Il valore delle nostre strade

The value of our road network

CARLO GIAVARINI
SITEB

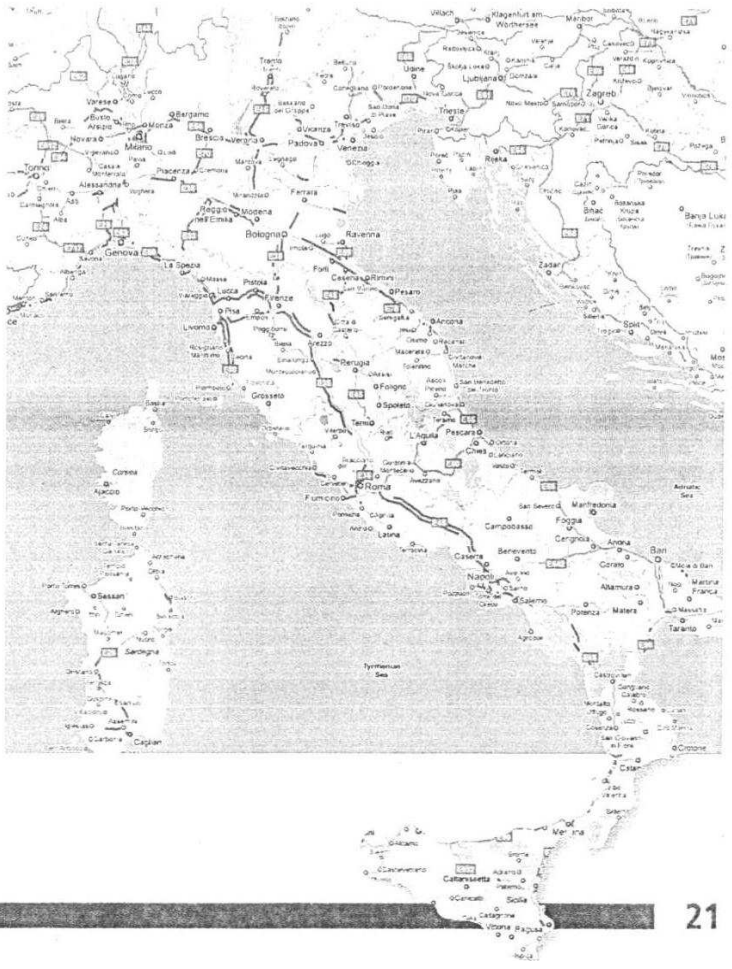
Riassunto

Le strade costituiscono un patrimonio dal valore altissimo, ma nessuno sembra rendersene conto. SITEB ha stimato tale valore, con riferimento sia all'intera infrastruttura stradale che al "pacchetto" della sovrastruttura. Le cifre che emergono sono di tutto rispetto e superano i 1000 miliardi di euro per la sola sovrastruttura. Solo interventi programmati e monitorati possono fermare il degrado, già in stato avanzato, di questo patrimonio.

Summary

The road network is a high value heritage; however, most people do not have any knowledge of that.
SITEB has estimated such value with reference to both the whole road infrastructure and the upper structure.
The resulting data are astonishing and higher than 1000 billion euro, only for the upper structure.
Road decay can be stopped only with preservation and well planned maintenance actions; this is the only way to preserve our immense road patrimony.

La rete stradale di un paese esteso come l'Italia costituisce un patrimonio a cui nessuno pensa in termini di valore economico. Trascurandolo, cioè non provvedendo alla necessaria manutenzione, se ne perde il valore anno dopo anno, fino ad arrivare al punto in cui il ripristino non è più possibile e la perdita è definitiva. E' quello che sta succedendo in Italia, senza che chi ci governa (e ci ha governato negli ultimi decenni) se ne renda minimamente conto.
L'Italia è stata la prima a dotarsi di moderne autostrade e delle conoscenze, nonché di impianti e macchine, per farle. Poi si è fermata e anzi ha cominciato ad arretrare fino ad arrivare alla preoccupante situazione attuale. Mentre tutti gli altri paesi europei sviluppavano moderne infrastrutture stradali, nel nostro Paese la rete autostradale è aumentata di soli 187 km in 14 anni (1993-2007).
Le condizioni della restante rete sono insoddisfacenti e tali da non garantire i minimi requisiti di sicurezza. La



somma degli incidenti stradali si traduce in circa 170.000 ricoveri ospedalieri l'anno e in oltre 600.000 richieste di pronto soccorso. Considerando le invalidità, le giornate di lavoro perse, i ricoveri ecc. il costo economico complessivo è stato valutato essere di circa 40 miliardi di euro l'anno. A ciò si aggiungono gli oneri per i contenziosi con le Amministrazioni responsabili.

