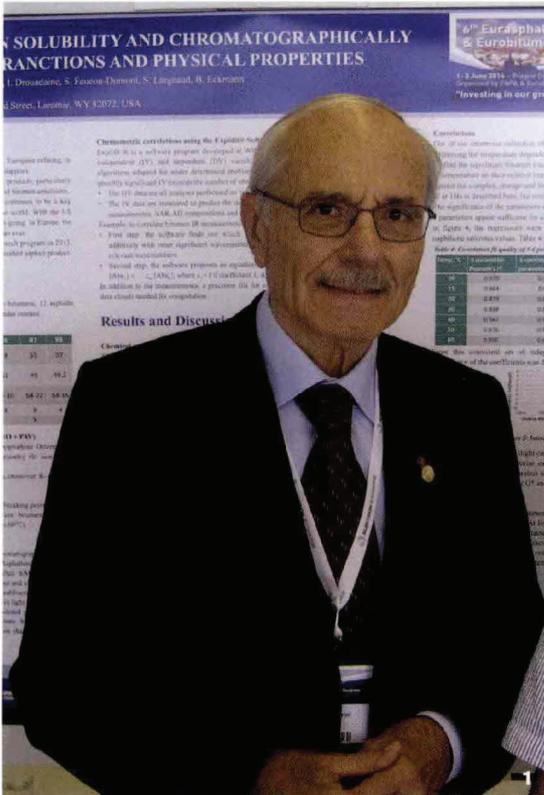


Università e Ricerca/1

Lucia Edvige Saronni

Strade, un patrimonio da valorizzare

UN "LABORATORIO" DI IDEE SULLA MANUTENZIONE STRADALE. ISTITUITO DA **LESTRADE** CON L'OBIETTIVO DI INTENSIFICARE IL CONFRONTO SULL'ORMAI NON PIÙ PROCRASTINABILE RIMESSA IN SESTO DELLE NOSTRE INFRASTRUTTURE VIARIE. COME PUNTO DI PARTENZA, SIAMO ANDATI AD ASCOLARE LA VOCE DI DUE SPECIALISTI DELLA MATERIA, SU STATO DELL'ARTE E PROSPETTIVE DELLE PRATICHE MANUTENTORIE NAZIONALI. INIZIAMO INTERVISTANDO IL PROFESSOR CARLO GIAVARINI, DELLA SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA.



Viaggio al centro della questione della manutenzione. **leStrade** se ne occupa dalle origine della sua storia, che sta per toccare il traguardo dei 120 anni (sarà nel 2018). Ventiquattro lustri dopo il tema è più che mai d'attualità, pensiamo soltanto alle condizioni di certi manufatti della nostra rete, ragion per cui la nostra rivista non può esimersi dall'intensificare le occasioni per parlarne. All'inizio del 2015 abbiamo istituito la sezione Manutenzione&Innovazione, dall'inizio di questo 2016 abbiamo inoltre avviato una collaborazione con Anas, il massimo gestore di reti stradali in Italia, proprio basata sulla divulgazione di notizie e buone pratiche manutentorie. L'argomento, ne siamo convinti, sarà decisamente "caldo" anche nel 2017, ragion per cui non solo proseguiremo questi filoni di divulgazione, ma ne proporremo anche di nuovi. Uno di questi, a cui vogliamo fornire un'anteprima in questo numero, vuole configurarsi come una sorta di laboratorio di idee sulla manutenzione stradale in Italia, ovvero sul miglioramento - con benefici per sicurezza e ambiente - delle nostre reti viarie. L'obiettivo: dare ulteriore sistematicità a uno dei temi di più stringente attualità, come abbiamo ricordato, per il settore, e di acquisire spunti utili ad aumentarne le buone pratiche, sul piano normativo, del reperimento delle risorse, della progettazione e realizzazione degli interventi, nonché, naturalmente, della gestione ottimale - in continuità - dell'infrastruttura. Iniziamo il viaggio, su questo numero, con due interviste che prevedono questi analoghi a due autorevoli personalità tecniche italiane nel campo della ricerca sulle pavimentazioni stradali, il professor

1. Il professor Carlo Giavarini**2. Un tratto dell'A3 a gestione Anas: la società delle strade sta attivando numerosi piani di manutenzione ad ampio raggio****Manutenzione**11/2016 **leStrade**



