

**Centro Studi  
Consiglio Nazionale Ingegneri**

**I cantieri aperti sulla rete  
autostradale italiana**

**Estate 2000**

**(c.r. 19)**

**Roma, giugno 2000**

**CENTRO STUDI DEL CONSIGLIO NAZIONALE  
DEGLI INGEGNERI**

CONSIGLIO DIRETTIVO

dott. ing. Giovanni Angotti	Presidente
dott. ing. Alberto Speroni	Vice Presidente
dott. ing. Renato Cannarozzo	Consigliere
dott. ing. Alberto Dusman	Consigliere
dott. ing. Giancarlo Giambelli	Consigliere
dott. Massimiliano Pittau	Direttore

COLLEGIO DEI REVISORI

dott. Domenico Contini	Presidente
dott. Stefania Libori	Revisore
dott. Francesco Ricotta	Revisore

Sede: Via Dora, 2 - 00198 Roma - Tel. 06.85354739, Fax 06.84241800,  
e-mail: [centrostudi.cni@tiscalinet.it](mailto:centrostudi.cni@tiscalinet.it)

Il presente testo è stato redatto dal dott. Emanuele Palumbo, ricercatore presso il Centro Studi del Consiglio Nazionale Ingegneri, con il coordinamento del dott. Massimiliano Pittau, Direttore del Centro Studi medesimo.

## **INDICE**

<b>Premessa</b>	5
1. L'emergenza annunciata	6
2. Un percorso ad ostacoli	20

## **Premessa**

Le cronache degli ultimi anni si sono spesso occupate dei disagi per gli automobilisti derivanti dalla presenza di cantieri sui tratti autostradali.

Cantieri che, secondo i risultati di un monitoraggio realizzato dal Centro Studi CNI e illustrati in questo rapporto, anche in questa estate del 2000 ostacoleranno il flusso dei veicoli nelle arterie viarie più importanti del Paese.

Per anni le interruzioni per lavori e le lunghe code sulle autostrade sono state considerate un fenomeno congiunturale, derivante da un insieme di molteplici concause, da affrontare esclusivamente con interventi “soft” di comunicazione e assistenza.

In realtà, e questo rapporto lo dimostra, i cantieri e i relativi disagi per gli automobilisti costituiscono un elemento strutturale che accompagnerà il Paese per lungo tempo. Essi infatti sono la logica conseguenza della disattenzione ed incuria di cui per anni è stata oggetto la nostra rete autostradale.

Questo rapporto vuole essere un contributo alla riflessione per opinione pubblica, istituzioni e sistema politico, ed uno stimolo per l'avvio di una nuova stagione di interventi infrastrutturali di ampia portata che restituiscano al Paese un sistema viario capace di rispondere in pieno alle esigenze della collettività.

dott. ing. Giovanni Angotti

## **1. L'emergenza annunciata**

Con l'avvento della stagione estiva si ripropongono, identici agli anni passati, i disagi per gli automobilisti che percorrono la nostra rete autostradale.

Il monitoraggio realizzato dal Centro Studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri conferma che anche quest'anno la rete autostradale italiana si presenterà all'appuntamento estivo come un vero e proprio percorso ad ostacoli, con una concentrazione di cantieri ed interruzioni che sarà particolarmente elevata proprio sul tratto più frequentato, quello che da Milano porta a Reggio Calabria attraverso la A1 e la A3.

Il puntuale ripetersi dell'ormai tradizionale fenomeno delle lunghe ed estenuanti code che immobilizzano migliaia di automobilisti in viaggio dovrebbe portare opinione pubblica e sistema politico ad una non più eludibile constatazione: che l'emergenza vera non sia rappresentata dalle code (e quindi risolvibile con interventi "soft" di informazione e assistenza o forse anche con provvedimenti straordinari come la ventilata trasformazione di un tratto della A3 in un senso unico alternato) ma bensì dalla situazione oggettiva della rete autostradale italiana.

Per decenni la rete autostradale è stato uno dei fiori all'occhiello del Paese. Costruita in grande prevalenza tra gli anni '60 e '70 essa ha accompagnato e sostenuto lo straordinario sviluppo economico e produttivo italiano di quegli anni. Ciò ha contribuito, forse inconsapevolmente, a ritenere per lungo tempo non "prioritari" gli interventi in questa tipologia di infrastrutture.

Il risultato è che attualmente l'Italia può contare su una rete autostradale vecchia, obsoleta ed in molti tratti assolutamente inadeguata.

Degli attuali 6.453 chilometri in esercizio (dato al 31 dicembre 1999), il 91,4% era già esistente nel 1980, mentre soltanto 552 chilometri sono stati realizzati negli ultimi venti anni, dato che fa registrare per l'Italia la peggiore performance tra i paesi appartenenti all'Unione Europea. Il nostro paese si colloca, infatti, all'ultimo posto in Europa nella graduatoria relativa agli interventi compiuti per la realizzazione di nuovi tronchi nel periodo compreso tra il 1980 ed il 1996 (tab.1). Pur potendo giustificare questo dato con la constatazione che nel 1980 la situazione autostradale in Italia era tra le più avanzate in Europa (seconda per lunghezza complessiva della rete autostradale dietro la sola Germania – allora ancora divisa in Repubblica Democratica e Repubblica Federale Tedesca), i ritmi dei lavori di adeguamento e di ammodernamento della rete non sono stati al passo con la decisa e contemporanea crescita dei volumi di traffico, così come è avvenuto in altri paesi, tanto che nella medesima graduatoria aggiornata al 1996 l'Italia scendeva al quarto posto, superata anche dalla Francia e dalla Spagna.

Oltre che essere vecchia, la rete autostradale si presenta per larghi tratti obsoleta. Dei quasi 6.500 chilometri di tratti autostradali complessivamente esistenti, solo il 22,5%, pari a 1.451 chilometri, è dotato di tre corsie (tab.2), per non parlare della Salerno-Reggio Calabria, che non può nemmeno essere definita autostrada in quanto sprovvista della corsia di emergenza.

Da questo punto di vista (tab.3), vanno sicuramente menzionate la A30 Caserta-Salerno, la Tangenziale Ovest di Milano e quelle Est-Ovest di Napoli interamente a tre corsie, ma positive, rispetto al contesto, si rivelano anche le condizioni infrastrutturali della A4 Torino-Trieste (interamente a tre corsie nel tratto compreso tra Torino e Padova e per l'85,4% tra Padova e Venezia), del Grande Raccordo Anulare di Roma (che utilizzando i fondi

stanziati per l'adeguamento di alcune opere pubbliche in vista dello svolgimento del Giubileo ha portato a 50 chilometri complessivi i tratti dotati di tre corsie), della A8 Milano-Varese (a tre corsie per il 64% del percorso), il tratto compreso tra Milano e Serravalle della A7 (di cui il 61,5% è a tre corsie) e la A26 Genova Voltri-Gravellona Toce (52,7%).

Per quanto concerne la A1, poco più della metà (52,2%) degli oltre 800 chilometri di autostrada compresi tra Milano e Napoli è dotata della terza corsia, ma va rimarcato che tra i tronchi non ancora adeguati, vi è quello del tratto appenninico tra Bologna e Firenze che costituisce uno dei nodi critici e dei problemi attualmente irrisolti dell'intera rete autostradale italiana.

