

ECOFORUM – ROMA, 6 LUGLIO 2022

**STRADE A BASSO IMPATTO
AMBIENTALE PER UNA
MOBILITÀ SOSTENIBILE**

ING. FABRIZIO MONTI

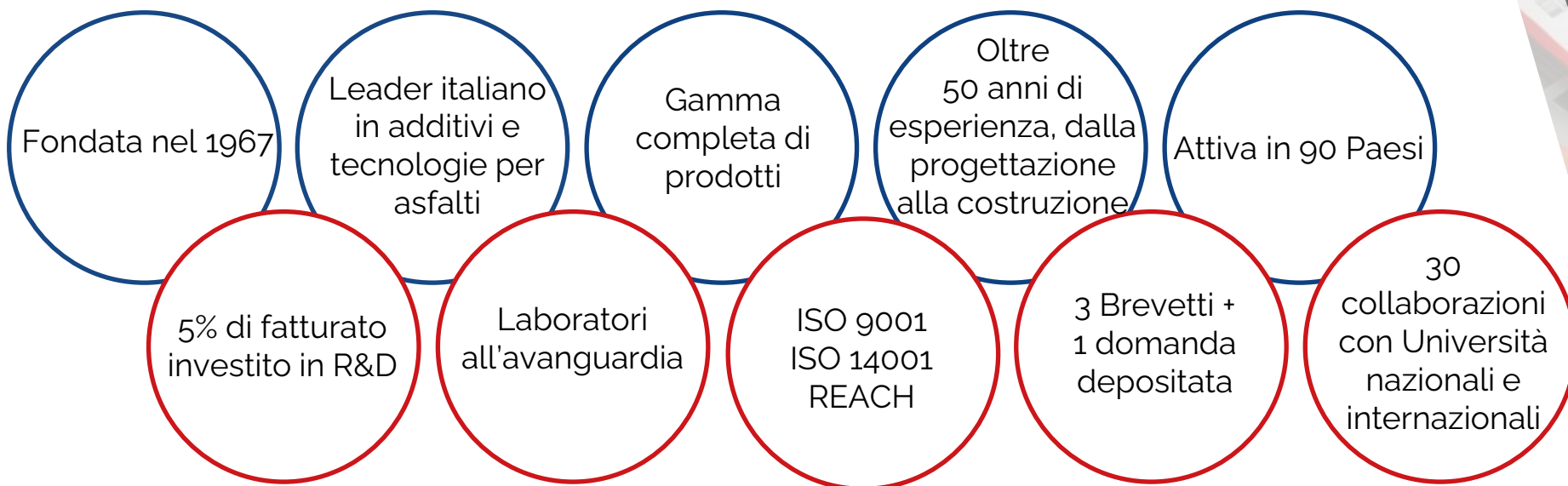


High-tech additives for the road industry

www.iterchimica.it

ITERCHIMICA – DAL 1967

Pavimentazioni in asfalto durature, sicure ed ecosostenibili: dalla progettazione alla realizzazione



Iterchimica lavora per ottenere pavimentazioni in asfalto ad elevate prestazioni e, in funzione degli obiettivi, propone soluzioni migliorative a livello tecnico ed economico, offrendo il proprio know-how per la fase progettuale e supportando il cliente per lo studio dei mix design, della produzione e della posa in opera, direttamente in loco.





ADDITIVO ANTI-GHIACCIO

Brevetto concesso

- U.S.A.
- Giappone
- EUROPA (Albania, Austria, Belgio, Bulgaria, Croazia, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Islanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Macedonia del Nord, Monaco, Norvegia, Paesi Bassi, Polonia, Regno Unito, Rep. Ceca, Romania, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Svizzera, Turchia, Ungheria)
- Euroasiatico

Richiesta di brevetto depositata

- Canada



SUPERMODIFICANTE A BASE DI GRAFENE

Brevetto concesso

- Italia
- U.S.A.
- Europeo
- Algeria
- Messico
- Euroasiatico
- Ucraina

Richiesta di brevetto depositata

- Canada, Israele, Egitto, Libia, Cina, Colombia, Corea del Sud, Indonesia, Uzbekistan, Nuova Zelanda, Perù, Malesia, Tailandia, Brasile, Giappone, Taiwan, Australia, Singapore, India, Cile, Vietnam, Sudafrica, Hong Kong
- Paesi del Golfo (GCC)



PROCESSO PER IL RICICLO DI PLASTICHE DURE NELLA PRODUZIONE DI COMPOUND POLIMERICI UTILIZZATI PER LA MODIFICA DRY DEI CONGLOMERATI BITUMINOSI

Brevetto concesso

- Italia

Richiesta di brevetto depositata

- U.S.A.
- Paesi del Golfo (GCC)
- Taiwan
- Argentina



STRATO SOTTILE BITUMINOSO MULTIFUNZIONALE AD ALTE PRESTAZIONI MECCANICHE

Richiesta di brevetto depositata

- Italia

50 ANNI DI RICERCA E SVILUPPO DI ADDITIVI HI-TECH



5% DEL FATTURATO PER R&D

TECNOLOGIE E PRODOTTI PER PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE

