



informazioni

Anno XLI - n. 1-2 gennaio-marzo e aprile-giugno 2006 - notiziario trimestrale a cura dell'Associazione Italiana Società Concessionarie Autostrade e Trafori

Quarant'anni di Sviluppo

Il 21 e 22 settembre, a Roma, presso il Tempio di Adriano in Piazza di Pietra, si è svolta l'Assemblea annuale dell'AISCAT, il principale appuntamento dell'anno per gli operatori autostradali italiani, al quale partecipano tradizionalmente tutte le associate AISCAT, nonché personalità di rilievo del mondo politico, finanziario e industriale, a livello nazionale ed internazionale. Quest'anno, in particolare, l'Assemblea è stata l'occasione per celebrare il 40° Anniversario dell'Associazione e riconoscerne il valore ed il contributo quale attore di sviluppo nell'ambito del tessuto economico ed infrastrutturale italiano dal 1966 ad oggi.

I lavori, presieduti dal Presidente Fabrizio Palenzona, si sono svolti alla presenza del Presidente Emerito della Repubblica Francesco Cossiga, del Ministro delle Infrastrutture Antonio Di Pietro, del Sottosegretario ai Trasporti Andrea Annunziata, del Presidente della Commissione Trasporti e Turismo del Parlamento Europeo Paolo Costa, nonché di altri illustri rappresentanti del mondo economico, politico ed istituzionale.

Nel corso delle giornate sono stati presentati due rapporti, curati dall'AISCAT in collaborazione con importanti società di consulenza ed esponenti del mondo accademico, su temi di rilevanza strategica nel campo delle politiche di trasporto e di sviluppo

delle infrastrutture, dal titolo "Il capitalismo delle reti: rapporto sullo stato delle infrastrutture" e "Economia, misurazione e prospettive dei costi esterni del trasporto in Italia"; una descrizione dei due progetti è presentata all'interno del Notiziario.

Di seguito, si riporta l'intervento di apertura dei lavori, del Presidente Fabrizio Palenzona:

"Siamo orgogliosi di essere eredi di una tradizione nazionale che per prima in Europa è stata capace di "inventare" le concessioni di costruzione e gestione.

Abbiamo mosso i primi passi oltre 120 anni fa, con la ferrovia Napoli Portici; abbiamo continuato all'inizio del secolo scorso con un massiccio utilizzo dello strumento proprio nel comparto ferroviario.

Dalla fine degli anni "venti" lo strumento è stato sperimentato nel settore autostradale, per essere largamente utilizzato a partire dagli anni 50.

(continua a pag. 32)



Indice degli articoli

■ QUARANT'ANNI DI SVILUPPO		
Relazione del Presidente Fabrizio Palenzona	pag. 1	pag. 32
Il capitalismo delle reti: rapporto sullo stato delle infrastrutture		pag. 39
Economia, misurazione e prospettive dei costi esterni del trasporto in Italia		pag. 50
■ Notizie		pag. 59 e 60

Indice delle tabelle e dei grafici

Grafico A



Cartina d'Italia: stato della rete autostradale italiana al 30-6-2006.

Tab. 1



Quadro riassuntivo della rete autostradale italiana al 30-6-2006.

Tab. 2-2a



Valori del traffico.

Tab. 3-3a



Quadro riassuntivo degli incidenti.