Il livello di inadeguatezza della rete autostradale italiana appare ancora più evidente se si considera che essa deve sostenere rispetto a quelle degli altri paesi europei, un volume di traffico particolarmente elevato. Nel nostro paese, infatti, (tab.4) si rileva il più consistente parco macchine in riferimento alla numerosità della popolazione (nel 1997 si registravano 577 autovetture ogni 1.000 abitanti contro le 505 della Germania, le 478 della Francia e le 390 della Spagna, tanto per indicare le nazioni in cui esiste, come si è visto, una rete autostradale superiore, per lunghezza complessiva, a quella italiana)

Ad aggravare ulteriormente la situazione contribuisce indubbiamente anche il fatto che l'Italia è uno dei paesi in cui il trasporto su strada (e quindi anche quello su autostrada) rappresenta di gran lunga la modalità più utilizzata per la movimentazione delle merci (Tab.5).

Al di là degli aspetti evenemenziali (sia pur ricorrenti con le code estive) la rete autostradale italiana necessita quindi di interventi strutturali di ampliamento e di ammodernamento ormai non ulteriormente inderogabili.

L'urgenza di apportare sensibili modifiche deve essere però accompagnata da un'attenta valutazione delle esigenze provenienti sia dalla società civile che dal sistema produttivo. Non va infatti dimenticato che accanto a tratti autostradali assolutamente inadeguati per i volumi di traffico esistenti, ve ne sono altri sicuramente sottoutilizzati. I volumi di traffico sulle diverse autostrade risultano, infatti, decisamente disomogenei: calcolando il numero medio di automezzi che ipoteticamente ogni giorno hanno percorso per intero le singole autostrade nel 1999 (tab.6), si passa dai 137.230 automezzi che quotidianamente percorrono la tangenziale di Napoli ai poco più di 2.000 che attraversano ogni giorno il traforo del Gran San Bernardo. Picchi elevati di traffico si registrano anche nel tratto Milano-Brescia che viene percorsa per intero mediamente da oltre 92.000 veicoli al giorno, ma non sono da meno i tronchi autostradali Napoli-Salerno, Brescia-Padova, Padova-Mestre, Milano-Bologna, Milano-Varese e Lainate-Como-Chiasso su ciascuno dei quali transita quotidianamente un flusso veicolare superiore ai 70.000 automezzi, più del doppio del valore medio nazionale (34.587 veicoli).

Inoltre, per definire con ulteriore precisione le esigenze di ammodernamento e di intervento, occorre anche considerare verso quale tipologia di traffico la rete autostradale intende rivolgersi.

Il 23,4% del traffico autostradale è dovuto al transito di mezzi pesanti, ma tale dato si differenzia sensibilmente a seconda della tratta considerata: nel 1999 oltre 23.000 camion e autoarticolati (tab.7) hanno percorso quotidianamente il tratto Milano-Brescia ed una quota lievemente inferiore (21.151) quello tra Brescia e Padova. Un intenso traffico di mezzi pesanti si è registrato anche sul tratto Milano-Bologna (quasi 20.000 veicoli al giorno), su quello tra Padova e Mestre (18.073 veicoli), sulla Bologna-

Ancona (14.342) e sul già citato tratto appenninico tra Firenze e Bologna, percorso giornalmente da 14.183 mezzi pesanti.

Tutti gli interventi infrastrutturali di ampia portata come quello non più eludibile sulla rete autostradale italiana, implicano e necessitano la risoluzione di tre distinti ordini di problemi: uno di carattere economico; uno di natura ambientale; uno relativo all'impatto sugli utenti.

La questione del reperimento delle ingenti risorse necessarie all'ammodernamento ed all'ampliamento della rete autostradale, in una fase come quella degli anni '90 in cui l'imperativo dell'apparato pubblico è stato quello del "taglio" alle spese, ha rappresentato la principale causa dello stallo degli interventi di natura infrastrutturale nel Paese. Se un ritorno agli anni della spesa "facile" non sembra praticabile né opportuno, una ripresa degli investimenti pubblici secondo una ponderata gerarchia di priorità non può allo stato attuale più essere negata. A nostro avviso tra le suddette priorità deve essere inclusa quella dell'ammodernamento e ampliamento della rete autostradale, non fosse altro per la considerazione dei costi sostenuti quotidianamente dal sistema produttivo e dalla collettività per le sue carenze. Si tenga presente peraltro che quello autostradale è uno dei settori dove più agevole potrebbe essere il coinvolgimento di capitali privati. Le ultime vicende relative al Ponte sullo Stretto di Messina, sembrano peraltro confermare la persistenza di una sorta di diffidenza da parte dell'apparato pubblico verso la compartecipazione se non l'affidamento diretto ai privati della realizzazione di grandi infrastrutture viarie. Diffidenza che differenzia l'Italia dalla stragrande maggioranza dei paesi occidentali.

Alcuni dei più importanti interventi sulla rete autostradale giacciono da anni bloccati per le polemiche riguardo il loro, presunto, "devastante" impatto

sull'ambiente ed il paesaggio naturale. Da anni, ad esempio, la realizzazione della cosiddetta "Variante di valico" da affiancare al tratto Firenze-Bologna della A1, la cui ultimazione permetterebbe il convogliamento di una grossa quantità di veicoli e, di conseguenza, lo sfoltimento del flusso veicolare in quello che, come evidenziato precedentemente, costituisce uno dei punti più trafficati (soprattutto dai mezzi pesanti) e più a rischio "paralisi" dell'intera rete autostradale, si trova ancora allo stato "embrionale" a causa della continua opposizione e delle motivazioni addotte dagli ambientalisti, contrari alla realizzazione dell'opera.

A nostro parere la doverosa attenzione verso l'ambiente non può portare ad un blocco "ideologico" di qualsiasi tipologia di intervento umano. E' d'altra parte vero che la qualità architettonica ed il conseguente impatto sull'ambiente di alcuni tratti della rete stradale e autostradale italiana lascia alquanto a desiderare. Ciò va addebitato anche alla bassa considerazione con cui, in sede di assegnazione dei lavori, le amministrazioni pubbliche hanno tenuto conto della qualità progettuale ed architettonica delle opere. E' nostra convinzione che qualsiasi realizzazione dell'ingegno umano, se attentamente ponderata anche a livello progettuale ed architettonico in relazione alle caratteristiche dell'ambiente e del territorio in cui va inserirsi, possa costituire un arricchimento e non uno sconvolgimento del paesaggio naturale.

Chi ha avuto la ventura di dover convivere per mesi, se non anni, con cantieri aperti lungo strade percorse abitualmente, conosce i disagi derivanti da questa tipologia di lavori. Anche in questo caso però, non è accettabile l'equazione nessun disagio=nessun lavoro. Le opere di ammodernamento e ampliamento della rete autostradale sono necessarie e vanno eseguite anche se ciò comporta disagi temporanei per gli automobilisti. Certamente i disagi

vanno considerati ed anche contabilizzati per appurare la convenienza economica di certe opere rispetto ad altre. Se ciò avvenisse potrebbe diventare manifesta la convenienza della realizzazione ex-novo di alcuni tratti autostradali anziché procedere all'ammodernamento di quelli esistenti, possibile peraltro solo parzialmente (ci riferiamo in particolare alla A3 Salerno- Reggio Calabria).