2

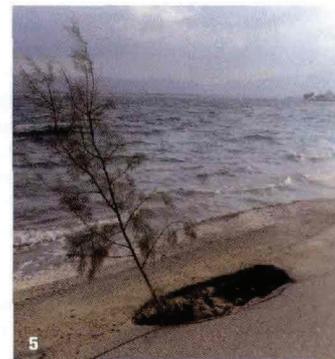
© Anas SPA



3



4



5

3, 4, 5. Esempi di problematiche stradali: ammaloramenti e buche

Carlo Giavarini, già direttore del Dipartimento di Ingegneria Chimica Materiali e Ambiente dell'Università La Sapienza di Roma, nonché presidente onorario del SITEB (l'associazione sta per aprire le porte di Asphaltica 2017, nell'ambito del Samoter di Verona, 22-25 febbraio), e il professor Maurizio Crispino, ordinario di Strade, Ferrovie e Aeroporti presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale del Politecnico di Milano. Iniziamo con un'intervista al professor Giavarini, che tra l'altro fa parte anche del nostro Comitato Tecnico-Editoriale. Nell'articolo successivo, invece, ascolteremo la voce, sulla materia, del professor Crispino.

leStrade. Qual è, a suo parere, lo stato dell'arte della manutenzione stradale in Italia? Come si colloca, in questo campo, il nostro Paese rispetto alle realtà internazionali più avanzate?

Giavarini. La situazione delle nostre strade è sotto gli occhi di tutti. Si salvano le autostrade a pedaggio e pochissime province. La restante rete è in genere, salvo qualche eccezione, in condizioni pessime. Le strade urbane di molti centri, Roma in testa, sono ancora peggio. Anche altri Paesi, per esempio Francia e Inghilterra, lamentano un peggioramento nelle condizioni delle loro strade, ma o partono da situazioni



estremamente migliori delle nostre (per esempio la Francia) o hanno già lanciato un robusto piano di interventi (come in Inghilterra). In effetti, il nostro Paese, pur essendo partito tra i primissimi con lo sviluppo autostradale, ha ora accumulato ritardi rispetto ad altri che hanno saputo gestire meglio il proprio patrimonio stradale.

leStrade. Considera adeguati ed efficaci, anche in funzione delle modalità di reperimento delle risorse, gli strumenti normativi attualmente disponibili a sostegno dell'attività di gestione delle manutenzioni?

Giavarini. Qualsiasi strumento funziona se trova le persone che lo sanno far funzionare. Al momento, a capo del MIT e dell'Anas ci sono persone che sembrano ben determinate e con le idee chiare: ciò fa ben sperare. Si sta cercando di mettere ordine nella gestione di un assetto spesso affidato a criteri di tutt'altra natura che trasportistici. Si pensi alle grandi strade consolari che in alcuni casi sono gestite dallo Stato (Anas), in altri dalle Regioni e in altri ancora dalle Province. Sta emergendo una tendenza opposta a quella precedente e diventano numerose le richieste di nuova statalizzazione, da parte di Regioni e Enti locali. Le istanze sono motivate dall'impossibilità di provvedere alla manutenzione ordinaria e straordinaria. La prima strada tornata in capo allo Stato è stata la SS1 Aurelia. È recente il passaggio di quasi 500 km di strade consolari del Lazio (Cassia, Flaminia, Casilina, Pontina e altre) dalla Regione all'Anas. Il piano quinquennale 2015-2019 prevede uno stanziamento di 8,2 miliardi, di cui il 41% per manutenzione e potenziamento della rete esistente. Per la prima volta il MIT ha introdotto indicatori delle prestazioni che misurano la qualità dei servizi offerti da Anas, prevedendo anche penali. Resta il problema della gestione della rete delle grandi città (e



dei Comuni in genere) che è affidato ad amministratori non sempre "sensibili" ai problemi della viabilità. La mancanza di risorse è una componente del problema, ma non è l'unica.

leStrade. Come cambia l'approccio alle manutenzioni stradali con l'avvento del D.Lgs 50/2016, il cosiddetto "Nuovo Codice degli Appalti"?

Giavarini. Il Nuovo Codice degli Appalti si poneva come obiettivi il rafforzamento della capacità di pianificazione, la flessibilità di centralità di progetto, la riduzione dei tempi di affidamento, la migliore selezione della qualità, le garanzie di tempi e costi in esecuzione, e la soluzione delle controversie. Il Codice ha in effetti ridotto il numero delle norme e delle stazioni appaltanti, ha semplificato le procedure,

6. Verso la City di Londra: il Regno Unito è un paese da prendere a modello in materia di manutenzione programmata

7. Un'arteria stradale di Zurigo, Svizzera, esempio di gestione della manutenzione delle strade cittadine

Manutenzione

ha eliminato la procedura del massimo ribasso. Il giudizio complessivo sul Codice è ampiamente positivo; è comunque necessaria una rivisitazione della norma (laddove necessaria e non rivolta a scardinare i principi che la governano) come previsto dalla Legge Delega. Si può suggerire, in fase autorizzativa, di adottare un processo più efficace, trasparente e con tempi contenuti; di eseguire, in fase di affidamento, un controllo delle capacità tecniche delle imprese; di adottare strumenti più efficaci per risolvere i contenziosi. Al momento si sono verificati ritardi, se non addirittura stasi degli affidamenti, attribuibili alle difficoltà delle Stazioni Appaltanti nella redazione dei progetti esecutivi, alle incertezze dovute all'attesa delle norme complementari esplicative (Decreti Ministeriali, Linee guida Anac), all'applicazione estensiva del criterio dell'offerta più vantaggiosa, anche per appalti di modesta rilevanza, in cui non è facile individuare criteri tecnici adeguati e asettici. La mancanza di un periodo di transizione dal vecchio al nuovo ha messo tutti in difficoltà, soprattutto i piccoli Comuni.