1. L'estensione della rete stradale italiana

La stima della esatta estensione della rete stradale italiana è sempre stata difficile, anche per le diverse classificazioni che sono state adottate nel corso degli anni.
A parte le Autostrade, possiamo suddividere la rete primaria in Strade Statali (oggi dette anche Strade di interesse nazionale), Strade Regionali e Strade Provinciali. Ad esse vanno però aggiunte le Strade Comunali extraurbane e urbane, nonché le Vicinali.
La Tab. 1 riporta la situazione al 2007, con riferimento ai dati attualmente disponibili.
La superficie fa riferimento a larghezze medie stimate per i vari tipi di strade.
Le strade vicinali, di difficile stima, sono spesso private o non asfaltate e possono essere considerate a parte, insieme alle strade urbane interne a città e paesi.

Tab. 1 Estensione della rete stradale italiana - Anno 2007

Rete Anno 2007 [km]	Autostrade Anno 2007	Statali Anno 2007	Regionali Anno 2007	Provinciali Anno 2007	Comunali urbane Anno 2002	Comunali extraurbane Anno 2002	Vicinali Anno 2002
Piemonte	817	740	1.454	12.496	15.103	24.243	13.862
Valle d'Aosta	114	153	500	0	930	1.299	584
Lombardia	576	988	2.841	10.547	26.510	20.280	11.551
Liguria	375	135	903	3.889	5.287	7.630	6.246
Friuli Venezia Giulia	210	191	n.d.	2.209	4.304	5.377	4.092
Trentino Alto Adige	211	0	2.188	2.300	4.221	9.870	2.892
Veneto	485	808	2.878	6.820	14.041	20.166	8.370
Emilia Romagna	568	1.225	2.856	8.917	11.839	24.365	13.140
Toscana	424	967	2.576	9.857	9.609	17.896	18.199
Umbria	59	560	983	3.551	2.257	7.301	10.963
Marche	168	511	93	5.812	5.161	10.930	6.901
Lazio	470	547	3.536	6.854	7.182	22.665	12.511
Abruzzo	352	1.037	1.195	5.440	5.521	16.102	8.081
Molise	36	571	347	2.360	1.549	5.350	3.736
Campania	442	1.359	4.226	5.725	10.924	19.119	11.696
Calabria	295	1.424	340	7.721	9.522	22.257	10.909
Puglia	313	1.570	745	9.438	11.876	25.490	8.562
Basilicata	29	1.039	3.441	1.413	3.250	10.819	5.942
Sicilia	644	2.396	4.521	10.312	14.468	23.675	11.201
Sardegna	0	3.070	2.148	3.231	7.925	17.315	15.217
Lunghezza	**6.588**	**19.921**	**37.771**	**118.892**	**171.479**	**312.149**	**184.655**
Larghezza media (m)	**30**	**18**	**18**	**12**	**9**	**9**	**4**
Superficie totale (mq)	**197.640.000**	**347.238.000**	**679.878.000**	**1.426.704.000**	**1.543.311.000**	**2.809.341.000**	**738.620.000**
Costo (€/mq)	**350**	**250**	**250**	**180**	**150**	**150**	**50**
Larghezza media (m)	**69.174.000.000**	**86.809.500.000**	**169.969.500.000**	**256.806.720.000**	**231.496.650.000**	**421.401.150.000**	**36.931.000.000**
Totale escluse vicinali e comunali (€)				**1.004.160.870.000**			

2. Il costo della sovrastruttura e della strada

I costi al metro quadro riportati nella tabella sono indicativi e cautelativi; essi riguardano solo il "pacchetto" della sovrastruttura, costituito normalmente dagli strati indicati in **Fig. 1** per una tipica sovrastruttura autostradale e stradale (es. strada provinciale). In essi è incluso il costo del "nero", ovvero degli strati di conglomerato bituminoso, variabile da circa 1,2 € (strato di base) a 1,8 € (strato superficiale di usura) al m^2, per centimetro di spessore. Sono esclusi tutti i costi accessori di progetto e sistemazione del rilevato.