**Tab.1 Lunghezza della rete autostradale nei paesi appartenenti all'Unione Europea. Anni 1990-1996**

<b>Paese</b>	<b>1980 (Km)</b>	<b>1996 (Km)</b>	<b>% della rete autostradale costruita dopo il 1980</b>
Irlanda	0	80	100,0
Portogallo	132	710	81,4
Grecia	91	470	80,6
Spagna	2.008	7.293	72,5
Lussemburgo	44	115	61,7
Finlandia	204	431	52,7
Austria	938	1.607	41,6
Danimarca	516	880	41,4
Francia	5.264	8.300	36,6
Svezia	850	1.330	36,1
Belgio	1.203	1.674	28,1
Paesi Bassi	1.780	2.360	24,6
Regno Unito	2.683	3.344	19,8
Germania	9.225(*)	11.300	18,4
<b>Italia</b>	<b>5.900</b>	<b>6.439</b>	<b>8,4</b>
<b>Eu15</b>	<b>30.838</b>	<b>46.333</b>	<b>33,4</b>

(\*) il dato include i 1.687 Km di tratti autostradali della Repubblica Democratica Tedesca.

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Eurostat

**Tab.2 Quota di tratti autostradali a tre corsie sul complesso della rete autostradale gestita dalle società concessionarie e dall'ANAS. Situazione al 31.12.1999**

Società	Lunghezza complessiva dei tratti gestiti dalle società (Km)	Lunghezza dei tratti a tre corsie in esercizio (Km)	Quota % dei tratti a tre corsie
Autostrade S.p.A	2.854,6	904,7	31,7
ANAS	894,0	50,0	5,6
S.A.R.A.	281,4	7,0(*)	2,5
Brescia – Padova S.p.A	182,5	146,1	80,1
Serravalle Milano S.p.A.	179,0	104,0	58,1
S.A.T.A.P. S.p.A.	164,9	8,0	4,9
A.T.I.V.A S.p.A.	152,7	57,4	37,6
Torino – Milano S.p.A.	127,0	127,0	100,0
Autostrada dei Fiori S.p.A.	113,2	3,1	2,7
Autostrade Meridionali	51,6	4,0	7,8
Venezia – Padova S.p.A	41,8	19,9	47,6
Tangenziale di Napoli S.p.A.	20,2	20,2	100,0
Altre concessionarie	1.389,9	-	-
<b>TOTALE</b>	<b>6.452,8</b>	<b>1.451,4</b>	<b>22,5</b>

(\*) Solo in via sinistra tra Colledara e l'imbocco della Galleria del Gran Sasso

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Aiscat

**Tab.3 Tratti autostradali a tre corsie. Situazione al 31.12.1999**

Tratti a tre corsie	Lunghezza dei tratti a tre corsie in esercizio (Km)	Lunghezza complessiva dei tratti (Km)	Quota % dei tratti a tre corsie
<b>Autostrade S.p.A</b>			
A1 Milano-Napoli	419,1	803,5	52,2
A4 Milano-Brescia	93,5	93,5	100,0
Diramazione A8/A26	11,0	24,0	45,8
A8 Milano-Varese	29,0	45,3	64,0
A10 Genova-Savona	16,4	45,5	36,0
A14 Bologna-Taranto	104,2	781,4	13,3
A23 Udine-Tarvisio	6,0	101,2	5,9
A26 Genova Voltri-Gravellona Toce	129,0	244,9	52,7
A27 Mestre-Belluno	41,2	82,2	50,1
A30 Caserta Salerno	55,3	55,3	100,0
	<b>904,7</b>	<b>2.276,8</b>	<b>39,7</b>
<b>A.T.I.V.A S.p.A.</b>			
Sistema Tangenziale di Torino	<b>57,4</b>	<b>77,9</b>	<b>73,7</b>
<b>Torino – Milano S.p.A.</b>			
A4 Torino-Milano	<b>127,0</b>	<b>127,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Serravalle Milano S.p.A.</b>			
A7 Milano Serravalle: (Milano ponte Fiume Po + Tratto Tortona-diramaz. Predona)	53,0	86,3	61,4
A50 Tangenziale Ovest di Milano	31,5	31,5	100,0
A51 Tangenziale Est di Milano	19,5	30,8	63,3
	<b>104,0</b>	<b>148,6</b>	<b>70,0</b>
<b>Brescia – Padova S.p.A.</b>			
A4 Brescia-Padova	<b>146,1</b>	<b>146,1</b>	<b>100,0</b>
<b>Venezia – Padova S.p.A</b>			
A4 Venezia – Padova	<b>19,9</b>	<b>23,3</b>	<b>85,4</b>
<b>Autostrada dei Fiori S.p.A.</b>			
A10 Ventimiglia-Savona	<b>3,1</b>	<b>113,2</b>	<b>2,7</b>
<b>Autostrade Meridionali</b>			
A3 Napoli-Pompei-Salerno	<b>4,0</b>	<b>51,6</b>	<b>7,8</b>
<b>Tangenziale di Napoli S.p.A.</b>			
Tangenziale Est-Ovest di Napoli	<b>20,2</b>	<b>20,2</b>	<b>100,0</b>
<b>S.A.T.A.P. S.p.A.</b>			
A21 Torino-Piacenza	<b>8,0</b>	<b>164,9</b>	<b>4,9</b>
<b>S.A.R.A.</b>			
A24 Roma-L'Aquila-Teramo	<b>7,0(*)</b>	<b>166,5</b>	<b>4,2</b>
<b>ANAS</b>			
Grande Raccordo Anulare di Roma	<b>50,0</b>	<b>68,2</b>	<b>73,3</b>
<b>Totale</b>	<b>1451,4</b>	<b>3.962,1</b>	<b>36,6</b>
<b>Altri tratti autostradali</b>	-	<b>2.490,7</b>	-
<b>Totale rete autostradale</b>	<b>1451,4</b>	<b>6.452,8</b>	<b>22,5</b>

(\*) Solo in via sinistra tra Colledara e l'imbocco della Galleria del Gran Sasso

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Aiscat

**Tab. 4 Numero di autovetture ogni 1.000 abitanti. Anno 1997**

<b>Paese</b>	<b>Numero di autovetture (ogni 1.000 ab)</b>
<b>Italia</b>	<b>577</b>
Lussemburgo	573
Germania	505
Francia	478
Austria	469
Belgio	442
Svezia	419
Regno Unito	398
Spagna	390
Finlandia	378
Paesi Bassi	372
Danimarca	340
Irlanda	307
Portogallo	297
Grecia	229
Eu15	454

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Eurostat

**Tab.5 Modalità di trasporto delle merci nei paesi dell'Unione Europea.  
Anno1997 (Val%)**

Nazione	Strada	Ferrovia	Fiumi e canali di navigazione	Oleodotti
Grecia	98,1	1,9	0,0	0,0
Irlanda	91,3	8,7	0,0	0,0
Portogallo	85,7	14,3	0,0	0,0
<b>Italia</b>	<b>85,1</b>	<b>9,4</b>	<b>0,1</b>	<b>5,4</b>
Regno Unito	84,3	9,3	0,1	6,2
Spagna	84,2	10,1	0,0	5,7
Francia	74,3	16,9	1,9	6,9
Danimarca	73,2	8,1	0,0	18,7
Finlandia	71,0	27,6	1,4	0,0
Belgio	70,4	14,6	12,0	3,0
Lussemburgo	68,2	20,3	11,5	0,0
Germania	67,1	16,2	13,8	2,9
Svezia	63,4	36,6	0,0	0,0
Paesi Bassi	47,1	3,6	43,0	6,3
Austria	39,2	35,5	5,2	20,1
EU 15	73,1	14,5	7,2	5,2

