

MANUTENZIONE PREVENTIVA DEL MANTO STRADALE

LA PROFONDA CRISI CHE HA COLPITO IL NOSTRO PAESE È VISIBILE IN MODO PARTICOLARE SULLE INFRASTRUTTURE. LA STATO DI MANUTENZIONE DELLE STRADE È UNA CONSEGUENZA DELLA DISPONIBILITÀ ECONOMICA DI CHI LE AMMINISTRA



1. Un esempio di manutenzione estrema

Si può certamente ottimizzare e programmare la manutenzione in modo che anche le amministrazioni con poche risorse riescano a tenere le strade in sicurezza e preservarle dal degrado. Il problema sta nella scelta delle soluzioni da adottare.

La manutenzione diventa spesso estrema quando deve avvenire per forza perché ormai la strada è al limite della sua agibilità.

Per mancanza di fondi le amministrazioni intervengono solo sugli strati di usura, ma con i "pacchetti stradali" distrutti e con la mancanza di un drenaggio adeguato nel sottofondo stradale è tutto inutile.

Come muoversi, quindi, per riportare ordine in una situazione ormai tanto compromessa?

Questa è la domanda che si è posta Edilpavimentazioni Srl. Per dare una risposta, la Società ha eseguito un progetto di ricerca durato tre anni durante i quali ha collaborato con Università e Laboratori.

L'esperienza svolta ha portato l'azienda a formulare dei materiali per la manutenzione stradale che hanno una qualità adatta ad eseguire riparazioni definitive in situazioni di degrado stradale estremo. Tali prodotti sono stati raggruppati da Edilpavimentazioni sotto il marchio Viatek.

I materiali sono stati formulati facendo una ricerca di mercato a livello internazionale. L'obiettivo delle formulazioni ha tenuto conto sia degli aspetti tecnico prestazionali che dell'impatto ambientale.

LA CHIUSURA DELLE BUCHE

Il materiale principe creato sotto il marchio Viatek è Pro Patch, un conglomerato a freddo per la manutenzione permanente del manto stradale. Pro Patch può essere usato per riparare buche ma anche ormaie e ragnature (Figura 1) anche a bassi spessori e in presenza di acqua. Il conglomerato si presenta asciutto e pertanto non sporca, è facile da stendere e si appiccica alla vecchia pavimentazione in asfalto. Pro Patch è costituito utilizzando il 100% di bitume ottenuto da riciclaggio (Figura 2). Il bitume viene infatti ottenuto dal riutilizzo di membrane bituminose, le quali conferiscono al conglomerato delle ottime prestazioni perché contengono anche polimeri, elastomeri e fibre strutturali. La manutenzione delle buche e delle difformità stradali può, grazie a questo materiale, essere eseguita senza dover asportare l'asfalto sottostante.



2. Il conglomerato a freddo Pro Patch è utile a tutta la gamma di lavorazioni possibili che vanno dal tetto alla strada



3. Un esempio di sigillatura a freddo

La migliore manutenzione diventa quindi a freddo. Il conglomerato a caldo non ha la stessa adesione di Pro Patch che viene steso senza il bisogno di utilizzare emulsione. Lungo i bordi il conglomerato a caldo specie nei piccoli interventi tende a sgranare a causa del rapido raffreddamento del materiale che indurisce prima di essere compresso. Inoltre il conglomerato a caldo ha una scarsa elasticità e quindi non segue i movimenti del manto sottostante causati dal suo degrado.

Pro Patch è anche impermeabile e tende a formare un cerotto specie in presenza di ragnature con affioramento di acqua causato dell'effetto pumping.

LA SIGILLATURA DELLE CREPE

Altro materiale Viatek per la manutenzione stradale è Sealing Fast, un bitume bi-componente da stendere a freddo per la sigillatura delle crepe del manto stradale. Per la stesura di Sealing Fast è stata progettata e costruita Sealing Set Pro (Figura 3), un'unità di dosaggio semovente in grado di sigillare in rapidità e sicurezza le crepe del manto stradale. Essendo freddo il bitume, oltre a essere più sicuro per gli operatori, penetra meglio nella crepa per tutta la sua profondità. Quando in-

contra la superficie fredda dell'asfalto, infatti, il bitume a caldo indurisce e non penetra nella crepa.

L'importanza della sigillatura delle crepe stradali in Italia non è ancora stata ben recepita, mentre in altri Paesi europei è una routine. Chiudendo le crepe del manto stradale si blocca l'avanzamento del degrado perché si blocca l'ingresso dell'acqua attraverso il "pacchetto stradale".

IL MONITORAGGIO DEL DEGRADO STRADALE

Programmare le manutenzioni è la soluzione migliore per riportare in ordine le nostre strade.

Per la programmazione delle manutenzioni Viatek propone un servizio di monitoraggio attraverso l'impiego di macchinari come un profilometro e uno skiddometro e di Personale specializzato. Lo scopo del monitoraggio è quello di consigliare alle Amministrazioni le priorità di manutenzione basate sull'analisi del degrado stradale restituito con dati oggettivi come ad esempio l'indice IRI.

La programmazione della manutenzione consente di concentrare le risorse solamente ove strettamente necessario e di effettuare interventi conservativi dove sia ancora possibile farlo. Con questa convinzione Edilpavimentazioni continua la sua ricerca sotto il marchio Viatek con l'entusiasmo che contraddistingue il suo Staff di ricerca con l'aiuto di Università, coinvolgendo studenti e laboratori con una visione aperta su un futuro tutto da scoprire. ■

CARATTERISTICA	UNITÀ DI MISURA	RIFERIMENTO NORMATIVO	VALORE RISCONTRATO
Stabilità Marshall, un giorno	kN	UNI EN 12697-34	3,8
Rigidità Marshall, un giorno	kN/mm		2,2
Stabilità Marshall, sette giorni	kN		4,1
Rigidità Marshall, sette giorni	kN/mm		2,0
Stabilità Marshall, 28 giorni	kN		4,2
Rigidità Marshall, 28 giorni	kN/mm		2,1
<i>Parametri della prova: i provini sono stati preparati applicando 75 colpi di pestello su ogni faccia. La maturazione è stata condotta in aria alla temperatura di 25 °C. Le prove sono state eseguite con i campioni alla temperatura di 25 °C</i>			
Trazione indiretta, un giorno	kPa	UNI EN 12697-23	76
Coeff. di trazione indiretta, un giorno	kPa		35.920
Trazione indiretta, sette giorni	kPa		111
Coeff. di trazione indiretta, sette giorni	kPa		45.043
Trazione indiretta, 28 giorni	kPa		116
Coeff. di trazione indiretta, 28 giorni	kPa		53.212
<i>Parametri della prova: i provini sono stati realizzati con compattatore giratorio a 50 rotazioni. La maturazione è stata condotta in aria alla temperatura di 25 °C. Le prove sono state eseguite con i campioni alla temperatura di 25 °C</i>			
Resistenza allo slittamento	PTV	UNI EN 13036-4	75
Contenuto di materiale riciclato	%	UNI EN 14021	35
Legante proveniente da recupero	%	/	100
COV (Componenti Organici Volatili)	/	/	non presenti

4. I dati tecnici del conglomerato a freddo a compressione Pro Patch riferiti all'ultima analisi eseguita

(1) Product Manager della Viatek Edilpavimentazioni Srl