La cifra media stimata per la sovrastruttura varia da 1,0 a 1,6 milioni di euro per chilometro, per un totale di circa 600-700 miliardi di euro, se si escludono le strade vicinali e urbane, mentre supera i 1.000 miliardi includendole. Questo però non è il costo globale o il valore della rete stradale.

Per costruire una strada, infatti, occorrono anche interventi strutturali (ponti, viadotti, ecc.), sbancamenti, espropri e compensazioni varie, sotto-servizi, progetti ecc. Il valore è molto variabile e può essere desunto da quanto speso per fare le (poche) nuove strade.

Il costo della E-45 è oscillato tra 14 e 35 milioni al km; per la Sassari Olbia si sono spenderanno circa 10 milioni per km, solo per la costruzione. Si può desumere che un costo di 10 milioni al km sia mediamente attendibile per la rete stradale asfaltata ed extraurbana, escludendo le strade urbane, le vicinali e le strade secondarie, e cioè riferendosi a circa 495.000 km. In totale, il valore delle nostre strade principali può essere stimato poco al di sotto di 5.000 miliardi di euro.

Tanto vale l'attuale patrimonio stradale italiano (escluse le strade cittadine e secondarie, pur molto estese) se mantenuto nello stato ottimale.

3. La manutenzione del patrimonio stradale

Gli economisti dovrebbero applicare il loro sapere e la loro esperienza non solo sulla finanza e sui relativi investimenti, ma anche sui vantaggi economici della conservazione di tutti i capitali dello Stato che governano. Le strade sono uno di questi. In **Fig. 2** è riportato un grafico indicativo, noto agli addetti ai lavori, che si riferisce allo stato di una pavimentazione e alla sua evoluzione nel tempo.

Se non si fa manutenzione, la pavimentazione degrada fino a dover essere rifatta completamente dopo 10-15 anni, senza contare che dopo cinque-dieci anni essa può diventare pericolosa e poco confortevole. Se si interviene invece periodicamente con una manutenzione "leggera", ripetuta periodicamente, si mantiene l'efficienza della struttura e si allunga la vita della pavimentazione, con costi decisamente ridotti. Così ad esempio una sigillatura delle eventuali fessure o dis-