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Eurostat

**Tab.6 Traffico veicolare sulla rete autostradale italiana. Anno 1999**

Tratto autostradale	Lunghezza (Km)	Km percorsi (milioni)	N° medio ipotetico di veicoli che quotidianamente percorrono l'intero tragitto
Tangenziale di Napoli	20,2	1.011,8	137.230
Milano – Brescia	93,5	3.155,1	92.450
Napoli – Salerno	51,6	1.491,4	79.187
Brescia – Padova	146,1	4.004,6	75.096
Padova – Mestre	23,3	624,7	73.455
Milano – Bologna	192,1	4.999,3	71.300
Milano - Varese e Lainate - Como - Chiasso	77,7	1.995,2	70.351
Bologna – Ancona	236,0	4.733,5	54.951
Roma – Napoli	202,0	4.010,5	54.394
Diramazione A8/A26	24,0	433,0	49.429
Savona – Genova	45,5	820,8	49.423
Genova - Sestri L.	48,7	835,4	46.997
Bologna – Firenze	91,1	1.536,3	46.202
Firenze - Pisa N.	81,7	1.331,4	44.647
Firenze – Roma	273,0	4.359,4	43.749
Torino – Milano	127,0	1.953,9	42.151
Milano – Serravalle	86,3	1.203,0	38.191
Roma - L'Aquila - Teramo e Roma - Pescara (tratto Roma - Torano)	79,5	1.060,1	36.533
Brennero - Modena (tratto Verona - Modena)	90,0	1.197,6	36.457
Ancona – Pescara	133,8	1.689,2	34.589
Bologna – Padova	127,3	1.596,0	34.349
Brennero - Modena (tratto Brennero-Verona)	224,0	2.648,1	32.389
Collegamento Firenze-Roma e Roma-Napoli	45,3	516,2	31.220
Sestri L. - Livorno (con dir. Per La Spezia)	133,4	1.508,1	30.973
Genova – Serravalle	50,0	562,3	30.811
(GE) Voltri - Gravellona (tratto Voltri Alessandria e racc. con A7)	83,7	922,7	30.202
Pescara – Lanciano	49,7	540,7	29.806
Caserta - Nola – Salerno	55,3	596,7	29.562
Torino – Piacenza	164,9	1.750,4	29.082
Mestre - Trieste (con dir. Palmanova-Udine e Portogruaro-Condegliano)	179,4	1.895,5	28.947
Ventimiglia – Savona	113,2	1.120,7	27.124
Messina – Catania	76,8	759,4	27.090
Viareggio – Lucca	21,5	208,2	26.531
Piacenza - Brescia (e dir. per Fiorenzuola)	88,6	717,4	22.184
Roma – Civitavecchia	65,4	509,2	21.331
Parma - La Spezia	101,0	740,1	20.076
Napoli – Canosa	172,3	1.223,3	19.452
Torino - Ivrea – Quincinetto	51,2	343,7	18.391
Trento - Vicenza - Rovigo (tratto Vicenza - Piovene Rocchette)	36,4	239,2	18.004
Mestre - Belluno (Pian di Vedoia)	82,2	530,0	17.665
Lanciano – Canosa	189,6	1.118,7	16.165
Torino – Savona	130,9	718,0	15.028
Udine – Tarvisio	101,2	550,3	14.898
Livorno - Civitavecchia (tratto Livorno-Rosignano M.)	36,6	198,6	14.866
(GE) Voltri - Gravellona (tr. Alessandria - Gravellona e coll.to con Santhià)	161,2	843,0	14.327
Quincinetto - Aosta	59,5	310,4	14.293
Raccordo di Ravenna	29,3	151,4	14.157
Ivrea - Santhià	23,6	120,9	14.035
Canosa - Bari - Taranto	143,0	717,9	13.754
Messina - Palermo (tratto Messina-Torrente Furlano)	114,8	550,9	13.147
Roma - Pescara (tratto Torano-Pescara)	114,9	535,5	12.769
Torino - Bardonecchia	72,4	296,3	11.212
Roma - L'Aquila - Teramo (tratto - Torano-Teramo)	87,0	321,0	10.109
Trafo del Frejus	6,8	15,8	6.374
Messina - Palermo (tratto Buonfornello-Castelbuono)	25,8	49,5	5.256
Sarre - Traforo del Monte Bianco (tratto Sarre - Morgeux)	20,0	34,4	4.712
Trafo del Gran S.Bernardo	12,8	9,5	2.042
Trafo del Monte Bianco	5,8	Chiuso per lavori	
<b>Totale generale</b>	<b>5379,9</b>	<b>67.916,3</b>	<b>34.587</b>

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Aiscat

**Tab.7 Traffico veicolare (mezzi pesanti) sulla rete autostradale italiana. Anno 1999**

Tratto autostradale	Lunghezza (Km)	Km percorsi (milioni)	N° medio ipotetico di veicoli che quotidianamente percorrono l'intero tragitto
Milano – Brescia	94	791,7	23.198
Brescia – Padova	146	1.127,9	21.151
Milano – Bologna	192	1.362,9	19.438
Padova – Mestre	23	153,7	18.073
Bologna – Ancona	236	1.235,4	14.342
Bologna – Firenze	91	471,6	14.183
Roma – Napoli	202	860,4	11.670
Firenze – Roma	273	1.157,2	11.613
Tang.le di Napoli	20	83,9	11.379
Milano - Varese e Lainate - Como – Chiasso	78	316,0	11.142
Torino – Milano	127	514,7	11.103
Brennero - Modena (tratto Verona - Modena)	90	357,1	10.871
Torino – Piacenza	165	591,9	9.834
Ancona – Pescara	134	466,6	9.554
Bologna – Padova	127	427,1	9.192
Brennero - Modena (tratto Brennero-Verona)	224	740,6	9.058
Collegamento Firenze-Roma e Roma-Napoli	45	147,9	8.945
Savona – Genova	46	134,7	8.111
Napoli – Salerno	52	149,7	7.948
Pescara – Lanciano	50	143,1	7.888
Diramazione A8/A26	24	68,7	7.842
Firenze - Pisa N.	82	228,6	7.666
Mestre - Trieste (con dir. Palmanova-Udine e Portogruaro-Condegliano)	179	490,7	7.494
Genova - Sestri L.	49	129,5	7.285
Piacenza - Brescia (e dir. per Fiorenzuola)	89	233,8	7.230
Caserta - Nola – Salerno	55	145,2	7.194
Milano – Serravalle	86	225,3	7.152
Sestri L. - Livorno (con dir. Per La Spezia)	133	328,6	6.749
(GE) Voltri - Gravellona (tratto Voltri Alessandria e racc. con A7)	84	185,3	6.065
Genova – Serravalle	50	106,9	5.858
Ventimiglia – Savona	113	225,5	5.458
Parma - La Spezia	101	180,8	4.904
Torino – Bardonecchia	72	123,6	4.677
Udine – Tarvisio	101	164,1	4.443
Messina – Catania	77	121,4	4.331
Lanciano – Canosa	190	288,1	4.163
Trento - Vicenza - Rovigo (tratto Vicenza - Piovene Rocchette)	36	53,9	4.057
Napoli – Canosa	172	249,6	3.969
Viareggio – Lucca	22	31,1	3.963
Trafo del Frejus	7	9,3	3.755
Roma - L'Aquila - Teramo e Roma - Pescara (tratto Roma - Torano)	80	103,7	3.574
Roma – Civitavecchia	65	75,2	3.150
Mestre - Belluno (Pian di Vedoia)	82	90,3	3.010
Livorno - Civitavecchia (tratto Livorno-Rosignano M.)	37	39,8	2.979
Canosa - Bari – Taranto	143	147,8	2.832
Raccordo di Ravenna	29	29,6	2.768
(GE) Voltri - Gravellona (tr. Alessandria - Gravellona e coll.to con Santhià)	161	160,6	2.730
Torino - Ivrea – Quincinetto	51	48,6	2.601
Torino – Savona	131	115,8	2.424
Roma - Pescara (tratto Torano-Pescara)	115	93,2	2.222
Ivrea – Santhià	24	18,7	2.171
Quincinetto – Aosta	60	46,1	2.123
Messina - Palermo (tratto Messina-Torrente Furlano)	115	80,5	1.921
Roma - L'Aquila - Teramo (tratto - Torano-Teramo)	87	38,4	1.209
Sarre - Traforo del Monte Bianco (tratto Sarre - Morgeux)	20	6,6	904
Messina - Palermo (tratto Buonfornello-Castelbuono)	26	7,7	818
Trafo del Gran S.Bernardo	13	0,9	199
Trafo del Monte Bianco	6	Chiuso per lavori	
<b>Totale generale</b>	<b>5.380</b>	<b>15.927,7</b>	<b>8.111</b>

