



Pavimentazioni e sostenibilità

Redazione VISIONJ

Oltre 150 professionisti del settore si sono riuniti alla fiera di Ferrara, il 16 febbraio, per confrontarsi su un tema chiave quale quello della sostenibilità nelle e per le pavimentazioni stradali. Tema che da un lato si inquadra all'interno di uno dei principali trend del settore di quest'ultimo decennio, sottolineando i passi compiuti in chiave green anche dal mondo del *road pavement*, e dall'altro funge da buona, giusta e sana "preparazione" all'avvento dei CAM Strade, i Criteri Ambientali Minimi in via di elaborazione, si auspica finale. Proprio sulla "nuova sfida dei CAM Strade", del resto, si è soffermato nel suo intervento Maurizio Bocci, Professore Ordinario di Strade Ferrovie e Aeroporti (fuori ruolo), tra i massimi

esperti del settore, nonché membro del tavolo che sta lavorando ai CAM Sul prossimo numero speciale di *VISION Journal*, improntato sui temi della sostenibilità e della visione territoriale delle infrastrutture, ci premureremo di approfondire tutti gli aspetti toccati da Bocci. In questa sede, ci limitiamo a una prima *overview*, funzionale anche a ribadire una specificità dell'evento: aver saputo saldare tutte le componenti del nostro settore - normazione, gestione, esecuzione, progettazione, impresa, ricerca, tecnologie - intorno a una questione che deve essere affrontata nella più stretta connessione tra ambiti e attori in gioco.

Il 2024 sarà dunque l'anno dei CAM Strade? A sentire i segnali,

IL SETTORE PRONTO ALLA SFIDA DEI CAM STRADE, GRAZIE A KNOW HOW E BUONE PRATICHE CONSOLIDATE CHE ACCOMUNANO GLI OPERATORI. È IL MESSAGGIO EMERSO DAL CONVEGNO DI FERRARA ORGANIZZATO DA SINTEXCAL, VALLI ZABBAN E RMB CHE HA VISTO LA PARTECIPAZIONE DI OLTRE 150 SPECIALISTI IN RAPPRESENTANZA DI GESTORI, PROGETTISTI, IMPRESE E LABORATORI.

ci sono tutti i presupposti, dato anche l'impegno della Direzione Generale Economia Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) che, partendo dal decreto direttoriale del marzo 2023, negli ultimi mesi ha impresso un'accelerazione in materia di GPP Green Public Procurement. In attesa della conclusione degli iter regolamentari e normativi, ha riacceso la luce sulla questione proprio il convegno, dal titolo "*La sostenibilità per le pavimentazioni stradali*", patrocinato dal Comune e dalla Provincia di Ferrara e organizzato da Sintexcal, Valli Zabban e RMB, con *VISION Journal* media partner. Il panel dei relatori, oltre al professor Bocci ha visto la partecipazione di Massimo Paolini, direttore Tecnologie Stra-



Il professor Maurizio Bocci



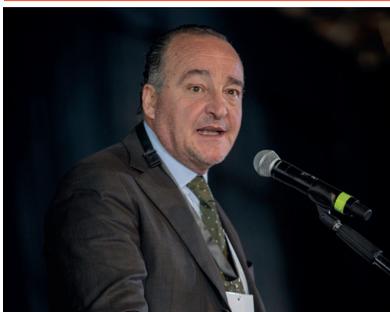
Massimo Paolini (Valli Zabban)



Mirco Bovina (Sintexcal)



Serena Traldi (Sintexcal)



Antonio Amato (RMB)



Fabio Picariello (Pavenco)

Panel multidisciplinare (dalla ricerca alla produzione, alla progettazione) per illustrare un tema in cui le connessioni sono determinanti
 © Jessica Morelli - Intraprese Fotografiche

dali di Valli Zabban, Mirco Bovina e Serena Traldi, rispettivamente responsabile e specialista del laboratorio di Sintexcal, Antonio Amato, CEO di RMB e consigliere ANPAR (Associazione Nazionale Produttori Aggregati Riciclati), e Fabio Picariello, direttore tecnico di Pavenco.

Cosa comporterà, dunque, operare al tempo dei CAM Strade? Quali materie prime, tecnologie, processi produttivi si dovranno e potranno impiegare per conseguire gli eco-obiettivi di filiera? E ancora: come si conetterà il dettato dei CAM all'attività di stazioni appaltanti e progettisti, per esempio nella redazione dei capitolati tecnici e dei progetti di fattibilità tecnico-operativi? I CAM Strade, innanzitutto, coinvolgeranno l'intera filiera stradale, dai progettisti alle imprese, alle stazioni appal-

tanti. I primi, per esempio, nella progettazione dovranno attenersi ad alcuni obblighi (*"parte obbligatoria dei CAM"*), per esempio legati all'introduzione di determinate percentuali di materiali riciclati. Vi saranno inoltre obblighi anche per le imprese, per esempio nella gestione delle temperature nelle fasi di produzione dei conglomerati bituminosi o nella protezione di determinati materiali, come le sabbie, che dovranno essere mantenute al riparo dall'acqua per evitare consumi eccessivi di energia per l'asciugatura. La filiera sarà quindi interessata anche dalla cosiddetta *"parte premiale dei CAM"*, che consente di attribuire punteggi premiali agli operatori che propongono soluzioni tecniche in grado di andare oltre la soglia del minimo prescritto: un riconoscimento al valore apportato dall'innovazione sostenibile di cui le stazioni appal-

tanti dovranno tenere conto. Un altro aspetto di interesse sarà poi quello riguardante le possibili deroghe, comunque da motivare. Un esempio: se l'impiego di un determinato aggregato artificiale comportasse un eccessivo itinerario di trasporto allora il suo impiego potrebbe essere non previsto. A contare, infatti, saranno i principi dell'equilibrio ambientale complessivo e contestuale, ovvero il bilancio della sostenibilità.