Tab. 4

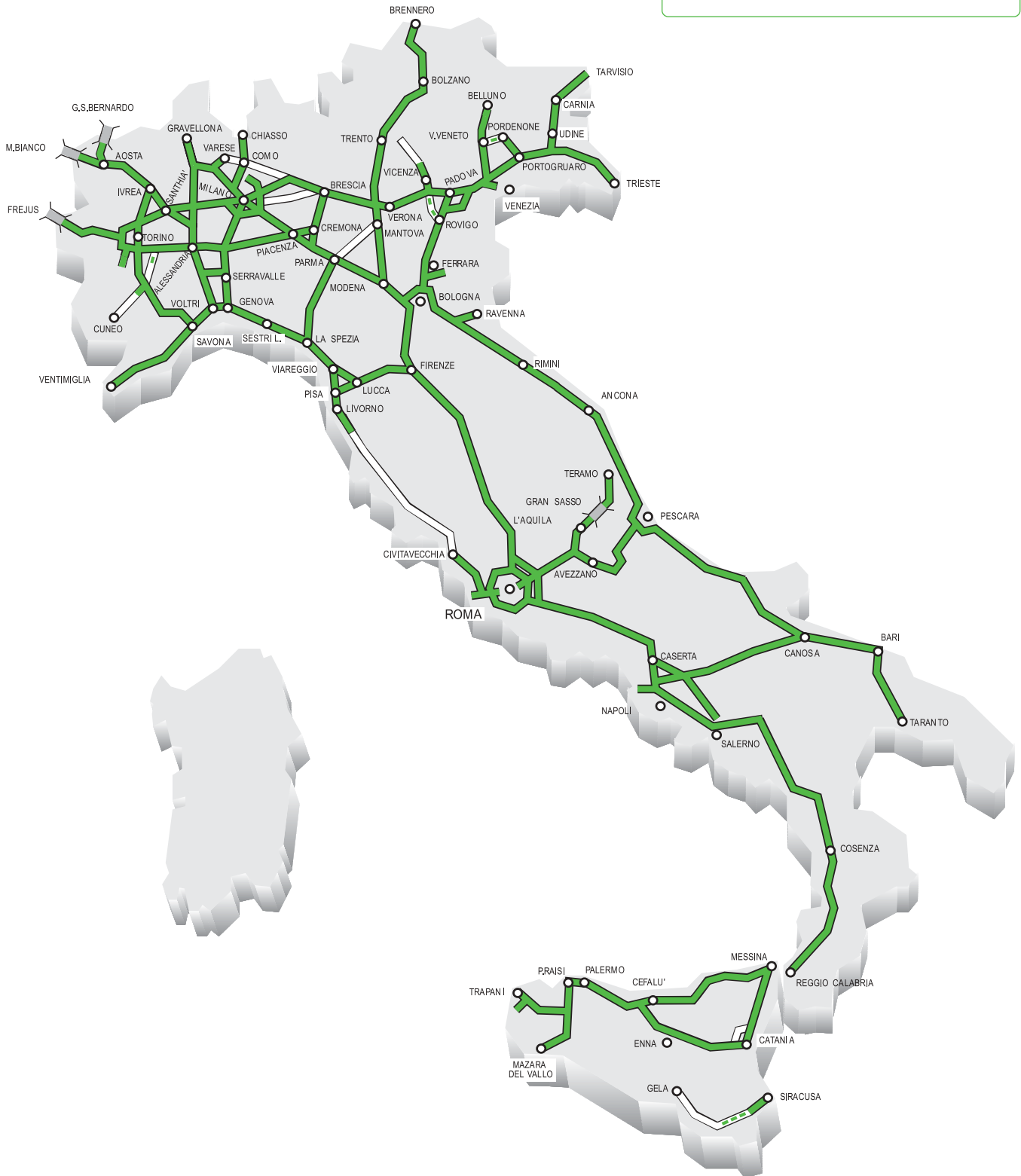


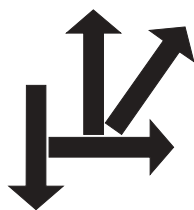
Classificazione degli incidenti.



Rete Autostradale Italiana al 30-6-2006

	in esercizio	Km	6.552,8
	in costruzione	Km	127,1
	in programma	Km	593,6





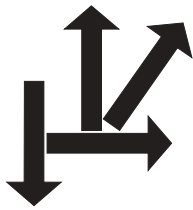
Quadro riassuntivo della rete autostradale in concessione al 30-6-2006^(a)