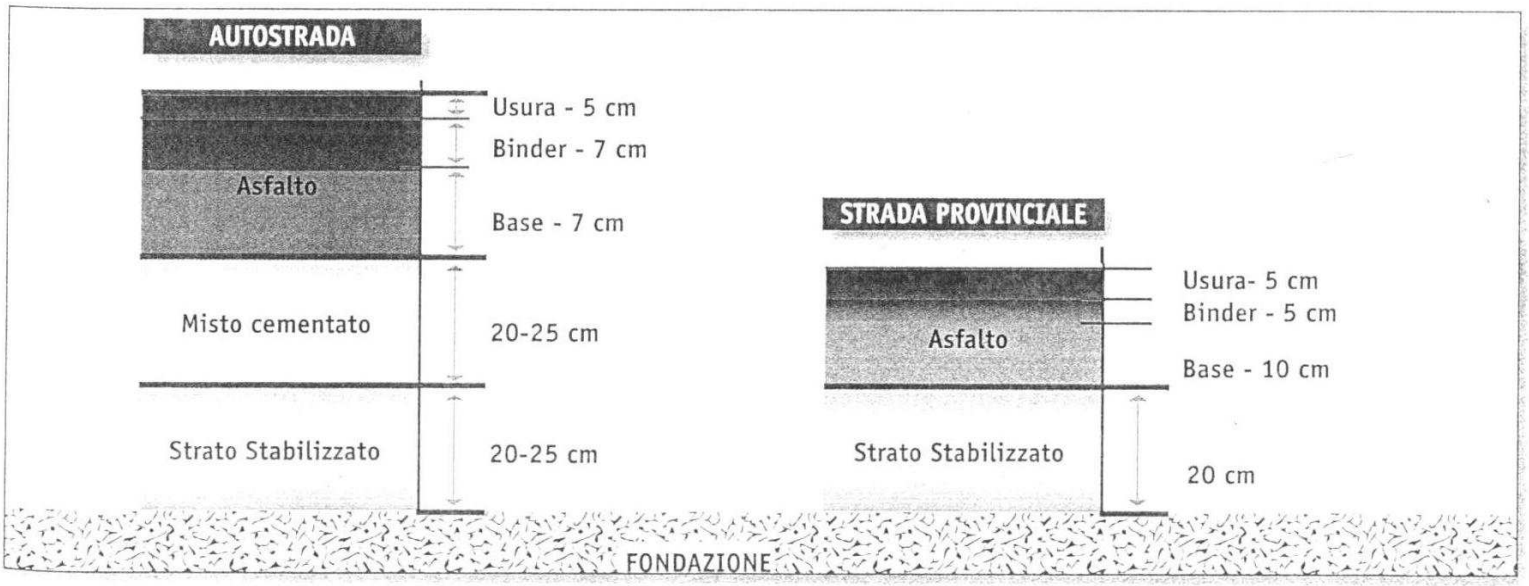


Fig. 1 Sezione tipo della sovrastruttura per autostrade e altre strade

continuità permette di guadagnare qualche anno prima della fresatura e rifacimento del "tappetino" di usura superficiale; quest'ultimo va periodicamente rifatto, così da permettere di intervenire sulla intera struttura ("il pacchetto") ogni 20 anni o dopo. Questo, naturalmente se la strada (sottofondo e sovrastruttura) è stata ben progettata e correttamente messa in gara.

In assenza di un piano di intervento programmato, dopo un certo periodo si deve intervenire praticamente ogni anno per tamponare le emergenze (caso emblematico: le buche), spendendo così le risorse senza risolvere il problema, che puntualmente si ripresenterà l'anno dopo. E' questo il caso dell'Italia, chiaramente evidenziato dal drammatico calo di consumo del conglomerato bituminoso negli ultimi anni: il conglomerato serve essenzialmente per i lavori di manutenzione ed è quindi un indice della ridotta attività di tutela del nostro patrimonio viario.

Un intervento correttamente programmato e monitorato permetterebbe di mantenere il valore del patrimonio, favorendo la sicurezza degli utenti della strada; esso inoltre costa meno ed evita anche le spese legali a carico delle amministrazioni. ■