ASFALTI TIEPIDI

Tra i diversi ambiti d'impiego che entreranno nell'orbita CAM Strade, il convegno di Ferrara ha illuminato, in modo particolare, quello dell'impiego di conglomerati bituminosi a temperature ridotte, ovvero i cosiddetti WMA, Warm Mix Asphalt. Il tema è stato affrontato

sia da Massimo Paolini, per quanto riguarda i leganti, sia da Mirco Bovina e Serena Traldi, che si sono concentrati sugli aspetti produttivi e applicativi. Paolini, nello specifico, ha illustrato i vantaggi di una soluzione tecnica da tempo nella gamma Valli Zabban e allo stesso tempo costantemente innovata come il bitume modificato hard per WMA Lowval, frutto di un lungo processo di R&D e testing (prove reologiche DSR, miscelazione a diverse temperature, prove dinamiche prestazionali sul CB ottenuto), in laboratorio e cantiere con laboratorio mobile. L'impiego di Lowval è stato valutato ideale per la realizzazione di pavimentazioni ad alto modulo complesso o conglomerati bituminosi drenanti nel periodo invernale, nonché nei casi in cui l'impianto di produzione è distante dal cantiere di stesa o viene richiesta una veloce riapertura al traffico. La riduzione di temperatura garantita da Lowval, spiegano da Valli Zabban, porta a produrre a temperature comprese tra i 120 e i 150°C, con una diminuzione di consumo di combustibile di circa 1,5 kg/t e di anidride carbonica emessa in atmosfera di 5 kg CO₂/t. Per arrivare quindi a stendere e compattare anche a 100°C: *“Considerando un abbattimento complessivo medio di almeno 20°C moltiplicato per tutti gli impianti e i cantieri italiani, ci possiamo dunque rendere conto dei vantaggi per l'ambiente che una soluzione del genere può apportare”*.

Dei vantaggi dell'approccio sostenibile e dell'utilizzo di WMA hanno parlato anche Mirco Bovina e Serena Traldi, il primo soffermandosi sul tema della corretta gestione dei processi produttivi (materiali, impianti, parco mezzi e via dicen-

do), la seconda illustrando i risultati di una sperimentazione che ha messo a confronto conglomerati bituminosi HMA (Hot Mix Asphalt) e WMA (con diverse tecnologie). Tra i benefici di questi ultimi, oltre a quelli già accennati: minori emissioni odorigene a salvaguardia degli operatori, impiego favorevole in ambienti confinati come gallerie, centri urbani o piazzali, possibilità di utilizzare nelle miscele MPS (Materie Prime Seconde) senza particolari criticità.

PROGETTAZIONE SOSTENIBILE

A proposito di MPS e di aspetti legati al recupero, è da sottolineare anche l'apporto di RMB, operatore specializzato nel recupero di metalli, nonché scorie da incenerimento da RSU (Rifiuti Solidi Urbani) e detentore di un know how, basato su una solida cultura della certificazione, che potrà rivelarsi prezioso anche nel campo dei nuovi eco-conglomerati bituminosi. Dopo l'intervento del suo amministratore delegato, Antonio Amato, è toccato quindi a Fabio Picariello (Pavenco) tornare a illustrare il prossimo “scenario CAM Strade”, in cui deve giocare un ruolo chiave

quello del progetto delle pavimentazioni. Introdurre criteri di natura ambientale nelle gare - prendiamo spunto dalla sua relazione - è una pratica che le Stazioni Appaltanti più virtuose hanno introdotto attraverso le gare OEPV: *“Ancora poco si è visto invece per l'affidamento dei Servizi di Progettazione, una mancanza, per quanto si apprende, destinata a essere colmata proprio dai CAM Strade. Per quanto poco si conosca al riguardo, è certo che il tanto atteso documento avrà come oggetto, infatti, i criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali. Si intravede quindi una nuova concezione che coinvolge tutta la filiera per la realizzazione dell'infrastruttura stradale partendo dagli studi di fattibilità”*. Questioni come il ciclo di vita, la durabilità, la manutenzione, le condizioni di contesto e via discorrendo, sono questioni anche e soprattutto, è inequivocabile, di pertinenza della progettazione, il cui ruolo - insieme a quello della tecnologia (a Ferrara si è parlato anche di questo aspetto) - diventa così chiave nella transizione alla sostenibilità ambientale, economica, sociale anche nel ristretto ambito delle pavimentazioni. ■



Al convegno di Ferrara (location Ferrara Expo) hanno partecipato oltre 150 specialisti del settore