AUTOSTRADE	in esercizio	in costruzione	in programma	totale	IN GESTIONE A:
	km	km	km	km	
Sarre - Traforo Monte Bianco	27,0	5,3	–	32,3	Raccordo Autostradale Valle d'Aosta S.p.A.
Quincinetto - Aosta	59,5	–	–	59,5	Società Autostrade Valdostane p.A.
Raccordo A5-S.S.27 del G.S. Bernardo	7,9	–	–	7,9	Società Autostrade Valdostane p.A.
Torino - Ivrea - Quincinetto	51,2	–	–	51,2	Autostrada Torino - Ivrea - Valle d'Aosta S.p.A.
Ivrea - Santhià	23,6	–	–	23,6	Autostrada Torino - Ivrea - Valle d'Aosta S.p.A.
Torino - Bardonecchia	75,7	–	–	75,7	Soc. Italiana per il Traforo Aut.le del Frejus p.A.
Torino - Savona	130,9	–	–	130,9	Autostrada Torino-Savona S.p.A.
Sistema Tangenziale di Torino (con variante SS.20)	88,7	–	–	88,7	Autostrada Torino - Ivrea - Valle d'Aosta S.p.A.
Torino - Piacenza	164,9	–	–	164,9	Soc. Autostrada Torino-Alessandria-Piacenza S.p.A.
Voltri - Gravelloa Toce (con dir. per Bettole, Santhià)	244,9	–	–	244,9	Autostrade per l'Italia S.p.A.
Milano - Varese	45,3	–	–	45,3	Autostrade per l'Italia S.p.A.
Diramazione Gallarate-Gattico	24,0	–	–	24,0	Autostrade per l'Italia S.p.A.
Lainate - Como - Chiasso	32,4	–	–	32,4	Autostrade per l'Italia S.p.A.
Dalmine - Como - Varese - Valico del Gaggiolo (con dir. per A8 e Tang.le Est di Milano)	–	–	82,0	82,0	Pedemontana Lombarda S.p.A.
Tang.le Ovest di Milano	31,5	–	–	31,5	Milano Serravalle-Milano Tangenziali S.p.A.
Tang.le Est di Milano	29,4	–	–	29,4	Milano Serravalle-Milano Tangenziali S.p.A.
Tang.le Nord di Milano	12,9	–	–	12,9	Milano Serravalle-Milano Tangenziali S.p.A.
Tang.le di Pavia	8,4	–	–	8,4	Milano Serravalle-Milano Tangenziali S.p.A.
Raccordo Bereguardo-Pavia ^(b)	9,1	–	–	9,1	Milano Serravalle-Milano Tangenziali S.p.A.
Milano - Serravalle	86,3	–	–	86,3	Milano Serravalle-Milano Tangenziali S.p.A.
Serravalle - Genova	50,0	–	–	50,0	Autostrade per l'Italia S.p.A.
Milano - Napoli ^(c)	803,5	–	–	803,5	Autostrade per l'Italia S.p.A.
Torino-Milano	127,0	–	–	127,0	Soc. Autostrada Torino-Alessandria-Piacenza S.p.A.
Raccordo autostradale diretto Brescia - Milano	–	–	49,8	49,8	Società di Progetto Brebenni S.p.A.
Milano - Bergamo - Brescia	93,5	–	–	93,5	Autostrade per l'Italia S.p.A.
Brescia - Verona - Vicenza - Padova	146,1	–	–	146,1	Autostrada Brescia-Verona-Vicenza-Padova S.p.A.
Padova - (VE) Mestre	23,3	–	–	23,3	Società Autostrade di Venezia e Padova p.A.
Tangenziale Ovest di Mestre	9,1	–	–	9,1	Società Autostrade di Venezia e Padova p.A.
Raccordo tang.le Mestre-Aeroporto Venezia (Tessera)	9,4	–	–	9,4	Società Autostrade di Venezia e Padova p.A.
(VE) Mestre - Belluno (Pian di Vedoia)	82,2	–	–	82,2	Autostrade per l'Italia S.p.A.
(VE) Mestre - Trieste	125,9	–	–	125,9	Autovie Venete S.p.A.
Palmanova - Udine	18,5	–	–	18,5	Autovie Venete S.p.A.
Portogruaro - Conegliano	35,9	8,7	4,9	49,5	Autovie Venete S.p.A.
Udine - Carnia - Tarvisio	101,2	–	–	101,2	Autostrade per l'Italia S.p.A.
Piacenza - Brescia	88,6	–	–	88,6	Autostrade Centro Padane S.p.A.
Brennero - Verona - Modena	314,0	–	–	314,0	Autostrada del Brennero S.p.A.
Trento-Valdastico-Vicenza-Riviera Berica-Rovigo	36,4	53,9	39,7	130,0	Autostrada Brescia-Verona-Vicenza-Padova S.p.A.
Parma - La Spezia e completamento e collegamento con la A22	101,0	–	80,0	181,0	Autocamionale della Cisa S.p.A.
Bologna - Padova	127,3	–	–	127,3	Autostrade per l'Italia S.p.A.
Bologna - Taranto	781,4	–	–	781,4	Autostrade per l'Italia S.p.A.
Ventimiglia - Savona	113,3	–	–	113,3	Autostrada dei Fiori S.p.A.
Savona - Genova	45,5	–	–	45,5	Autostrade per l'Italia S.p.A.
Genova - Sestri Levante	48,7	–	–	48,7	Autostrade per l'Italia S.p.A.
Sestri Levante - Livorno (con dir. Lucca e La Spezia)	154,9	–	–	154,9	Società Autostrada Ligure Toscana p.A.
Livorno - Civitavecchia	36,6	–	201,4	238,0	Società Autostrada Tirrenica p.A.
Civitavecchia - Roma	65,4	–	–	65,4	Autostrade per l'Italia S.p.A.
Firenze - Pisa Nord	81,7	–	–	81,7	Autostrade per l'Italia S.p.A.
Roma - L'Aquila - Teramo	166,5	–	–	166,5	Strada dei Parchi S.p.A.
Torano - Avezzano - Pescara	114,9	–	–	114,9	Strada dei Parchi S.p.A.
Tangenziale Est-Ovest di Napoli	20,2	–	–	20,2	Tangenziale di Napoli S.p.A.
Napoli - Avellino - Canosa	172,3	–	–	172,3	Autostrade per l'Italia S.p.A.
Caserta - Nola - Salerno	55,3	–	–	55,3	Autostrade per l'Italia S.p.A.
Napoli - Pompei - Salerno	51,6	–	–	51,6	Autostrade Meridionali S.p.A.
Messina - Palermo	181,8	–	–	181,8	Consorzio per le Autostrade Siciliane
Messina - Catania	76,8	–	–	76,8	Consorzio per le Autostrade Siciliane
Siracusa - Gela	9,6	30,2	75,2	115,0	Consorzio per le Autostrade Siciliane
TOTALE GENERALE	5.623,0	98,1	533,0	6.254,1	
VALORI PERCENTUALI	89,8	1,7	8,5	100,0	