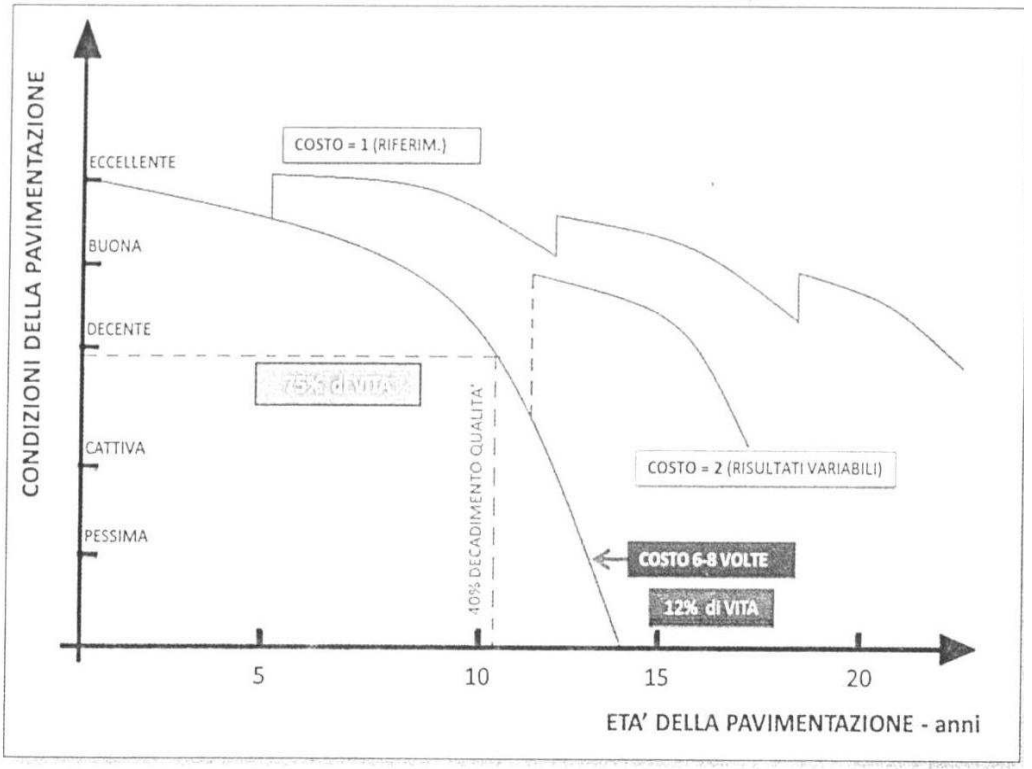
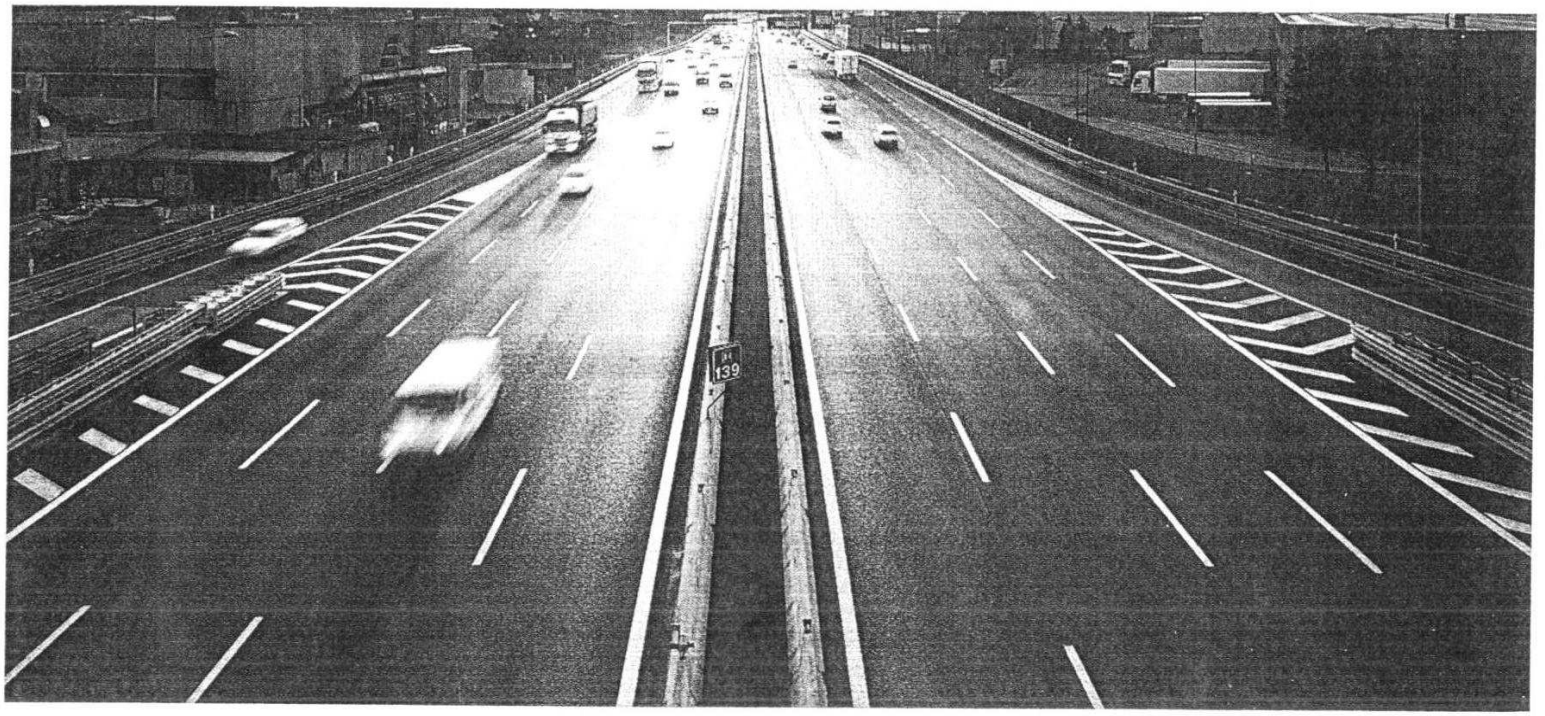


Fig. 2 Indice dello stato della pavimentazione

Si ringrazia Mauro Bacchi per la collaborazione nel reperimento e verifica dei dati riportati nella presente nota.