

# L'anniversario di SITEB: un'importante occasione per riflessioni sul nostro tempo

***SITEB anniversary: an important opportunity  
to think about our age***



## RIASSUNTO

È con piacere che pubblichiamo queste “riflessioni” del Prof. Crispino, Ordinario di Strade, Ferrovie e Aeroporti presso il Politecnico di Milano e coordinatore di vari Comitati normativi e tecnici, anche in seno a PIARC. Molte sono state le occasioni di attiva collaborazione tra il Prof. Crispino e SITEB.

Il settore delle costruzioni stradali è stato per molto tempo restio ai cambiamenti, in particolare nel recepire l'innovazione che l'attività di ricerca scientifica e tecnologica intanto generava. Nel contempo, però, le componenti attive e virtuose del settore, tra cui SITEB, non hanno mai smesso di andare avanti con impegno. La rivoluzione in atto nel settore deve procedere in modo più ordinato, più finalizzato e più rigoroso, con priorità assolute, vincendo i facili entusiasmi. È il settore stradale stesso ad essere artefice del proprio destino.

## SUMMARY

*We are pleased to publish Professor Crispino opinion on the current situation about the national Road Sector. Crispino is full Professor of Roads, Railways and Airports and leader of a number of Standard and Technical Committees, as well within PIARC. In the past years Prof. Crispino had many opportunities to cooperate with SITEB. For many years the Road Sector was reluctant in accepting changes, in particular relating to the scientific and technical innovation. However, meanwhile, the more active and clever members of this sector (among them SITEB) did not stop to go on with determination. The revolution now in progress in the sector should go on, but in a more precise and oriented way. It is the same Road Sector the author of its success.*

## 1. Premessa

Il 2023 è un anno importante per SITEB, che festeggia il 50° anniversario. Ma non solo, perché quest'anno ricorrono anche il 40° della Rassegna del Bitume ed il 20° di Asphaltica. Circostanze che non possono passare sotto silenzio posto il prezioso contributo che negli anni l'Associazione ha fornito al settore delle costruzioni stradali con le sue attività, le numerose occasioni di divulgazione e dibattito, il supporto alla normazione, solo per citarne alcune. Chi scrive ha avuto il piacere e l'onore di partecipare in modo attivo a molte delle iniziative di SITEB, e oggi, in occasione di questi importanti anniversari, non si sottrae alla consolidata regola di contribuire a fare un punto della situazione, condividendo alcuni spunti di riflessione.

## 2. Il settore delle costruzioni

Il settore delle costruzioni stradali è stato per molto tempo, troppo, restio ai cambiamenti, in particolare nel recepire l'innovazione che l'intensa attività di ricerca scientifica e tecnologica, a livello mondiale (e anche italiano), intanto generava. Mentre i comportamenti virtuosi rimanevano confinati ad ambiti di nicchia e a poche realtà di eccellenza, il divario tra conoscenze e tecnologie disponibili da un lato e pratica applicativa dall'altro è cresciuto a dismisura, divenendo percepibile anche ai non addetti ai lavori.

Il primato (negativo) di questo divario lo ha certamente la manutenzione stradale - intesa in tutte le sue declinazioni, dai materiali, alle tecniche di intervento, al monitoraggio, alla sua gestione – divenuta



Fig. 1 Il convegno organizzato nel 2019 da SITEB, in collaborazione con Città Metropolitana di Milano



**Fig. 2** Esempio di pavimentazione ammalorata

esempio lampante di una esigenza tanto pressante e inderogabile quanto sistematicamente disattesa, con impatti drammatici, *in primis* sulla sicurezza stradale. Margini laterali non debitamente protetti, segnaletica non visibile, sistemi di smaltimento delle acque della piattaforma occlusi, pavimentazioni con buche, fessure, prive di adeguata aderenza e con irregolarità, strutture esposte al rischio crollo, verde incolto, solo per citare alcuni esempi, sono diventati la realtà con cui l'utenza, ma in fondo la comunità tutta, ha fatto (e fa) i conti pagandone le spese, invero altissime.

### **3. Una rinnovata consapevolezza**

Nel contempo, però, le componenti attive e virtuose del settore, tra cui certamente SITEB, non hanno mai smesso di andare avanti, di “fare il loro” e di farlo con il massimo impegno, energia e serietà, rappresentando per i più un riferimento e, perché no, un esempio. E con il tempo, qualcosa di positivo è accaduto. Bisogna anche riconoscere che diversi nefasti e tragici eventi, quali il crollo del Ponte di Genova ed altri derivanti dai cambiamenti climatici (ormai tangibili), hanno non poco contribuito alla causa. Non possono quindi essere considerate casuali le origini delle forti recenti spinte verso una

rinnovata consapevolezza del ruolo e della responsabilità dei protagonisti del settore stradale nel presente e futuro prossimo.

La sostenibilità sta gradualmente passando dal proclama e dalle buone intenzioni alla concretezza, con una traduzione sempre più coerente in azioni effettive e non ideologiche. La digitalizzazione ha finalmente trovato posto nell'agenda: le iniziative poste in essere sono infatti numerose e tali da aver fatto coniare il termine di *smart roads*; tuttavia la finalizzazione e l'utilizzazione effettiva del risultato digitale nella pratica gestionale non è ancora realtà compiuta in molti casi. La manutenzione riceve finalmente pari o maggiore attenzione rispetto alla costruzione, addirittura l'impeto con cui è stata affrontata per recuperare i ritardi ha avuto in alcuni casi, quale effetto della contemporaneità dei cantieri, impatti devastanti sul traffico.