(a) Vedi nota n. 3 a pag. 6

(b) Affidato in gestione con obbligo di adeguamento

(c) Comprensivo del collegamento Milano-Roma e Roma-Napoli e delle penetrazioni di Roma nord e Roma sud.



Quadro riassuntivo della rete autostradale al 30-6-2006

TRAFORI IN ESERCIZIO	GALLERIA		AUTOSTRADA DI ACCESSO	TOTALE	SOCIETÀ CONCESSIONARIE
	km	()	km	km	
Trafo del Monte Bianco	11,6	(5,8)	–	11,6	Soc. It.na per il Traforo del M. Bianco p.A.
Trafo del Gran S. Bernardo	5,8	(2,9)	9,9	15,7	Soc. It.na per il Traforo del G.S. Bernardo p.A.
Trafo del Fréjus	12,8	(6,8)	–	12,8	Soc. It.na per il Traforo Aut.le del Fréjus p.A.
Totale	30,2	(15,5)	(9,9)	40,1 (25,4)	<i>I valori tra parentesi indicano i tratti di competenza italiana.</i>

AUTOSTRADE A.N.A.S.	in esercizio km	in costruzione km	in programma km	totale km
Asti-Cuneo ^(a)	10,4	29,0	50,8	90,2
Grande Raccordo Anulare di Roma (GRA)	68,2	–	–	68,2
Roma-Aeroporto di Fiumicino	18,5	–	–	18,5
Salerno-Reggio Calabria	443,4	–	–	443,4
Palermo-Mazara del Vallo (e dir. Punta Raisi)	119,0	–	–	119,0
Alcamo-Trapani (con dir. per Birgi)	47,4	–	–	47,4
Palermo-Catania	193,8	–	–	193,8
Collegamento A18-A19	–	–	9,8	9,8
Catania Nord - Catania Centro	3,7	–	–	3,7
Totale	904,4	29,0	60,6	994,0

RIEPILOGO GENERALE RETE IN ESERCIZIO

IN CONCESSIONE A PEDAGGIO (Autostrade + Trafori autostradali)	km	
A.N.A.S.	km	894,0
A.N.A.S. (a pedaggio) ^(a)	km	10,4
TOTALE RETE A.N.A.S.	km	904,4
ESTESA TOTALE	km	6.552,8

(a) Affidamento in concessione con gara bandita il 5 luglio 2003; in corso di emanazione il Decreto interministeriale dalla cui registrazione decorre l'efficacia della concessione.