PER ENTI, SOCIETÀ E AZIENDE DEL SETTORE STRADALE

SODDISFACENDO E ANTICIPANDO LE RICHIESTE DEL MERCATO

COLLABORAZIONI

UNIVERSITÀ ITALIANE

Politecnico di Milano

Politecnico di Torino

Università degli Studi di Roma “*La Sapienza*”

Università Politecnica delle Marche

Università degli Studi di Milano – Bicocca

Università degli Studi di Napoli “*Federico II*”

Università di Bologna “*Alma Mater Studiorum*”

Università degli Studi di Parma

Università degli Studi di Cagliari

Università degli Studi di Padova

Università degli Studi di Palermo

Università degli Studi di Bergamo

Università della Calabria

UNIVERSITÀ INTERNAZIONALI

Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT – Australia)

Universidad Politécnica De Madrid (Spain)

University of Belgrade (Serbia)

Brno University of Technology (Czech Republic)

Ruhr-Universität Bochum (Germany)

Technische Universität Dresden (Germany)

Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey)

Karadeniz Teknik Üniversitesi (Turkey)

Karabük Üniversitesi (Turkey)

University of Massachusetts Boston (UMASS - USA)

Universidad Nacional del Centro del Perú

Gdansk University of Technology (Poland)

TU Braunschweig (Germany)

University of Cantabria (Spain)

Bern University of Applied Sciences (Switzerland)

École de technologie supérieure (Canada)

WE KNOW HOW TO GO GREEN

TECNOLOGIE INNOVATIVE PER PAVIMENTAZIONI STRADALI ECOSOSTENIBILI, DURATURE E SICURE

Adottando processi innovativi e rispettosi dell'ambiente, Iterchimica ha sviluppato soluzioni per:

- ♣ Ridurre le emissioni di CO₂eq
- ♣ Ridurre gli spessori e risparmiare in risorse
- ♣ Aumentare la vita utile delle pavimentazioni
- ♣ Riciclare le vecchie pavimentazioni
- ♣ Riciclare materiali (plastiche, PFU, etc.)
- ♣ Ridurre i consumi energetici
- ♣ Ridurre l'emissione acustica
- ♣ Ridurre il riscaldamento urbano (albedo)
- ♣ Garantire l'integrazione architettonica
- ♣ Aumentare la sicurezza



ASFALTO PRESTAZIONALE PRODOTTO A FREDDO CON 100% FRESATO



riciclare le vecchie pavimentazioni – asfalto 100% fresato a freddo

La produzione di asfalti per piste ciclabili, strade a basso traffico e tappabuche con 100% fresato a freddo permette di ottenere pavimentazioni ecocompatibili (anche colorate) altamente prestazionali, sicure e durature



Riempimento buche*



Copertura tracce*



Piste ciclabili*



Strade a basso traffico*



-7 kg/buca

-4.000 kg/km

-20.000 kg/km

-77.000 kg/km



-68 MJ/buca

-46.000 MJ/km

-204.000 MJ/km

-799.000 MJ/km



-6 kg/buca

-6.000 kg/km

-17 t/km

-70 t/km



-110 kg/buca

-110.000 kg/km

-330 t/km

-1.318 t/km

* Buca = 1 m x 1 m x 5 cm – Traccia = 1 km x 50 cm x 10 cm – Pista ciclabile = 1 km x 2,5 m x 6 cm – Strada a basso traffico = 1 km x 6 m x 10 cm

I valori determinati derivano da analisi bibliografica (a disposizione su richiesta).

Anche se i risultati sono indicativi, valori esaustivi potranno essere determinati esclusivamente attraverso un'analisi LCA dedicata al progetto in esame.

PROGETTI GREEN PER PISTE CICLABILI – ROMA

1° Progetto: **GRAB** - Anello ciclopedonale di circa 50 km che ha il suo Km 0 al Colosseo.
Realizzati due tratti in collaborazione con ROMA MOBILITÀ in via Nicola Zabaglia e viale del Campo Boario completamente **GREEN** con 100% asfalto riciclato prodotto e steso a freddo.

2018
Legambiente premia
Città Metropolitana di Roma Capitale per l'utilizzo dell'asfalto a freddo 100% fresato.



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale
Laboratorio Materiali Stradali
Via Eudossiana 18, 00184 Roma - CF 80209930587



Committente:	ITERCHIMICA SPA	Certificato:	10/22	Data:	23/05/2022
Miscela:	Conglomerato bituminoso a freddo				
Composizione:	Fresato 0/8 + Iterlene ACF 1000 HP Green				
Confezione:	Conglomerato sciolto prelevato in cantiere				
Data prelievo:	16/02/2022				
Data costipamento:	16/02/2022				
Cantiere:	Trial section pista ciclabile - via del Campo Boario (Roma)				

2° Progetto: **PNRR** - 54 km di piste ciclabili realizzabili con i fondi del Recovery Fund

PNRR Investimento 4.1 Rafforzamento mobilità ciclistica

ALLEGATO 1 DECRETO RIPARTO EURO 150.000.0000,00 – Città sedi principali Università - Risorse al SUD Euro 75.000.000,00 pari al 50%