leStrade. Potrebbe avanzare alcune proposte di miglioramento della situazione? Quali considera gli ambiti più bisognosi, ci perdonerà il gioco di parole, di "manutenzione": economico-finanziario, normativo

ta intorno a 75 miliardi/anno, provenienti dalle varie accise sui carburanti, dalle multe, dalle tasse di circolazione, dalle concessioni, eccetera. Tali proventi potrebbero essere investiti per migliorare le condizioni della rete. La strada offre anche grandi opportunità di produrre direttamente valore e di attrarre investimenti; tutto ciò se esiste una gestione corretta del bene, soprattutto relativamente alla manutenzione. La situazione attuale è particolarmente delicata e complicata anche dall'eliminazione delle Province: non è sempre chiaro a chi andranno le strade da loro gestite. Veniamo ora a temi forse di minor respiro, ma non di minor importanza. Il nuovo Codice ha giustamente ridotto le troppe stazioni appaltanti, dove talvolta si annidano corruzione, incompetenza e subordinazione al potere politico locale, e ha introdotto il giusto concetto dell'offerta economicamente più vantaggiosa (senza però suggerire parametri e "paletti"). L'esecuzione di un lavoro a regola d'arte presuppone però due altri fattori fondamentali: la qualità dell'impresa e il controllo sull'esecuzione del lavoro; solo chi è qualificato può fare il lavoro da una parte, e il controllo dall'altra. Purtroppo le Amministrazioni non garantiscono la formazione dei quadri e dei tecnici addetti ai lavori stradali e alla manutenzione. Il solo risparmio, soprattutto sui materiali, è spesso frutto di una visione miope e più costosa nel medio-lungo termine. Anche nel nostro Paese, inoltre, ci dovrebbe essere un'evoluzione verso normative più prestazionali, in grado di garantire controlli più adeguati, efficaci e precisi. Andrebbe finalmente risolta anche l'annosa questione del fresato d'asfalto, prezioso materiale completamente riciclabile, ora considerato come rifiuto.

leStrade. Può fare, anche in termini generici e non specifici, un esempio di "buona pratica manutentoria" che l'ha riguardata da vicino, che possa configurarsi - anche in virtù delle innovazioni tecniche proposte - come modello per ulteriori best practice?

Giavarini. Difficile fare esempi generici di buone pratiche manutentive; mi riferisco quindi a due casi specifici, pur rendendomi conto che le risorse disponibili in quelle sedi sono molto superiori rispetto a quelle della grande maggioranza delle Amministrazioni italiane. Limitatamente alla mia esperienza, il miglior modello di gestione della manutenzione stradale che ho visto riguarda la città di Zurigo, che ha una rete di 740 km con valore stimato di 3 miliardi di CHF. Il modello base per mantenere il valore di questo patrimonio ipotizza che la manutenzione è garantita quando la perdita annuale di valore dovuta all'uso e all'invecchiamento è bilanciato nel lungo termine dalle misure adottate per la manutenzione. La perdita di valore viene valutata sulla base dei decenni di esperienza nella gestione; così, se la perdita annuale di valore è di 40 miliardi di CHF (marciapiedi inclusi), questa è la cifra che si dovrebbe stanziare per la manutenzione. In Italia, un buon esempio viene dalla Provincia Autonoma di Bolzano, ben strutturata in Ripartizioni Tecniche (per gestire costruzione, manutenzione e controllo di qualità), da cui dipendono vari Uffici Tecnici (e un laboratorio) definiti per competenze e per zone geografiche. Il risultato è che esiste un corretto sistema di manutenzione, anche con la sperimentazione di tecniche innovative. ■■



8. Buone pratiche di casa nostra: una strada della Provincia Autonoma di Bolzano

procedurale, progettuale, tecnico e formativo, organizzativo, operativo? Dove e come occorre intervenire con maggiore solerzia e determinazione?

Giavarini. Le strade devono essere considerate a tutti gli effetti come un patrimonio di una nazione. Il processo di Road Asset Management si basa anche su una stima del valore di tale patrimonio, sul suo aggiornamento e su una manutenzione regolare e tempestiva, impostando gli scenari di finanziamento. Oggi invece si interviene solo nell'emergenza, senza manutenzione preventiva. Nei "libri" dello Stato la nostra pur eccezionale rete stradale non vale nulla, mentre lo stesso Stato ha investito moltissimo per crearla. A parte il loro valore effettivo, le strade portano nelle casse dello Stato, direttamente o indirettamente, una cifra notevole, stima-