AMPLIAMENTI	IN ESERCIZIO km	IN ESERCIZIO km	
AUTOSTRADE A TRE CORSIE			
Autostrade per l'Italia S.p.A.			
A1 Milano-Napoli	459,1	Brescia-Padova S.p.A.	
A4 Milano-Brescia	93,5	A4 Brescia-Padova	146,1
Diramazione A8/A26	11,0	Centro Padane S.p.A.	
A8 Milano-Varese	29,0	A21 Piacenza-Brescia	18,0
A10 Genova-Savona	16,4	Autovie Venete S.p.A.	
A14 Bologna-Taranto	104,2	A4 Mestre-Trieste	3,1
A23 Udine-Tarvisio	6,0	Venezia-Padova S.p.A.	
A26 Genova Voltri-Gravellona Toce	129,0	A4 Venezia-Padova	19,9
A27 Mestre-Belluno	41,2	Tangenziale Ovest di Mestre	6,3
A30 Caserta-Salerno	55,3	Autostrada dei Fiori S.p.A.	
	944,7	A10 Ventimiglia-Savona	3,1
A.T.I.V.A. S.p.A.		Autostrade Meridionali	
Sistema Tangenziale di Torino	50,4	A3 Napoli-Salerno	7,0
Milano Serravalle - Milano Tangenziali S.p.A.		Tangenziale di Napoli S.p.A.	
A7 Milano-Serravalle:		Tangenziale Est-Ovest di Napoli	20,2
– Milano ponte fiume Po	44,0	Strada dei Parchi S.p.A.	
– Tratto Tortona-diramazione Predosa	9,0	A24 Roma - L'Aquila-Teramo*	7,0*
– Tangenziale ovest di Milano	31,5	ANAS S.p.A.	
– Tangenziale est di Milano	19,5	Grande Raccordo Anulare di Roma (GRA)	65,0
	104,0	TOTALE A TRE CORSIE	1.525,8
S.A.T.A.P. S.p.A.		AUTOSTRADE A QUATTRO CORSIE	
A4 Torino-Milano	123,0	Autostrade per l'Italia S.p.A.	
A21 Torino-Piacenza	8,0	A1 Milano-Napoli	33,9

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

SITUAZIONE LAVORI

	SOCIETÀ CONCESSIONARIE	TRATTE INTERESSATE	km	percentuale avanzamento lavori	
NUOVI TRONCHI	RACCORDO AUTOSTRADALE VALLE D'AOSTA S.p.A.	Palleusieux - Courmayeur Sud	1,2	100%	
	A5 Sarre-Trafo del Monte Bianco	Courmayeur (Entreves) - Courmayeur Sud	4,1	98%	
	AUTOSTRADA BRESCIA-PADOVA S.p.A.				
	A31 Trento-Valdastico-Vicenza-Riviera Berica-Rovigo	Vicenza-Rovigo (SS.434 Transpolesana)	53,9	5%	
	AUTOVIE VENETE S.p.A.				
A28 Portogruaro-Conegliano	Sacile Ovest - Godega S. Urbano	8,7	88%		
CONSORZIO AUTOSTRADE SICILIANE					
A18 Siracusa-Gela	Avola-Rosolini	30,2	95%		
TOTALE NUOVI TRONCHI			98,1		
AMPLIAMENTI	AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.p.A.				
	A1 Milano-Napoli	Orte-Fiano Romano: galleria di Nazzano	1,2	79%	
		Firenze Nord-Firenze Sud	21,9	25%	
		Casalecchio-Barberino	64,5	23%	
	A14 Bologna-Taranto	Tangenziale di Bologna	13,7	30%	
		Rimini Nord-Pedaso	171,0	3%	
		Milano-Bergamo	35,1	31%	
	MILANO SERRAVALLE-MILANO TANGENZIALI S.p.A.				
	A7 Milano-Serravalle	Ponte Po-Svincolo A21 Torino-Piacenza	20,1	15%	
	AUTOSTRADE MERIDIONALI S.p.A.				
A3 Napoli-Salerno	Napoli-Ercolano	4,8	14%		
	Ercolano-Torre del Greco	1,5	20%		
	Torre Annunziata sud-Torre Annunziata nord	1,6	81%		
	Torre Annunziata Sud-Pompei	3,1	94%		
STRADA DEI PARCHI S.p.A.					
A24 Roma-L'Aquila-Teramo	Basciano-Cartecchio	5,5	10%		
TOTALE AMPLIAMENTI			344,0		

