



L'Autostrada del Futuro

Fabrizio Parati

Il Gruppo ASTM, secondo operatore al mondo di reti autostradali in concessione e player globale nella realizzazione di grandi opere infrastrutturali, impiegherà Gipave® per l'A4 Milano-Torino

"Nel gioco il bambino può esplorare nuovi possibili significati trattando gli oggetti come fossero qualcosa d'altro. Un bastone diventerà un cavallo, una tazza vuota sarà piena di latte, l'orsetto di peluche sarà un compagno di avventure in luoghi immaginari. (...) Il gioco è una forma di azione trasformativa sulla realtà", dice Emma Baumgartner in *Il gioco dei bambini*. L'azione trasformativa della realtà è una componente psicologica propria anche dei veri innovatori, che, nel caso di cui trattiamo in queste pagine, assimilano alcuni strumenti del gioco (i giocattoli) nel proprio processo creativo: c'è, infatti, un prodotto, che si chiama Gipave®, che è realizzato anche con le plastiche dure riciclate dai giocattoli. I giocattoli come una delle fonti dello sviluppo sia infantile sia della tecnologia degli asfalti! Ma conosciamo l'intera carta d'identità del supermodificante Gipave® (di cui abbiamo già parlato, in altri termini, sulle pagine di *leStrade*): è il felice esito di una ricerca, durata sei anni, condotta dall'azienda Iterchimica, di Suisio (BG) – realtà italiana che opera in oltre 90 Paesi nel mondo e azienda di riferimento globale nella produzione e messa a punto di prodotti e tecnologie per asfalti sostenibili - in collaborazione con G.Eco (gruppo A2A), Università degli Studi di Milano-Bicocca e Directa Plus. Gipave® si fonda dunque sul prezioso intreccio di una lunga esperienza tecnologica e di ben due brevetti: uno, per il processo di recupero delle plastiche, e un altro per l'additivo

finale. Tra i propri componenti, oltre a specifiche plastiche selezionate, c'è il grafene, che dà all'asfalto una resistenza maggiore rispetto a soluzioni tradizionali. La componente "plastiche dure da recupero" (quelle – di cui parlavamo – di specifici giocattoli, ma anche di cestini, cassette della frutta e di mobili da giardino, normalmente non recuperabili e destinate agli impianti di termovalorizzazione) è in carico a G.Eco (gruppo A2A), mentre il grafene è fornito da Directa Plus, azienda comasca specialista della materia. Sono questi gli attori protagonisti del progetto Ecopave. Gipave® è stato sviluppato, infatti, nell'ambito del progetto UE-Regione Lombardia denominato Ecopave e le sue prestazioni sono state corroborate da oltre una decina di campi prova in giro per il mondo: aeroporto di Roma Fiumicino, aeroporto di Cagliari Elmas, SP 3 Ardeatina a Roma, SP 35 e SP 40 in provincia di Milano, circonvallazione Fabriciano a Bergamo, SP 62 a Laimburg (BZ), Main Road a Curbridge, Oxfordshire (UK), strada a Dartford nel Kent (UK), stazione di servizio Q8 sulla SP 3 Ardeatina a Roma, ecc. Gipave® è stato usato anche per la pavimentazione del Ponte San Giorgio, a Genova. I dati "sul campo" hanno sempre confermato quanto testato negli anni di ricerca in laboratorio: aumento sensibile della resistenza ai cicli di carico e capacità di sopportare le escursioni termiche, oltre a un incremento di prestazioni strutturali che porta con sé l'estensione della vita utile della pavimentazione.



