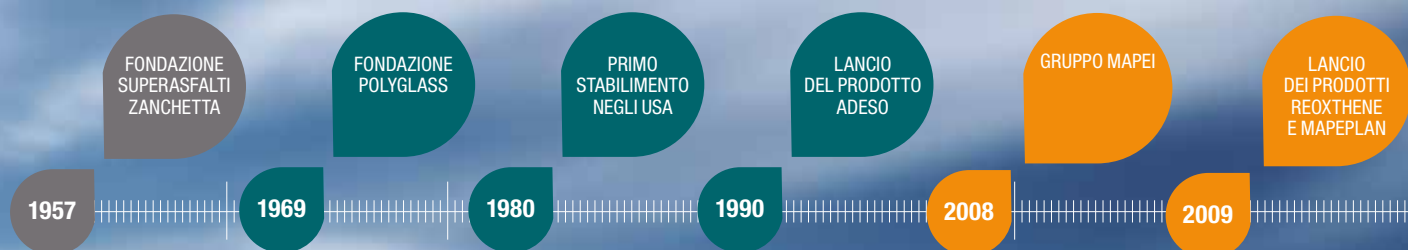
In definitiva quindi le risultanze sperimentali fin qui ottenute durante la ricerca condotta presso l'Università di Padova attestano inequivocabilmente cospicui benefici prestazionali conseguibili attraverso un'opportuna applicazione dei sistemi di rinforzo POLYSTRADA.

# Le sedi e gli stabilimenti di Polyglass nel mondo



- STABILIMENTI
- CONSOCIATE
- SEDI

## Dal 2008 Polyglass entra a far parte del Gruppo Mapei



**80** ANNI DI PRESENZA NEL MONDO DELLE COSTRUZIONI

**70** IMPIANTI PRODUTTIVI

**5** CONTINENTI IN CUI IL GRUPPO È PRESENTE



**2,3** MILIARDI DI EURO FATTURATO 2015

**55** MILA CLIENTI NEL MONDO

**9000** DIPENDENTI DEL GRUPPO

## La produzione Polyglass



**POLYGLASS SPA**

Sede Legale: Viale Jenner, 4 - 20159 Milano

Sede Amministrativa: Via Giorgio Squinzi, 2 - 31047 Ponte di Piave (TV)

Tel. +39 04227547 - Fax +39 0422854118

[www.polyglass.com](http://www.polyglass.com) - [info@polyglass.it](mailto:info@polyglass.it)