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su dati Aiscat

## **2. Un percorso ad ostacoli**

Ogni anno con l'arrivo dell'estate ritorna d'attualità e si ripropone all'attenzione pubblica l'annoso problema della viabilità e della sicurezza stradale.

Le cronache degli ultimi anni si sono spesso occupate, durante i mesi estivi, dei disagi per gli automobilisti verificatisi sulle tratte autostradali a causa di incidenti o più frequentemente per la presenza di cantieri dovuti sia alla realizzazione di infrastrutture mirate all'ammodernamento e all'adeguamento dei tratti più a rischio "congestione", sia ai necessari interventi di ordinaria manutenzione. E' pur vero che, soprattutto nei mesi estivi, gran parte dei disagi sono determinati dallo stesso notevole incremento dei volumi di traffico legati ai massicci spostamenti di individui verso le località di villeggiatura (la società Autostrade ha stimato che, per quanto concerne i chilometri percorsi dagli utenti sulle tratte di propria competenza, nell'estate del 1999 sono stati raggiunti valori di poco inferiori ai 180 milioni di km a fronte di una media giornaliera annua di 111 milioni). Se incidenti e picchi di traffico sono eventi da un lato imprevedibili (e dunque solo limitatamente gestibili in termini di riduzione dei disagi per gli altri automobilisti) e dall'altro oggetto da anni di una attenta ed efficace campagna di informazione (le cosiddette "partenze intelligenti") che ha contribuito a ridurre notevolmente la frequenza, la presenza dei cantieri resta un elemento sul quale sembra possibile e necessario uno sforzo supplementare al fine di ridurre l'impatto per la circolazione.

Molti degli organi competenti si sono già attivati per individuare soluzioni percorribili. Tali sforzi si sono concentrati essenzialmente verso due direzioni: una decisa riduzione, se non proprio una limitazione completa, del

numero di cantieri ed un rafforzamento delle procedure d'informazione agli utenti.

In base ad alcune direttive del Ministero dei Lavori Pubblici e dell'ANAS, infatti, tutte le società concessionarie di tratti autostradali sono "invitate" a sospendere nei periodi di maggior intensità del traffico l'attività di tutti i cantieri, *"eliminando ogni opera ed attrezzatura che ingombri la carreggiata stradale ed ogni deviazione o restringimento della stessa. Contestualmente alla rimozione dei cantieri stradali deve essere ripristinata la segnaletica stradale originaria.*

*Per i cantieri per i quali non è possibile, in quanto inerenti ad interventi di manutenzione straordinaria, ripristinare le normali condizioni di circolazione, occorre verificare, e se necessario adeguare alle esigenze di sicurezza, la segnaletica temporanea, sospendendo in ogni caso tutte le lavorazioni che possono arrecare ulteriore intralcio alla circolazione dei veicoli ed utilizzando, nell'attività di sorveglianza, di segnalamento e di informazione, anche il personale dipendente degli enti in indirizzo con compiti di cantoniere e di assistenza".<sup>1</sup>*

Le stesse concessionarie sono tenute a fornire la massima informazione possibile sull'effettiva condizione del traffico, indicando, laddove possibile, itinerari alternativi e i tempi di attesa.

In questo contesto, il Centro Studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri, su incarico del medesimo Consiglio, ha avviato un monitoraggio sulla presenza di cantieri sulla rete autostradale in Italia, con particolare riferimento a quelli che incideranno sulla circolazione dei prossimi mesi estivi.

---

<sup>1</sup> Circolare ministeriale del 19 luglio 1999 del Ministero dei Lavori Pubblici

A tal fine sono state contattate tutte le società concessionarie della rete autostradale<sup>2</sup> e l'ANAS (a cui è affidata la gestione del tratto Salerno–Reggio Calabria dell'A3, della A19 Palermo–Catania, della A29 Palermo–Mazara del Vallo, della Roma-Fiumicino e del Grande Raccordo Anulare di Roma) ed è stato chiesto loro di fornire indicazioni riguardanti i cantieri attualmente in opera e quelli previsti durante i mesi estivi sulle tratte di loro competenza.

Da un primo esame sintetico delle informazioni ricevute (il quadro completo della situazione è riportato nelle tabelle del paragrafo 2) emerge un quadro per certi versi contraddittorio: se da un lato, infatti, si riscontra una sostanziale “adesione” da parte delle società che gestiscono le diverse autostrade alle direttive provenienti dagli organi competenti, dall'altro la

---

<sup>2</sup> Sono state contattate ai fini dell'indagine le seguenti società concessionarie:

- Società Autostrade
- Autostrade Meridionali
- ASTM -Autostrada Torino-Milano
- Società delle Autostrade di Venezia e Padova
- Autostrada Serravalle-Milano-Ponte Chiasso
- ATS - Autostrada Torino-Savona
- ATIVA -Autostrada Torino-Ivrea-Valle d'Aosta
- Autocamionale della Cisa
- Autovie Venete
- Autostrada Brescia-Verona-Vicenza-Padova
- Autostrada del Brennero
- SATAP – Soc.Aut.Torino-Alessandria-Piacenza
- Autostrade Centro Padane
- SAV – Società Autostrade Valdostane
- Società Autostrada Ligure Toscana
- Autostrada dei Fiori
- SAT – Società Autostrada Tirrenica
- Tangenziale di Napoli
- Consorzio per le Autostrade Siciliane
- Società Italiana per il Traforo del Monte Bianco
- Società Italiana Traforo Autostradale del Frejus
- Raccordo Autostradale Valle d'Aosta
- Società italiana Traforo Gran San Bernardo

presenza di diversi cantieri a lungo termine rendono particolarmente difficoltosa in alcuni tratti la circolazione automobilistica con rischi non remoti di paralisi del traffico.