L'autostrada A4 Torino-Milano

Il collettivo riconoscimento del valore di Gipave® trova ora la compiutezza di un prestigioso "approdo": ben 250 chilometri del tratto autostradale A4 Torino-Milano, gestito dal Gruppo ASTM, che, proprio grazie all'uso di Gipave®, e con il reimpiego del 70% di fresato proveniente dalla pavimentazione esistente (sarà così ridotto al solo 30% l'utilizzo di nuovi aggregati naturali) sarà la prima autostrada europea ad utilizzare un asfalto green e hi-tech. Tale attività si inserisce all'interno del più ampio progetto "Smart Roads" del Gruppo ASTM. La tratta Torino-Milano, che collega i due principali poli economici e industriali del nord ovest del Paese, è stata scelta dal Gruppo per rappresentare la visione ASTM dell'Autostrada del Futuro. Lungo i 125 chilometri della tratta (250 in totale, perché gli interventi interesseranno entrambi i sensi di marcia) saranno implementate differenti soluzioni innovative per incrementare i livelli di sicurezza, migliorare la qualità del viaggio degli utenti e tutelare l'ambiente. In particolare, l'impiego della tecnologia green e hi-tech Gipave® e di asfalto riciclato al 70% assicura prestazioni in termini di sostenibilità e resistenza, dal momento che permette d'incrementare fino al 75% la durata della pavimentazione rispetto alle migliori tecnologie attualmente utilizzate sul mercato. Per raggiungere questo ambizioso obiettivo e gestire al meglio l'intero processo, il Gruppo ASTM installerà un apposito impianto di produzione in posizione mediana rispetto al tratto autostradale A4.



Una delle fasi della stesa (la rivista *leStrade* era presente).



I vantaggi di Gipave®

Rispetto ad una manutenzione standard, questa soluzione permetterà di ridurre i consumi energetici di circa 90 milioni di kWh (-30%), corrispondenti al fabbisogno annuale di circa 30.000 famiglie e consentirà l'abbattimento di 18.350.000 chilogrammi di emissioni di CO2 (il 38,5% in meno) pari all'azione di assorbimento di circa 115.000 alberi. Inoltre, rispetto ad una pavimentazione realizzata con metodologia tradizionale, per questa attività verranno riutilizzati circa 1,5 milioni di chilogrammi di plastiche dure (pari circa al peso di oltre 1.200 automobili), risparmiando quasi 23 milioni di chilogrammi di bitume e circa 480 milioni di chilogrammi di materie prime estratte da cave (-40% di materiali non rinnovabili impiegati rispetto alle tecnologie tradizionali). Come già detto, ci sono poi i vantaggi dati dalla maggior durata nel tempo della pavimentazione.

I protagonisti

Alla realizzazione di questa importante infrastruttura, oltre ad ASTM e a Iterchimica, che fornisce i prodotti e il proprio know-how, hanno collaborato anche altre società del Gruppo ASTM: Itinera, che opera in Italia e nel mondo per la costruzione di grandi progetti infrastrutturali, eseguirà la ripavimentazione dell'A4, e Sina, società di ingegneria per il settore delle infrastrutture viarie, che ha progettato la ricetta di produzione ed eseguito le verifiche sugli asfalti. La società Bitux, produttore di conglomerati bituminosi, fornirà le miscele dell'ecopavimentazione per il progetto pilota. Lo studio di sostenibilità è stato eseguito dall'Università di Bologna (Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali).

Umberto Tosoni, Amministratore delegato ASTM: «Faremo della Torino-Milano, arteria che collega i due principali poli economici e industriali del nord ovest d'Italia, l'autostra-

Gruppo ASTM

È tra le principali aziende al mondo nella gestione di reti autostradali, nella progettazione e realizzazione di grandi opere infrastrutturali e nella tecnologia applicata alla mobilità. Presente in quindici paesi e con circa 17.000 dipendenti e collaboratori, le attività del Gruppo sono focalizzate

in tre principali aree: gestione di infrastrutture autostradali (concessioni), progettazione e costruzione di grandi opere (EPC - Engineering, Procurement and Construction) e tecnologia applicata alla mobilità dei trasporti. Nell'area delle concessioni, il Gruppo è il secondo operatore al mondo

nella gestione di infrastrutture autostradali con un network di circa 6.200 chilometri di rete, di cui oltre 1.400 chilometri in Italia, 4.700 chilometri in Brasile attraverso la società quotata EcoRodovias e 84 chilometri nel Regno Unito attraverso la partecipata Road Link.