	COMUNE	ISCRITTI	POPOLAZIONE	SUPERFICIE	quota minima per tutti	riparto per popolazione	riparto per superficie	Totale riparto riparametrato con il 50% delle risorse al Sud	obiettivo PNRR obbligatorio entro 31 dicembre 2023, espresso in km di piste ciclabili	obiettivo PNRR obbligatorio al 30 giugno 2026, espresso in km di piste ciclabili	Obiettivo PNRR complessivo da realizzare, espresso in km di piste ciclabili	km piste ciclabili realizzabili complessivamente con le risorse assegnate
1	ROMA	183135	2808293	1287,36	€ 1.250.000,00	€ 12.734.007,62	€ 4.548.567,48	€ 13.615.495,00	18	33	51	54

RISPARMI CON TECNOLOGIA

100% GREEN*



-520 ton (-55%)



-6656 GJ (-51%)



-728 ton (-92%)



-13.000 ton (-92%)

*Piste ciclabili GRAB e PNRR: 104 km x 2,5 m x 3 cm. I valori determinati derivano da analisi bibliografica (a disposizione su richiesta). Anche se i risultati sono indicativi, valori esauritivi potranno essere determinati esclusivamente attraverso un'analisi LCA dedicata al progetto in esame.

CHE COSA È GIPAVE®?

N° 2 Brevetti
Composizione del prodotto
Processo di produzione

PLASTICHE DA RECUPERO TECNOLOGICAMENTE SELEZIONATE

Specifica tipologia di plastica che non rientra nella filiera standard del riciclo e che è generalmente destinata agli impianti di termovalorizzazione

TERCHIMICA®
BASE FUNZIONALE



GraphenePlus
Nanoplatelets



GIPAVE® ED ECONOMIA CIRCOLARE

Plastica da recupero riciclata che diventa materia prima (Circular Economy)



$\cong 20 \text{ ton/km}_{\text{strada}}$

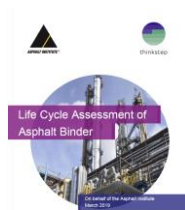
Plastica da recupero selezionata e riciclata

Fonte: Università di Milano-Bicocca, *Progetto ECOPAVE*
LCA di 1 km di strada, larga 15 m e con 25 cm di spessore

CARBON FOOTPRINT GIPAVE® vs SBS



Fonte: * *Life Cycle Assessment of Asphalt Binder*,
Asphalt Institute, marzo 2019



Fonte: ** Università di Milano-Bicocca, *Progetto ECOPAVE*



RIDUZIONE DELLE EMISSIONI – PAVIMENTAZIONE CON GIPAVE®

Impronta Ecologica nell'arco di vita utile (kgCO₂eq)



CO₂eq

**CB con bitume
tal quale di
riferimento**



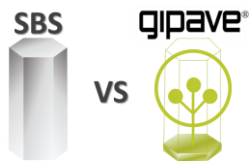
**-30%
CO₂eq
CB con SBS
PMB-Hard**



**-70%
CO₂eq
CB con  gipave®**

L'ESPERIENZA GREEN DEL PONTE SAN GIORGIO DI GENOVA

Eco-sostenibilità ottenuta con soli 4 cm di superficie (Gipave vs. PMB)



- 21 ton di plastica dura riciclata
- -632 ton di CO2eq risparmiati (nessun impianto di termovalorizzazione)
- -43% di emissioni di CO2eq per non aver utilizzato SBS
- -6.410 GJ di energia risparmiata (-43%)
- Riduzione del 97% dell'emissione di particelle ultra fini durante l'installazione
- Nessuna induzione di effetti tossici
- Multiple possibilità di riciclo come un normale RA

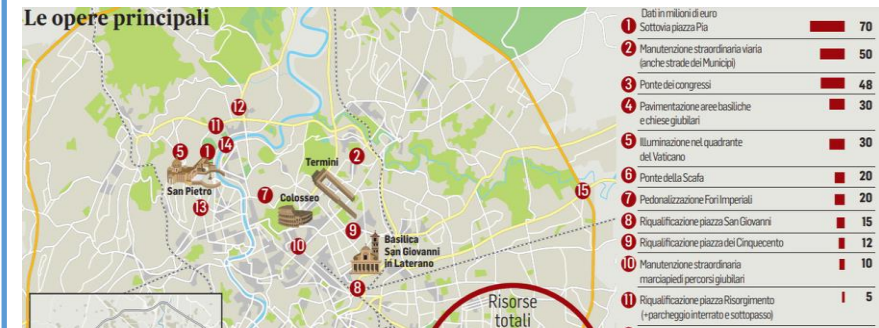


Possibili impieghi futuri di



Roma, il piano per il Giubileo: ponti, strade, parcheggi e un parco a Termini

Il Comune ha presentato la lista dei lavori a Palazzo Chigi: opere al via entro l'estate



WE KNOW HOW TO GO GREEN

GRAZIE PER LA VOSTRA CORTESE ATTENZIONE



Via Guglielmo Marconi, 21,
24040 Suisio (BG)

www.iterchimica.it

fabrizio.monti@iterchimica.it