Quasi tutte le concessionarie prevedono di interrompere ogni attività “cantieristica” durante i mesi estivi (fatta eccezione per i cantieri esterni alle carreggiate che rimarranno attivi) limitando l’operato esclusivamente alla manutenzione ordinaria e straordinaria, ma procrastinando anche alcuni interventi straordinari (ad esempio danni alle strutture in seguito ad un incidente), necessari ma di non particolare gravità ed urgenza, a periodi con minor traffico.

Ciò nonostante, vanno segnalati importanti lavori in corso d’opera in alcuni nodi cruciali della rete autostradale italiana che produrranno “a regime” notevoli ed indubbi miglioramenti, ma che nei prossimi mesi estivi avranno notevoli ripercussioni sul traffico veicolare: si tratta in particolare del tratto tra Roma Nord ed Orte (su cui si sta lavorando per la realizzazione della terza corsia) e quello compreso tra Anagni e Frosinone (rifacimento del ponte Rio Tufano) della A1 e diversi tratti della A3 (Napoli-Salerno-Reggio Calabria), notoriamente uno dei punti deboli dell’intera rete autostradale, occupati dai cantieri per l’allargamento della carreggiata e la costruzione della terza corsia (nel tratto Salerno-Reggio Calabria l’ANAS segnala la presenza di dieci cantieri, di cui tre in via di completamento, nel tratto campano e dieci su quello calabrese, interessando un totale di quasi 139 chilometri di autostrada). In particolare nel tratto tra Eboli e Battipaglia la situazione dei lavori è talmente critica da spingere il prefetto di Salerno a limitare il traffico sul tratto autostradale in questione in un’unica direzione durante i week-end estivi e a convogliare il traffico proveniente dalla direzione opposta su percorsi alternativi.

Già da queste prime indicazioni è evidente come si profili per i prossimi mesi estivi una situazione di particolare criticità sull'asse Milano – Reggio Calabria tenuto conto, soprattutto, che l'A1 e l'A3 costituiscono la principale direttrice (insieme all'A14) per quanto riguarda il flusso di veicoli che si sposta dalle regioni del nord Italia e dai paesi stranieri verso le località di villeggiatura del meridione.

Esaminando più dettagliatamente la situazione dell'intera rete autostradale, va segnalato che il traffico automobilistico potrebbe incontrare qualche disagio per via dei cantieri presenti oltre che sulle autostrade già segnalate, anche su altre tratte autostradali: in particolare, sulla A4 Torino-Trieste nel tratto compreso tra la barriera di Milano Est e Cavenago, e in quello tra Trezzo e Agrate per lavori di costruzione della quarta corsia e tra Sommacampagna e Padova per la realizzazione delle barriere antirumore; sulla A6 Torino-Savona nel tratto tra Fossano e Priero per la costruzione della nuova carreggiata di raddoppio in affiancamento a quella esistente utilizzata a sorpasso alternato nei due sensi di marcia; sulla A7 tra il Km 57 ed il Km 59 per un cantiere sul viadotto sovrastante il torrente Scrivia; sulla A15 Autostrada della Cisa per via di cantieri volti all'ammodernamento del tronco Selva Grontone tra il casello di Fornovo e quello di Borgotaro, all'adeguamento e rinforzo dei cavalcavia dello svincolo di Fornovo e quello sulla strada statale n.9 e al consolidamento delle pile del viadotto Roccaprebalza tra il casello di Borgotaro ed il casello di Bercelo; sulla A22 per il ripristino della galleria di Fortezza e per la manutenzione dei viadotti tra Chiusa e Bolzano.

Particolarmente difficoltosa appare la situazione per quanto concerne la A21 Torino-Piacenza-Brescia (Autostrada dei vini) sulla quale sono previsti diversi cantieri tesi alla manutenzione dei viadotti, dei ponti (in particolare

quelli sul fiume Chiavenna e sul fiume Mella) e dei cavalcavia, al rifacimento della pavimentazione bituminosa e dei giunti di dilatazione e sostituzione degli appoggi.

Azioni volte al risanamento dei viadotti sono previste anche sulla A24 (Roma-L'Aquila) sulla quale, al pari della A25 (Roma-Pescara) è prevista anche la sostituzione delle barriere di sicurezza spartitraffico ed il rifacimento della pavimentazione in tratti saltuari.

Sui restanti tratti autostradali le concessionarie di competenza non segnalano situazioni di particolare criticità, prevedendo di limitare il proprio operato esclusivamente agli interventi manutentori (che comunque vengono sospesi nei periodi di maggior traffico durante i mesi di luglio ed agosto) ed ovviamente alla risoluzione di eventuali condizioni di emergenza.

Per quanto riguarda le iniziative di comunicazione messe in atto per informare gli automobilisti, vanno segnalate quelle implementate dall'ANAS e dalla Società Italiana Traforo Gran San Bernardo che hanno già attivato un servizio informativo in tempo reale attraverso Internet (sui siti delle altre concessionarie, in molti casi questo servizio è in fase di allestimento): sul sito dell'ANAS ([www.enteanas.it](http://www.enteanas.it)) è possibile visualizzare la completa situazione dei cantieri del tratto Salerno-Reggio Calabria dell'autostrada A3, nonché i possibili percorsi alternativi che vengono consigliati per evitare di creare ulteriori disagi su quella che, come si è visto, costituisce uno dei punti più delicati dell'intera rete autostradale nazionale, mentre sul sito della società che gestisce il Traforo del Gran San Bernardo ([www.sitrasb.it](http://www.sitrasb.it)) è possibile verificare in tempo reale la situazione del traforo (traffico, cantieri, condizioni meteorologiche).

**Tav.1. Cantieri aperti sulla rete autostradale italiana. Estate 2000**

**MILANO - NAPOLI**  
Autostrada del Sole

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
 Autostra... (3754 byte)	Tra Orte e l'allacciamento diramazione Roma Nord, in entrambe le direzioni, sezione a due corsie ridotte e senza emergenza per i lavori di realizzazione della terza corsia Tra Anagni e Frosinone, in entrambe le direzioni, sezione a tre corsie ridotte e senza emergenza, per lavori di rifacimento ponte "Rio Tufano" al Km 605+400 Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



