

STRADE

&

Studi e Progetti
Grandi infrastrutture
Cantieri Impianti Ambiente
Macchine Tecnologie Materiali

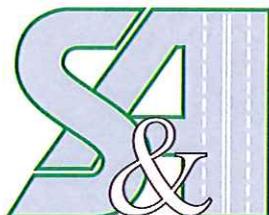
speciale
MACCHINE E SICUREZZA

98

MARZO/APRILE
2013
anno XVII

AUTOSTRADE

COSTRUZIONE e MANUTENZIONE di STRADE • AUTOSTRADE • PONTI • GALLERIE



La variante alla S.S. 42
"del Tonale e della
Mendola"

Gli stanziamenti per le
Strade Nazionali svizzere

Approccio ingegneristico
all'analisi di rischio
in galleria

Il nuovo viadotto Fornello
sulla E45: note sui
criteri progettuali

Torino-Lione:
il progetto definitivo

Paolo Costa



L'uomo che...
gestisce la rete

Valutazione del PCN
delle pavimentazioni
aeroportuali

L'autostrada del fiume

A34: l'adeguamento
del raccordo Villesse-
Gorizia

Manufatto ferroviario
varato a spinta sotto la A1

Le principali novità
presentate al BAUMA

Misure di performance
della sicurezza
con device mobili

Erlem
Srl

Milano

Innovazione non stop!

THE PEAK OF EXCELLENCE
bauma 2013
15-21 Aprile, Monaco
Stand F1009



Sveliamo il futuro... con le nostre anteprime mondiali a Monaco!

BOMAG. Think! Tempo di nuovi standard

www.gentersp.de



www.bomag.com



BOMAG
FAYAT GROUP



I conglomerati bituminosi del futuro

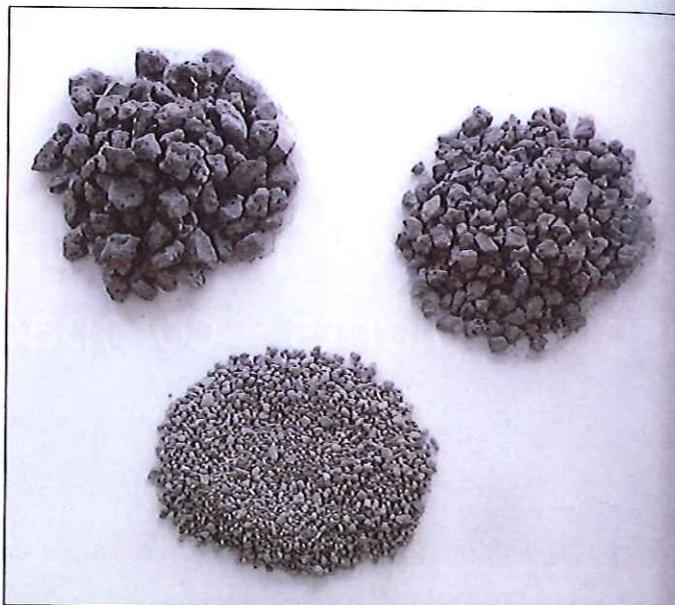
UN AGGREGATO ARTIFICIALE, UN CONGLOMERATO INNOVATIVO ED ECOSOSTENIBILE, OTTENUTO DA SCORIE D'ACCIAIERIA INDUSTRIALMENTE TRATTATE

Enea Aceti*

La sperimentazione nata da una collaborazione tra la Vezzola SpA di Lonato del Garda (BS) e l'acciaieria Arvedi SpA di Cremona - tramite la Società Ecosteel Srl che si occupa anche della gestione dei materiali metallici - ha visto la realizzazione di piazzali industriali in conglomerato bituminoso con più del 70% di Inertex.

Questo nuovo aggregato artificiale, ottenuto da uno specifico processo di produzione di scorie della Acciaieria Arvedi SpA, integrato al trattamento di deferrizzazione, frantumazione e vagliatura, effettuate dalla Società Ecosteel Srl, presenta delle buone proprietà in termini di resistenza all'usura e di durezza equiparabili ad altri inerti naturali pregiati come porfidi e basalti e che ne rendono ottimo l'impiego all'interno dei conglomerati bituminosi.