Note particolari

- 1) Eventuali variazioni nelle estese autostradali, rispetto a quelle di convenzione, sono dovute a modificazioni, regolarmente approvate, intercorse nella fase di progettazione esecutiva e/o di realizzazione.
- 2) I dati del traffico e degli incidenti relativi ai Trafori Alpini si riferiscono ai soli tratti ricadenti sul versante italiano.
- 3) La composizione della rete autostradale italiana e le estese delle singole arterie corrispondenti sono state modificate in base al decreto di classificazione delle infrastrutture stradali di grande comunicazione emesso dal Ministro dei Lavori Pubblici in data 20-7-1983 con il n. 2474 in ottemperanza ai dettati dell'art. 1 della legge 12-8-1982 n. 531.
- 4) Per l'autostrada Piacenza-Brescia e diramazione per Fiorenzuola d'Arda, i veicoli teorici sono calcolati sulla base della percorrenza massima possibile pari a km. 75.
- 5) Per quanto riguarda Autostrade per l'Italia, le percorrenze convenzionali del nodo di Mestre sono conteggiate solo nel totale di rete.
- 6) Da questo numero il Notiziario riporta, alla voce "Incidenti totali", quelli corrispondenti alla definizione utilizzata dall'ISTAT nella redazione delle statistiche nazionali, relativi cioè ai soli incidenti dai quali siano derivati traumi a persone di qualsiasi gravità (ferite e/o decessi).
- 7) Date di apertura al traffico:
 - 2.6.1990 tratto di completamento Portonaccio-Tangenziale est di 1 km. della A24 Roma-L'Aquila-Teramo;
 - 2.6.1990 Bruzolo-Borgone di 5,0 km. della A32 Torino-Bardonecchia;
 - 27.11.1990 Drosso-Pinerolo di 3,4 km. del Sistema Tangenziale di Torino;
 - 1.12.1990 Avigliana-Rivoli di 12,0 km. della A32 Torino-Bardonecchia;
 - 11.3.1991 il raccordo autostradale Tangenziale di Mestre-Aeroporto di Venezia di 9,4 km.;
 - 15.4.1992 ultimato il tratto Drosso-Orbassano di km. 2,4 del Sistema Tangenziale di Torino;
 - 24.6.1992 S. Ambrogio-Bussoleno di 12 km. della A32 Torino-Bardonecchia;
 - 1.8.1992 1° tronco di collegamento aut.le della A28 Pordenone-Conegliano di 6,9 km tra Pordenone e Fontanafredda;
 - 9.8.1992 S. Agata-Torrente Furiano di 7,2 km dell'autostrada A20 Messina-Palermo;
 - 16.9.1992 7,6 km. Variante SS20 Carignano-La Loggia del Sistema Tangenziale di Torino;
 - 26.9.1992 1° tronco Orbassano-Pinerolo di km. 7,0 del Sistema Tangenziale di Torino;
 - 1.12.1992 Vimercate-Usmate di 6,8 km. della Tangenziale Est di Milano;
 - 8.12.1992 Susa-Deveys di 18,9 km. della A32 Torino-Bardonecchia;
 - 3.7.1993 Livorno-Rosignano M. di 36,6 km. della A12 Livorno-Civitavecchia;
 - 26.5.1994 Sarre-Morgex di km. 20,0 della A5 Sarre-Trafofo Monte Bianco;
 - 30.9.1994 Cologno-Paderno-Dugnano di km. 12,9 della Tangenziale Est di Milano;
 - 30.11.1994 Vittorio Veneto-Fadalto di km. 7,5 e Cadola-Pian di Vedoia di 5,2 km della A27 (VE) Mestre-Belluno;
 - 15.12.1994 Gravellona Toce-SS33 di km. 3,6 della A26 (GE) Voltri-Gravellona Toce;
 - 17.12.1994 Fontanafredda-Sacile Est di km. 2,8 della A28 Portogruaro-Conegliano;
 - 24.12.1994 Aosta Ovest-Aosta Est di km. 10,9 della A5 Quincinetto-Aosta;
 - 28.6.1995 Fadalto-Lago di S. Croce-Cadola di km. 10,4 della A27 (VE) Mestre-Belluno;
 - 14.7.1995 Arona-Gravellona Toce di km. 28,0 della A26 (GE) Voltri-Gravellona Toce;
 - 7.7.1995 Susa-Bussoleno di km. 5,1 della A32 Torino-Bardonecchia;
 - 20.7.1996 Sacile Est-Sacile Ovest di km. 3,9 della A28 Portogruaro-Pordenone-Conegliano;
 - 19.12.1997 Raccordo A5-S.S.27 del G.S. Bernardo di km. 5,6 della A5 Quincinetto-Aosta;
 - 28.7.1998 Cefalù-Castelbuono di km. 9,0 della A20 Messina-Palermo;
 - 1.7.2001 Morgex-Courmayeur di 7,0 km. (solo carreggiata sud) della A5 Sarre-Trafofo Monte Bianco;
 - 5.11.2001 Plan de Signayes - SS 27 di 2,3 km. del Raccordo A5-SS 27 del G.S. Bernardo.
 - 21.12.2004 T. Furiano Caronia-Pollina Castelbuono di km 41,2 della A20 Messina-Palermo;
 - 10.1.2006 Orbassano-Pinerolo di km. 10,6 del Sistema Tangenziale di Torino.

STATISTICHE AUTOSTRADALI

gennaio - marzo

aprile - giugno 2006

Veicoli “leggeri”

si intendono per essi i motocicli e gli autoveicoli a due assi con altezza da terra, in corrispondenza dell'asse anteriore, inferiore a 1,30 m.