**NAPOLI - SALERNO**  
**SALERNO - REGGIO CALABRIA**

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
  Autostrade Meridionali	Realizzazione della 3 <sup>a</sup> corsia nel tratto compreso tra Castellammare (Km.22+400) e Scafati (Km. 25+300) Realizzazione nuovo svincolo di Torre del Greco Realizzazione dello svincolo e barriera di Nocera Inferiore tra i Km.36+200 e 37+200 Sistemazione definitiva e messa in sicurezza della pendice S.pantaleone con realizzazione di una galleria artificiale tra il Km 35+080 e il Km 35+350 Adeguamento dello spartitraffico tra il Km 5+000 ed il Km 19+269 Adeguamento della stazione di Castellammare di Stabia (Km 22+400) Lavori di messa in sicurezza dei sovrappassi e sottopassi autostradali su tutta la tratta Lavori di consolidamento muri alle progr. Km 11+950, Km 18+450, Km 19+450 nord Manutenzione periodica delle pavimentazioni Manutenzione delle regolazioni idrauliche, delle piantagioni a verde e della piattaforma autostradale			
	Lavori di adeguamento tra il Km 16+890 ed il Km 22+400, tra il Km 23 ed il Km 36 (*)			
	Lavori di adeguamento tra il Km 8 ed il Km 13, tra il Km 36 ed il Km 44+100, tra il Km 82+330 ed il Km 108, tra il Km 206+500 ed il Km 222, tra il Km 225+800 ed il Km 258+200, tra il Km 304+200 ed il Km337+800 (**).			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie e dall'ANAS

(\*) il termine di consegna per questi lavori era rispettivamente fissato al 3/6/2000, al 2/6/2000 e al 12/12/1999, ma dal sito internet dell'Anas risultano tuttora attivi

(\*\*) Nei tratti indicati possono essere compresi più cantieri contigui

**Tav.1. Cantieri aperti sulla rete autostradale italiana. Estate 2000 (segue)****TORINO - TRIESTE**

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			
 Autostra... (3754 byte)	Nel tratto compreso tra la barriera di Milano Est e Cavenago, dal Km 15+000 al Km 25+000, in direzione est, e nel tratto tra Trezzo e Agrate, dal Km 33+000 al Km 22+000, in direzione Ovest, con sezione a tre corsie ridotte con emergenza discontinua per lavori di realizzazione della quarta corsia. Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			
 Autostr-s... (3141 byte)	Realizzazione barriere antirumore (tratto autostradale Sommacampagna – Padova) in entrambe le carreggiate Sfalcio erba, spartitraffico, banchine e scarpate Pulizia dei tombini di scarico acque meteoriche Riparazione danni alle barriere di sicurezza e recinzione autostradale Manutenzione della pavimentazione autostradale			
 Venezia-... (6541 byte)	Risanamento delle pavimentazioni autostradali nel tratto Mestre-Padova Ampliamento degli interventi di protezione acustica, realizzazione di due rami di svincolo in località Carbonifera e realizzazione della corsia preferenziale dalla barriera di Venezia/Mestre all'innesto della SS309 "Romea" sulla Tangenziale Ovest di Mestre.			
 Autovie-... (2947 byte)	Manutenzione ordinaria e straordinaria con cantieri di breve durata smantellati nei periodi di traffico intenso.			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie

**Tav.1. Cantieri aperti sulla rete autostradale italiana. Estate 2000 (segue)****TORINO - AOSTA**

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
Racc-Aut... (3714 byte)	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			
savG.gif (2465 byte)	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			
AtivaG.gif (1151 byte)	Interventi di ordinaria manutenzione sulle pavimentazioni, la segnaletica orizzontale e verticale, il verde e gli impianti tecnologici			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie

**TORINO - SAVONA**

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
AtsG.gif (3083 byte)	Tratto Fossano – Priero (Km 49+935 – Km 64+650): costruzione della nuova carreggiata di raddoppio in affiancamento a quella esistente attualmente utilizzata a sorpasso alternato nei due sensi di marcia Tratto: Rivere – Montecala (Km.94+300 – Km. 99+900): costruzione della nuova carreggiata di raddoppio in sede distaccata dall'esistente			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie

**Tav.1. Cantieri aperti sulla rete autostradale italiana. Estate 2000 (segue)**



**MILANO - GENOVA**

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
 Serravall... (4804 byte)	Interventi di manutenzione ordinaria (pavimentazioni, sicurvia, sfalcio) Manufatto sul torrente Scrivia: cantiere fisso con restringimento della carreggiata dal Km 57 al Km 59			
 Autostra... (3754 byte)	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



**MILANO - VARESE**  
Autostrada dei Laghi

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
 Autostra... (3754 byte)	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



**GALLARATE - GATTICO - RACCORDO**

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
 Autostra... (3754 byte)	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie

**Tav.1. Cantieri aperti sulla rete autostradale italiana. Estate 2000 (segue)**



**LAINATE - COMO - CHIASSO**  
Autostrada dei Laghi

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
 Autostra... (3754 byte)	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



**GENOVA - VENTIMIGLIA**  
Autostrada dei Fiori

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
 Autos_d... (4667 byte)	Manutenzione ordinaria pavimentazioni e segnaletiche orizzontale e verticale Sostituzione guardavia viadotto Aquila Ispezioni viadotti e gallerie			
	Imbiancatura pareti delle gallerie Posa in opera impianti TVCC Posa in opera pannelli a messaggio variabile			
 Autostra... (3754 byte)	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



**FIRENZE - PISA NORD**  
Firenze Mare

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
 Autostra... (3754 byte)	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie

**Tav.1. Cantieri aperti sulla rete autostradale italiana. Estate 2000 (segue)**

**GENOVA - ROMA**  
Autostrada Azzurra

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
 Autostra... (3754 byte)	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			
 saltG.gif (3199 byte)	Manutenzione ordinaria e straordinaria nei vari settori di intervento (corpo autostradale, gallerie, viadotti, pavimentazioni, barriere di sicurezza, segnaletica, impianti, ecc, mirate alla conservazione degli standard previsti per le arterie autostradali e al miglioramento degli stessi (pavimentazioni drenanti, rinnovo barriere di sicurezza, ecc.)			
 satG.gif (2401 byte)	Realizzazione due piazzole di sosta Installazione di due pannelli a messaggi variabili			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



**BOLOGNA - PADOVA**

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
 Autostra... (3754 byte)	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie

**Tav.1. Cantieri aperti sulla rete autostradale italiana. Estate 2000 (segue)**



**BOLOGNA - TARANTO**  
Autostrada Adriatica

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
 Autostra... (3754 byte)	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



**PARMA - LA SPEZIA**  
Autostrada della Cisa

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
  Autocamionale della Cisa	Tra A1 e casello Parma Ovest: adeguamento e rinforzo cavalcavia su A1. Tra casello di Aulla e svincolo S:Stefano:viadotto isola 2 consolidamento fondazioni pile 2-3-4			
	Tra il casello di Fornovo il casello di Borgotaro: ammodernamento tronco Selva Grontone. Adeguamento e rinforzo Cavalcavia Svincolo di Fornovo e Cavalcavia su S.S.n°9			
	Tra il casello di Borgotaro e il casello di Bercelo: consolidamento pile viadotto Roccaprebalza			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



**NAPOLI - CANOSA**  
Autostrada dei due Mari

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
 Autostra... (3754 byte)	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie

**Tav.1. Cantieri aperti sulla rete autostradale italiana. Estate 2000 (segue)**



**MESSINA - CATANIA**

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
<p>Conorzio per le autostrade siciliane</p>	Manutenzione barriere di sicurezza Manutenzione impianti elettrici di illuminazione e ventilazione Manutenzione pavimentazione, piante e spazi a verde Tinteggiatura pareti e gallerie Manutenzione imp.esazione e SOS Completamento telepedaggio			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



nalermo-catania nif

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dall'ANAS



messina-nalermo nif

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
<p>Conorzio per le autostrade siciliane</p>	Manutenzione barriere di sicurezza Manutenzione impianti elettrici di illuminazione e ventilazione Manutenzione pavimentazione, piante e spazi a verde Manutenzione impianti di esazione Rifacimento pavimentazione e sostituzione giunti dei viadotti Completamento telepedaggio			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie

**Tav.1. Cantieri aperti sulla rete autostradale italiana. Estate 2000 (segue)**



torino-diacenza-brescia.aif (319...