da più moderna, più tecnologica e più green d'Europa. L'investimento in tecnologie avanzate e l'impegno continuo di ASTM nella ricerca di soluzioni sostenibili sono parte integrante della nostra strategia di lungo periodo, che si pone l'obiettivo di migliorare l'esperienza di viaggio e la qualità del servizio per i nostri clienti. Stiamo lavorando su diversi fronti che spaziano dall'adozione di sistemi di comunicazione infrastruttura-veicolo all'introduzione di varchi intelligenti con un sistema di pedaggio "free flow" e sistemi antinebbia, da sistemi di rilevamento contromano e di merci pericolose all'introduzione di distributori ad idrogeno e a una maggiore presenza di stazioni di ricarica elettrica. Con l'utilizzo dell'asfalto al grafene, acceleriamo il processo di transizione ecologica e ambientale delle nostre infrastrutture: un progetto che contribuirà, tra l'altro, al raggiungimento degli ambiziosi obiettivi del Gruppo di riduzione delle emissioni di gas serra al 2030 approvati da Science Based Targets Initiative». Federica Giannattasio, Amministratore delegato Iterchimica: «Dopo sei anni di ricerca e sviluppo e numerose trial section in Italia e all'estero che hanno dimostrato sia le performance tecniche sia quelle ambientali di questa tecnologia, siamo estremamente orgogliosi di contribuire insieme al Gruppo ASTM al rifacimento del manto stradale dell'autostrada A4 Torino-Milano che diverrà così la prima autostrada hi-tech, sicura e sostenibile in Europa. La realizzazione avviene grazie alla tecnologia brevettata Gipave e al nostro know-how che abbiamo messo a disposizione di ASTM per permettere al principale collegamento viario del Nord-Ovest d'Italia di raggiungere questo prestigioso risultato. Quest'opera rappresenta un primo passo di cui essere fieri per rendere l'Italia all'avanguardia e in linea con gli obiettivi di transizione ecologica previsti dall'Agenda 2030 dell'ONU, con risparmi ambientali mai ottenuti, arrivando ad abbattere le emissioni fino al 38,5% rispetto alle tecnologie manutentive tradizionali». ■■



Umberto Tosoni,
Amministratore delegato
ASTM.



Federica Giannattasio,
Amministratore delegato
Iterchimica.

Iterchimica Spa

È un'azienda bergamasca fondata nel 1967 da Gabriele Giannattasio e posseduta al 90% dalla famiglia Giannattasio (con Federica Giannattasio Amministratore delegato per la gestione industriale) e al 10% dall'Ingegnere Vito Gamberale che ne è presidente da sette anni. Opera in oltre 90 paesi nel mercato delle tecnologie per asfalti. Produce e commercializza prodotti per il miglioramento delle caratteristiche dell'asfalto e la realizzazione di pavimentazioni stradali, aumentandone sicurezza, sostenibilità, efficienza e prestazioni. Grazie alle tecnologie messe a punto, Iterchimica è in grado di consentire la realizzazione di pavimentazioni stradali con percentuali altissime di asfalto riciclato (fino al 100%), riducendo così l'estrazione di nuovi materiali e l'impiego di bitume di primo utilizzo. Inoltre, l'impiego di specifici prodotti permette di realizzare pavimentazioni in asfalto a temperature ridotte, con conseguente risparmio di energia e riduzione delle emissioni di CO2 in atmosfera.

L'impresa collabora con le Stazioni Appaltanti, le imprese di costruzione, i General Contractor e gli studi di progettazione, sia in fase di progetto/costruzione sia in fase di manutenzione. I laboratori di Iterchimica sono accreditati presso il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (M.I.U.R.). L'azienda collabora continuamente con i principali atenei italiani ed internazionali specializzati nelle pavimentazioni stradali e nella ricerca chimica-tecnologica. Iterchimica è associata al Siteb (Strade Italiane E Bitumi) di cui è socia fondatrice.