

A difesa delle strade

UN ALLEATO PREZIOSO PER LE NOSTRE PAVIMENTAZIONI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO, CAPACE DI AUMENTARNE EFFICIENZA E DURABILITÀ E ABBASSARE DI BEN 2,5 VOLTE LE NECESSITÀ (CON I RELATIVI COSTI) DI MANUTENZIONE. È LA GRIGLIA IN VETRO E TESSUTO-NON-TESSUTO ARMOPHALT GST SVILUPPATA DA G&P INTECH, CHE DÀ IL MEGLIO DI SÉ IN AREE A CLIMA RIGIDO E SU STRADE A TRAFFICO INTENSO. DUE RECENTI APPLICAZIONI, LUNGO LA SP 20 E A COLOGNA VENETA, NEL VERONESE.

Rinforzare, irrobustire le nostre infrastrutture, in funzione di una serie di obiettivi determinanti e tra loro in un certo senso connessi quali la sicurezza e il comfort di viaggio, l'aumento della vita utile delle opere e la minimizzazione delle loro necessità manutentive. Traguardi raggiungibili se si punta con decisione sulla ricerca e sull'innovazione, dando fiducia a operatori del settore altamente qualificati e profondamente dediti allo studio e all'applicazione di soluzioni sempre più performanti. Tra questi, non possiamo non annoverare G&P Intech, una dinamica realtà del nostro settore con sede ad Altavilla Vicentina (Vicenza) che ha già fatto parlare di sé per attività di rinforzo infrastrutturale di primo livello (un esempio su tutti: il ponte di Piacenza, lodevolmente "restaurato" dall'Anas dopo il crollo parziale del 2009). Da anni G&P Intech si nutre di "pane e ricerca", sia sviluppando continuamente programmi interni sia collaborando con università e associazioni di standard internazionale, quali, solo per citarne alcune, RILEM, IABMAS e PIARC. I suoi campi d'azione: rinforzi strutturali, per esempio con la tecnologia del pretensionamen-

to di materiali compositi per impalcati e travi di grandi luce e sistemi di ancoraggio, oppure attraverso i sistemi FRCM in reti in carbonio, vetro AR, basalto, GFRP preformate e malte in calce strutturale, cementizia, a reattività pozzolanica. Altri "mondi tecnici": l'innovativa tecnologia dei rinforzi con fibre in acciaio UHTSS gavanizzato e INOX ad alta resistenza, da impiegare con matrici organiche e inorganiche; il sistema a basso spessore e peso molto ridotto Matarcyl System WS, in sostituzione del manto di asfalto, per la realizzazione dei piani di usura trafficabili di ponti e viadotti in acciaio o calcestruzzo armato e delle coperture carrabili, con rilevanti vantaggi competitivi in termini di rapidità esecutiva e durabilità, per proseguire con i sistemi di rinforzo dei conglomerati bituminosi stradali a mezzo di griglie in vetro apprettate, a elevata efficienza. Ultima (ma non ultima) nota di merito all'azienda veneta: il fatto di organizzare periodicamente una serie di interessanti webinar tecnici sui temi della durabilità nei settori delle costruzioni e delle infrastrutture, i cui "atti" sono regolarmente caricati sul sito web gpintech.com, che consigliamo di visitare.

Stefano Chiara

1. Strato di Armophalt GST posato lungo la SP 20 a Palù (Verona)



2

I protagonisti dell'intervento

Stazione appaltante
Sito di cantiere
Impresa esecutiva
Assistenza territoriale
Tecnologia

Acque Veronesi Scarl Verona
SP 20 Palù (VR)
Beozzo Costruzioni
Agenzia Giacomo Tramacere
Armophalt GST 50 / G&P Intech Srl

**2. Fase di applicazione
della griglia di rinforzo**

**3. Garantito un aumento
significativo di efficienza
e durabilità**

**4. Il cantiere di Cologna
Veneta (Verona)**

Dalla ricerca all'applicazione

Rinforzi di strutture verticali e orizzontali, di calcestruzzo e asfalto. Soluzioni che nascono da materiali innovativi per "allearsi" ad altri materiali. Alcune notizie recenti nel campo dell'alleanza tra i prodotti G&P Intech e i conglomerati bituminosi arrivano sempre dal Veneto, dove lungo un tratto della SP 20 a Palù e a Cologna Veneta, in provincia di Verona, sono state messe in opera le soluzioni brevettate



4

1. I dati si riferiscono ad Armophalt GST 100. Nel veronese è stato invece impiegato Armophalt GST 50: 100 e 50 sono i parametri tecnici relativi alla resistenza a trazione in kN/m per ogni direzione.



3

te Armophalt GST, ovvero griglie di vetro "apprettate" (ovvero sottoposte a un particolare trattamento) combinate con tessuto non tessuto (TNT), frutto della ricerca specifica dell'azienda vicentina. Armophalt, spiegano da G&P Intech, viene posizionata sotto il manto stradale sia in caso di nuove opere, sia in interventi di riqualificazione, conferendo alla sovrastruttura durabilità ed efficienza decisamente superiore rispetto ai procedimenti convenzionali, "nonché riducendo i costi di manutenzione di almeno 2,5 volte". Le griglie in vetro più TNT danno il meglio di sé se applicate in tratti stradali ad alta intensità veicolare, nonché caratterizzati da passaggi ripetuti di carichi pesanti, ma anche in contesti climatici particolarmente rigidi. In altri termini: difendono la strada sia dall'azione dei fenomeni atmosferici sia dalle sollecitazioni apportate dall'uomo.

A questi punti di valore, infine, possiamo aggiungere anche l'eccellente adesione interstrato (aspetto importante sia in esecuzione, sia dopo), la capacità di impedire la fessurazione riflessa con conseguente maggiore qualità e riduzione dei costi di manutenzione, la semplicità e rapidità di posa in opera, per concludere con l'impiego di ridotti spessori di asfalto.

Gli sviluppatori si raccomandano poi sulla correttezza esecutiva, a partire dalla preparazione del supporto con pulizia e rimozione di sabbia e ghiaia dalla superficie, pulizia delle fessure esistenti nella vecchia pavimentazione con aria compressa ed eventuale riempimento di tutte le fessure maggiori di 4 mm con un collante appropriato. A seguire, l'applicazione di una speciale emulsione bituminosa, inclusa nella fornitura della griglia, a base di polimeri modificati in ragione di 800-1000 g/m². Chiudiamo con qualche dato tecnico su Armophalt GST¹ senz'altro utile agli operatori: maglia 25x25 mm, grammatura 550 g/m², modulo elastico fibra in vetro 70 Gpa, stabilità proprietà meccaniche della fibra fino a 300°C, punto di fusione della fibra 846 °C. Infine, le resistenze: a trazione longitudinale (EN ISO 10319) 100 kN/m, a trazione griglia trasversale (EN ISO 10319) 100 kN/m, a trazione griglia longitudinale all'1,5% di deformazione (EN ISO 10319) > 70 kN/m, a trazione longitudinale al 2,0% di deformazione (EN ISO 10319) > 80 kN/m, allungamento a rottura (EN ISO 10319) > 2,5%. Le griglie sono contraddistinte da una fresabilità e riciclabilità totale. ■■