Concessionaria	Luglio	Agosto	Settembre
 AtpG.gif (1839 bvte)	Interventi sul sottofondo stradale per la stabilizzazione a cemento e conseguente ricostruzione degli strati in conglomerato bituminoso Manutenzione viadotti, ponti e cavalcavia con ricostruzione di porzioni ammalorate di calcestruzzo su pile, pulvini e cordoli, rifacimento dei giunti di dilatazione e sostituzione di appoggi		
 Autostrade Centro padane	Rifacimento della pavimentazione bituminosa in tratti saltuari Segnaletica orizzontale su tutto l'asse autostradale, svincoli e stazioni compresi Interventi manutentori ordinari delle opere in verde Manutenzione impalcato del ponte sul fiume Chiavenna (carreggiata Sud) Manutenzione impalcato del ponte sul fiume Mella (carreggiata Nord)		
	Manutenzione dei cavi a fibre ottiche		
		Potenziamento e sostituzione delle barriere metalliche laterali Impianti di illuminazione svincoli di Manerbio	

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



brennero-modena.aif...

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
 A22G.gif (2387 byte)  Autostrada del Brennero .	Ripristino Galleria di Fortezza Manutenzione opere d'arte: viadotti tra Chiusa e Bolzano			
	Viadotto di Bolzano: installazione barriera antirumore, barriera di sicurezza laterale e rifacimento cordoli Risanamento Ponte sul Fiume Adige a Mori			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie

**Tav.1. Cantieri aperti sulla rete autostradale italiana. Estate 2000 (segue)**



palmanova-tarvisio.gif (...)

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
	Manutenzione ordinaria e straordinaria con cantieri di breve durata smantellati nei periodi di traffico intenso			
	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



Concessionaria	Giugno	Agosto	Settembre
	Risanamento viadotti: S. Angelo I e II, S. Angelo V, Piè di Pago I, Piè di Pago II, Piè di Pago III. (traffico convogliato in unica carreggiata a doppio senso di marcia tra la progressiva 65+873 e la 71+190). Sostituzione delle barriere di sicurezza spartitraffico nei tratti da Roma a L'Aquila. Rifacimento pavimentazione in tratti saltuari (interruzione dei lavori il sabato e la domenica ed in corrispondenza delle giornate ad elevato rischio di traffico)		

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



roma-descara.ci...

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
	Sostituzione delle barriere di sicurezza spartitraffico nei tratti da Roma a L'Aquila. Rifacimento pavimentazione in tratti saltuari (interruzione dei lavori il sabato e la domenica ed in corrispondenza delle giornate ad elevato rischio di traffico)			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie

**Tav.1. Cantieri aperti sulla rete autostradale italiana. Estate 2000 (segue)**



genova-gravellonatoce.gif (3584 b...

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



venezia-belluno....

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



portogruaro-pordenone-con.gif (...)

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
	Manutenzione ordinaria e straordinaria con cantieri di breve durata smantellati nei periodi di traffico intenso			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie

**Tav.1. Cantieri aperti sulla rete autostradale italiana. Estate 2000 (segue)**



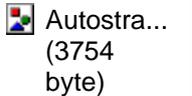
balermo-marzaradelvallo.tif (20...

Concessionaria	Luglio	Agosto	Settembre
	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria		

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dall'ANAS



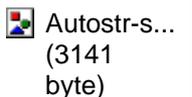
caserta-salerno.tif (...)

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie

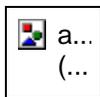


vicenza-piovene.tif (2...

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie

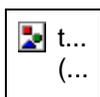
**Tav.1. Cantieri aperti sulla rete autostradale italiana. Estate 2000 (segue)**



torino.aif (1818 byte)

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
	<i>Informazioni non pervenute</i>			

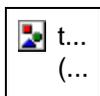
Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



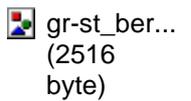
monte-bianco.aif (1862 byte)

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
 <p>Società italianaper il Traforo del Monte Bianco</p>	Il Traforo del Monte Bianco è chiuso al traffico a seguito del grave e tragico incidente dal 24 marzo 1999.			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



gran-san-her.aif (2195 byte)

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, manutenzione viadotti.			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie

**Tav.1. Cantieri aperti sulla rete autostradale italiana. Estate 2000 (segue)**



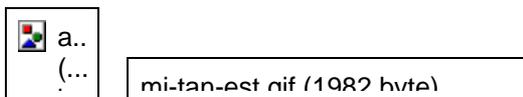
Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
	<i>Informazioni non pervenute</i>			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
	Interventi di manutenzione ordinaria (pavimentazioni, sicurvia, sfalcio)			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
	Interventi di manutenzione ordinaria (pavimentazioni, sicurvia, sfalcio)			
	Svincolo Forlanini: installazione barriera antirumore, con chiusura dell'emergenza			

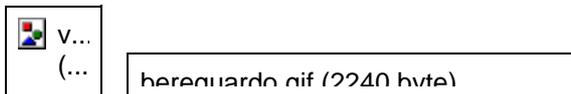
Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie

**Tav.1. Cantieri aperti sulla rete autostradale italiana. Estate 2000 (segue)**



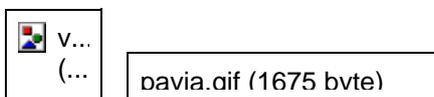
Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
	Interventi di manutenzione ordinaria (pavimentazioni, sicurvia, sfalcio)			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
	Interventi di manutenzione ordinaria (pavimentazioni, sicurvia, sfalcio)			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



Concessionaria	Luglio	Agosto	Settembre
	Interventi di manutenzione ordinaria (pavimentazioni, sicurvia, sfalcio)		

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie

**Tav.1. Cantieri aperti sulla rete autostradale italiana. Estate 2000 (segue)**



torino-tan.tif (2190 bvte)

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
AtivaG.gif (1151 byte)	Interventi di ordinaria manutenzione sulle pavimentazioni, la segnaletica orizzontale e verticale, il verde e gli impianti tecnologici			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



genova.gif (2165 byte)

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
Autostra... (3754 byte)	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



napoli.tif (1687 bvte)

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
	Lavori di manutenzione ordinaria ricorrente e straordinaria per la conservazione e funzionalità della struttura			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie



boloana.tif (2146 bvte)

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
Autostra... (3754 byte)	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie

**Tav.1. Cantieri aperti sulla rete autostradale italiana. Estate 2000 (segue)**

 v...  
(... firenze.aif (2530 bvtte)

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
 Autostra... (3754 byte)	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dalle società concessionarie

 g...  
(... roma aif (2286 hvte)

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dall'ANAS

 v...  
(... roma-fiumicino.aif...

Concessionaria	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria			

Fonte: Elaborazione Centro Studi C.N.I. su informazioni fornite dall'ANAS