Insieme a sabbia naturale, filler e bitume, la granella di Inertex ha dato vita ad un conglomerato innovativo, che dopo essere stato prodotto a caldo all'interno di un tradizionale impianto di produzione, è stato trasportato e steso in cantiere secondo i metodi di lavoro più consoni per questo tipo di conglomerato ecosostenibile.



1. La granella Inertex (in diverse pezzature) industrialmente trattata



2. L'operazione di stesa del conglomerato con Inertex

La produzione del conglomerato in impianto è stata preceduta da un puntuale studio del mix, effettuato dal laboratorio della Vezzola SpA, che ha affrontato diverse problematiche specifiche e di fondamentale importanza per la formulazione di miscele stradali contenenti scorie d'acciaieria.

In particolare, il peso specifico differente rispetto agli aggregati lapidei naturali non ha reso possibile l'impiego di un tradizionale approccio di proporzionamento della miscela, definendo perciò il dosaggio degli aggregati e del legante su base volumetrica.

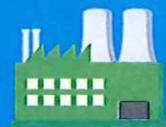
Aggregati per pavimentazioni



3. Una nuova pavimentazione con Inertex

Tra i vantaggi emersi circa la nuova pavimentazione si è notato come, in fase di stesa, il conglomerato bituminoso contenente Inertex abbia mantenuto, a parità di condizioni climatiche, una temperatura elevata (pari quasi a quella di produzione) per un periodo più lungo rispetto a una "classica" miscela bituminosa confezionata con soli inerti naturali. Questo fatto, attribuibile con molta probabilità alla composizione chimica della granella artificiale, migliora la lavorabilità della miscela permettendo da una parte di raggiungere livelli di addensamento elevati in fase di stesa e rullatura e d'altra parte di allungare la distanza tra impianto di produzione e cantiere ipotizzando di stendere il conglomerato anche in condizioni di temperatura ambientale più critiche. In questo lavoro si sono incontrate le esperienze di due realtà aziendali che, pur operando in segmenti di mercato differenti, hanno creduto in un progetto comune sapendo unire le loro sinergie: l'attenzione dell'Acciaieria Arvedi SpA nel dar vita, durante il processo produttivo dell'acciaio, ad un prodotto con determinate caratteristiche prestazionali e la Vezzola SpA con il proprio know-how, per quanto riguarda lo studio della miscela, la gestione di questa innovativa attività, il confezionamento e messa in opera di questa miscela del futuro (che nel resto d'Europa è già una realtà consolidata), sono riusciti a dar vita ad una pavimentazione "green" che oltre ad essere prestazionalmente buona, ha permesso di recuperare materiale che altrimenti sarebbe stato destinato allo smaltimento, risparmiando inerte naturale che non è stato cavato ed è rimasto in natura. La pavimentazione con Inertex (più di 50.000 m²) all'interno degli stabilimenti Arvedi, vede quotidianamente numerosi passaggi di mezzi pesanti dalle ingenti portate e i primi test, sia sul conglomerato sfuso che sulle carote prelevate in sito, lasciano ben sperare circa la durabilità dell'opera e già si sta pensando di estendere la sperimentazione anche al mondo del calcestruzzo. ■

* Ingegnere Responsabile del Settore R&S della Vezzola SpA



Kinext™ è il materiale compositivo **unico**, realizzato attraverso un processo produttivo **esclusivo**, brevettato Polieco Group che permette la produzione dei **chiusini Kio**



Kinext™ rende Kio altamente **solido** e **resistente**

Il **peso di Kio** è inferiore a quello dei tradizionali chiusini in ghisa di circa il **70%**, risultando altamente **leggero** e **maneggevole**



La produzione e il trasporto dei chiusini in Kinext™ **riducono notevolmente** la **quantità di CO²** dispersa nell'ambiente

Il peso ridotto consente una significativa **riduzione** dei **costi di trasporto**



l'utilizzo di Kinext™ rende i chiusini **non soggetti ai furti**



KIO
il chiusino in kinext™

Semplice ed efficace,
scopri il video di Kio,
il chiusino in Kinext™

