

Additivi sperimentali

Lunga vita al drenante

DALLA RICERCA STAR ASPHALT ARRIVA UN ADDITIVO CHE, MODIFICANDO L'ANGOLO DI CONTATTO TRA ACQUA E BITUME E FAVORENDO LA FUORIUSCITA DELLO SPORCO DAI CANALI DEI VUOTI, RENDE I CONGLOMERATI DRENANTI "AUTO-PULENTI". PRIME PROVE SULL'A28.

Stefano Chiara

Se la campagna di prove della sperimentazione effettuata su un tratto autostradale di Autovie Venete darà i risultati attesi, potremmo essere di fronte a un ritrovato tecnico di indubbio interesse. I presupposti, comunque, sono già più che buoni, come provano vari studi e l'interesse manifestato dagli enti stradali. Dalla ricerca **Star Asphalt** è arrivato un additivo che prolunga l'efficacia e dunque la vita utile dei conglomerati bituminosi drenanti, risolvendo di fatto e senza controindicazioni uno dei problemi più annosi riguardanti questa tecnologia: la pulizia dei vuoti.

Il problema, in fondo, sta (o stava) tutto lì: nei canalicoli di collegamento dei vuoti dei drenanti, intasati dallo sporco. *"Nel primo anno di vita - notano da Star Asphalt - il valore di permeabilità diminuisce con punte anche del 50%. Una pavimentazione intasata non è più in grado di drenare l'acqua, così si deve provvedere al rifacimento del manto"*. Ma da oggi, la lunga vita dei drenanti sembra assicurata proprio grazie a DrainPlus, un additivo che lavora sulla tensione superficiale del bitume modificando l'angolo di contatto tra acqua e legante. Il risultato: il conglomerato diventa "autopulente" e lo sporco depositato nei vuoti viene lavato via dall'acqua piovana.

La tecnologia

"La superficie interna di un asfalto drenante analizzata al microscopio elettronico (SEM) - spiegano da Star Asphalt - presenta imperfezioni, dovute alla non perfetta distribuzione del filler nella miscela, che trattengono le

particelle di sporco. Il bitume è materiale idrofobo: la tensione superficiale all'interfaccia tra acqua e bitume ha valori decisamente bassi e quando l'acqua scorre su una superficie bituminosa non ha l'energia sufficiente per trasportare via lo sporco". DrainPlus risolve il problema, funzionando sia con bitumi normali sia con i modificati e lasciando immutate le caratteristiche meccaniche del legante.

L'unica modifica (virtuosa) è proprio quella della tensione superficiale e dell'angolo di contatto tra acqua e bitume. Il risultato: parti fini ricoperte dal legante, con superfici dei canali interni levigate e senza prominenze, e "autopulizia".

DrainPlus si aggiunge direttamente nel mescolatore con percentuali di impiego tra lo 0,4% e lo 0,6%.

La sperimentazione

La prima sperimentazione italiana di DrainPlus è stata eseguita sull'A28 Portogruaro-Conegliano, con un tappeto d'usura drenante a doppio strato (3 più 2 cm), e ha visto la partecipazione della DL, del consulente di Autovie Venete Paolo Grandesso e dell'impresa Friulana Bitumi. Il primo strato (250 m) è stato steso sullo svincolo di Godega Sant'Urbano il 30 settembre, il secondo (120 m) il 7 ottobre. In entrambi i casi il conglomerato è stato prodotto nell'impianto di Martignacco (Udine) di Friulana Bitumi, con aggiunta di DrainPlus in una percentuale dello 0,4% sul peso del bitume modificato Agip Eliflex HES. In accordo con la DL è stata programmata una campagna di prove finalizzata alla misurazione di permeabilità e fonossorbenza nei tratti con e senza DrainPlus. ■■

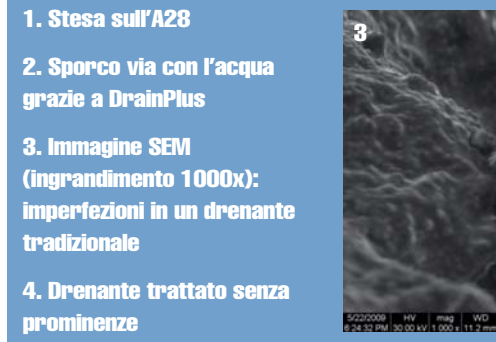
www.starasphalt.com



1



2

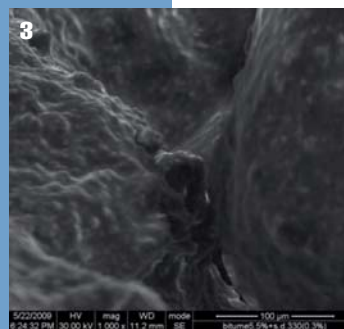


1. Stesa sull'A28

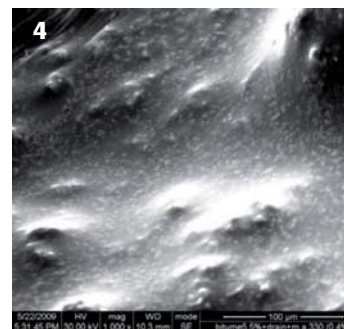
2. Sporco via con l'acqua grazie a DrainPlus

3. Immagine SEM (ingrandimento 1000x): imperfezioni in un drenante tradizionale

4. Drenante trattato senza prominenze



3



4