### **4. L'evoluzione in atto**

La rivoluzione è in atto ed è visibile, sembra inarrestabile e, auspicabilmente, in grado di portare il Paese ad un ideale allineamento con i vari “cugini” europei. La nuova “aria che tira” consente finalmente di aprire, su più ampia scala, il dibattito sui diversi, tanti e rilevanti temi all'ordine del giorno, tra cui i materiali per le pavimentazioni, la loro filiera produttiva, quindi i costi e gli impatti della loro produzione, trasporto e messa in opera, le prestazioni e la durabilità. In questo contesto si dibatte sull'uso, o meglio, sulla messa al bando dei leganti idrocarburi, vituperati nella nuova visione prospettica al pari dei combustibili tradizionali, eppure al momento non realisticamente sostituibili per carenza di valide e fattibili alternative. Limitato interesse hanno purtroppo suscitato le miscele bituminose tiepide, nonostante le grandi potenzialità, mentre quelle a freddo hanno certamente avuto maggiore fortuna, grazie all'elevata percentuale di conglomerato da



**Fig. 3** Una bella strada nei boschi

recupero utilizzabile. Le additivazioni dei leganti (polimeri, fibre, flussanti, ecc) hanno avuto una svolta per la loro connotazione ambientale, posta la possibilità di realizzarli con sostanze vegetali o materiali da recupero e per l'incremento prestazionale che possono apportare. Anche il mondo degli aggregati registra un'importante evoluzione: gli impianti e gli additivi di nuova concezione consentono un uso molto spinto del conglomerato bituminoso da recupero; gli aggregati artificiali, dalle elevatissime prestazioni, si usano con crescente confidenza e consapevolezza e consentono, con il conglomerato bituminoso da recupero, drastiche riduzioni del consumo di risorse naturali.

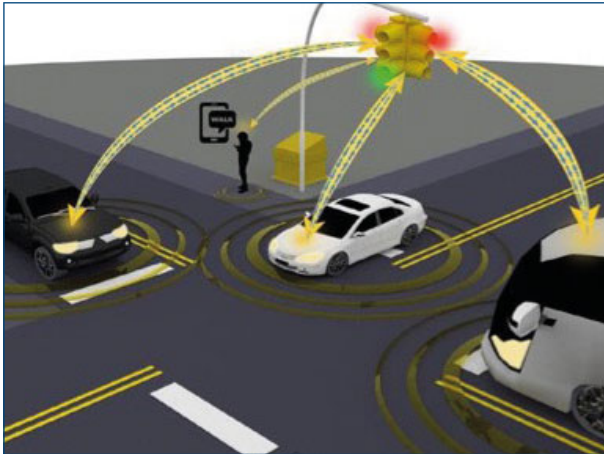
## 5. Il quadro normativo

Questo contesto, di cui va sempre e costantemente ricordata la rilevanza e i forti impatti, economici e non solo, meriterebbe un quadro normativo chiaro ed esaustivo, efficace ed efficiente, laddove ne va registrata la sua vetustà, lacunosità e, per diversi

aspetti, contraddittorietà. Gli stessi CAM stradali, in fase di incubazione da lungo tempo, presentano criticità, anche di tipo "strutturale", ancora irrisolte. La carente normazione presenta, tra i principali effetti negativi, quello di lasciare maglie troppe larghe perché i comportamenti virtuosi possano risultare sempre vincenti nella competizione e a, ben vedere, ciò è davvero "insostenibile". Non si possono più tollerare, quindi, distrazioni e ritardi: la revisione del Codice Appalti di questi giorni risulta operazione necessaria ma evidentemente non sufficiente, in quanto non esaustiva. Va immediatamente rivisto e ricostruito l'intero *corpus* della normativa stradale, obsoleta, non coordinata e lacunosa: come può, un settore della rilevanza di quello stradale, trovarsi in questa situazione?

## 6. Conclusioni

La rivoluzione in corso, che venga considerata piccola o grande in ragione di come viene vista e vissuta, deve dunque procedere, ma in modo più



**Fig. 4** Connessi e sicuri

ordinato, più finalizzato e più rigoroso, con priorità assolute, vincendo i facili entusiasmi e resistendo al fascino degli slogan fini a se stessi, ora più che mai controproducenti. Si dovranno definire degli obiettivi di scala, *in primis* di livello nazionale, e concepire

i conseguenti programmi attuativi, monitorandone l'evoluzione; dovranno essere finalmente i fatti e i risultati a dimostrare i passi avanti che saranno auspicabilmente compiuti, rinunciando alla tentazione di ricorrere, invece, alla narrativa autoreferenziale. La "guardia" di tutti i giocatori del settore, allora, non solo non va abbassata ma va tenuta ben alta; il confronto deve rimanere sempre aperto e il dibattito deve risultare vivo e costruttivo, soprattutto incardinato su basi scientificamente e tecnicamente solide. Il futuro che si costruirà dipenderà da tutto ciò, ricordando che il rischio che questa rivoluzione si spenga, o vada nel verso sbagliato, è davvero alto. È il settore stradale stesso ad essere artefice del suo destino, nel bene o nel male, e in questa prospettiva, senza dubbio, deve poter contare sull'apporto e sulla preziosa attività di SITEB, a cui vanno, anche per queste importanti ragioni, i più fervidi auguri di Buon 50° Compleanno e di lunga vita.



**Fig. 5** Smart Roads per la mobilità futura