Veicoli “pesanti”

si intendono per essi sia gli autoveicoli a due assi con altezza da terra, in corrispondenza dell'asse anteriore, superiore a 1,30 m., sia tutti gli autoveicoli a tre o più assi.

Veicoli effettivi

è il numero di tutte le unità veicolari - siano esse autovetture, autocarri, motrici, autotreni, autoarticolati o autosnodati - entrate in autostrada, a prescindere dai chilometri percorsi.

Veicoli chilometro

sono i chilometri complessivamente percorsi dalle unità veicolari entrate in autostrada.

Veicoli teorici

sono le unità veicolari che idealmente, percorrendo l'intera autostrada, danno luogo nel complesso a percorrenze pari a quelle ottenute realmente (veicoli chilometro di cui sopra); il numero di tali veicoli è definito dal rapporto tra i veicoli-chilometro e la lunghezza dell'autostrada.

Criteri seguiti per il conteggio dei totali

il totale dei veicoli teorici medi giornalieri è ottenuto rapportando la sommatoria dei veicoli-km alla sommatoria delle lunghezze dei tronchi autostradali ed al numero di giorni compreso nel periodo in esame; il totale generale dei veicoli-km è rappresentato dalla sommatoria dei veicoli-km registrati, nel periodo in esame, su tutti i tronchi autostradali in esercizio.

Incidenti

totale degli incidenti dai quali siano derivati traumi a persone di qualsiasi gravità (ferite e/o decessi).

Incidenti mortali

incidenti nei quali si siano verificati uno o più decessi fra le persone infortunate entro trenta giorni dal momento dell'incidente.

Persone coinvolte in incidenti

persone a cui siano derivati traumi, di qualsiasi gravità, a seguito di incidente.

Feriti

persone a cui siano derivate, a seguito di incidente, lesioni.

Morti

persone a cui siano derivate a seguito di incidente lesioni tali da provocare il decesso all'atto dell'incidente o comunque entro trenta giorni.

Tassi

rapporti tra il numero di incidenti, incidenti mortali, persone coinvolte, morti e le percorrenze relativamente svolte nel periodo dalle unità veicolari (esprese in centinaia di milioni di veic.-km).

Definizioni:

A - Traffico



B - Incidenti





Valori del traffico - 1° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Veicoli effettivi medi giornalieri				Veicoli teorici medi giornalieri				Veicoli-Km in milioni					
		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali			Valori da inizio anno		
		trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	Variazione in %	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	Variazione in %
TRAFORO DEL MONTE BIANCO km. 5,8	Leggeri	2.436	2.642	2.436	2.642	2.436	2.642	2.436	2.642	1,27	1,38	- 8,0	1,27	1,38	- 8,0
	Pesanti	1.879	1.297	1.879	1.297	1.879	1.297	1.879	1.297	0,98	0,68	+ 44,1	0,98	0,68	+ 44,1
	Totale	4.315	3.939	4.315	3.939	4.315	3.939	4.315	3.939	2,25	2,06	+ 9,2	2,25	2,06	+ 9,2
TRAFORO DEL GRAN S. BERNARDO km. 12,8	Leggeri	1.000	1.093	1.000	1.093	1.000	1.093	1.000	1.093	1,15	1,26	- 8,7	1,15	1,26	- 8,7
	Pesanti	176	159	176	159	176	159	176	159	0,20	0,19	+ 5,3	0,20	0,19	+ 5,3
	Totale	1.176	1.252	1.176	1.252	1.176	1.252	1.176	1.252	1,35	1,45	- 6,9	1,35	1,45	- 6,9
TRAFORO DEL FREJUS km. 6,8	Leggeri	2.038	2.204	2.038	2.204	2.038	2.204	2.038	2.204	1,24	1,35	- 8,1	1,24	1,35	- 8,1
	Pesanti	2.537	3.156	2.537	3.156	2.537	3.156	2.537	3.156	1,56	1,93	- 19,2	1,56	1,93	- 19,2
	Totale	4.575	5.360	4.575	5.360	4.575	5.360	4.575	5.360	2,80	3,28	- 14,6	2,80	3,28	- 14,6
SARRE-TRAFORO M.TE BIANCO (tratto Sarre-Morgex) km. 27,0	Leggeri	6.162	6.450	6.162	6.450	6.162	6.450	6.162	6.450	14,9	15,6	- 4,5	14,9	15,6	- 4,5
	Pesanti	2.287	1.724	2.287	1.724	2.287	1.724	2.287	1.724	5,6	4,2	+ 33,3	5,6	4,2	+ 33,3
	Totale	8.449	8.174	8.449	8.174	8.449	8.174	8.449	8.174	20,5	19,8	+ 3,5	20,5	19,8	+ 3,5
TORINO-BARDONECCHIA km. 75,7	Leggeri	20.424	17.991	20.424	17.991	10.181	8.961	10.181	8.961	69,4	61,0	+ 13,8	69,4	61,0	+ 13,8
	Pesanti	8.056	8.370	8.056	8.370	4.021	4.180	4.021	4.180	27,4	28,5	- 3,9	27,4	28,5	- 3,9
	Totale	28.480	26.361	28.480	26.361	14.202	13.141	14.202	13.141	96,8	89,5	+ 8,2	96,8	89,5	+ 8,2
QUINCINETTO-AOSTA km. 59,5	Leggeri	23.051	24.491	23.051	24.491	13.979	14.668	13.979	14.668	74,9	78,6	- 4,7	74,9	78,6	- 4,7
	Pesanti	4.991	4.334	4.991	4.334	3.596	2.980	3.596	2.980	19,2	16,0	+ 20,0	19,2	16,0	+ 20,0
	Totale	28.042	28.825	28.042	28.825	17.575	17.648	17.575	17.648	94,1	94,6	- 0,5	94,1	94,6	- 0,5
TORINO-IVREA-QUINCINETTO km. 51,2	Leggeri	35.911	35.836	35.911	35.836	18.135	18.124	18.135	18.124	83,6	83,5	+ 0,1	83,6	83,5	+ 0,1
	Pesanti	7.972	7.165	7.972	7.165	3.605	3.265	3.605	3.265	16,6	15,0	+ 10,7	16,6	15,0	+ 10,7
	Totale	43.883	43.001	43.883	43.001	21.740	21.389	21.740	21.389	100,2	98,5	+ 1,7	100,2	98,5	+ 1,7
IVREA-SANTHIÀ km. 23,6	Leggeri	14.518	15.398	14.518	15.398	12.992	14.088	12.992	14.088	27,6	29,9	- 7,7	27,6	29,9	- 7,7
	Pesanti	4.047	3.602	4.047	3.602	3.719	3.297	3.719	3.297	7,9	7,0	+ 12,9	7,9	7,0	+ 12,9
	Totale	18.565	19.000	18.565	19.000	16.711	17.385	16.711	17.385	35,5	36,9	- 3,8	35,5	36,9	- 3,8
TORINO-SAVONA km. 130,9	Leggeri	36.628	35.884	36.628	35.884	12.710	13.063	12.710	13.063	149,7	153,9	- 2,7	149,7	153,9	- 2,7
	Pesanti	9.834	9.202	9.834	9.202	3.495	3.336	3.495	3.336	41,2	39,3	+ 4,8	41,2	39,3	+ 4,8
	Totale	46.462	45.086	46.462	45.086	16.205	16.399	16.205	16.399	190,9	193,2	- 1,2	190,9	193,2	- 1,2
(GE) VOLTRI-GRAVELLONA TOCE (tratto Voltri-Alessandria e racc. con A7) km. 83,7	Leggeri	36.471	38.460	36.471	38.460	19.745	21.360	19.745	21.360	148,7	160,9	- 7,6	148,7	160,9	- 7,6
	Pesanti	13.757	12.826	13.757	12.826	8.077	7.613	8.077	7.613	60,8	57,4	+ 5,9	60,8	57,4	+ 5,9
	Totale	50.228	51.286	50.228	51.286	27.822	28.973	27.822	28.973	209,5	218,3	- 4,0	209,5	218,3	- 4,0
(GE) VOLTRI-GRAVELLONA TOCE (tratto Alessandria-Gravellona e coll.to con Santhià) km. 161,2	Leggeri	48.455	50.088	48.455	50.088	11.307	11.764	11.307	11.764	164,0	170,7	- 3,9	164,0	170,7	- 3,9
	Pesanti	14.539	13.981	14.539	13.981	3.558	3.411	3.558	3.411	51,6	49,5	+ 4,2	51,6	49,5	+ 4,2
	Totale	62.994	64.069	62.994	64.069	14.865	15.175	14.865	15.175	215,6	220,2	- 2,1	215,6	220,2	- 2,1



Valori del traffico - 1° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Veicoli effettivi medi giornalieri				Veicoli teorici medi giornalieri				Veicoli-Km in milioni					
		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali			Valori da inizio anno		
		trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	Variazione in %	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	Variazione in %
MILANO-VARESE e LAINATE-COMO-CHIASO km. 77,7	Leggeri	227.163	221.756	227.163	221.756	65.030	61.530	65.030	61.530	454,8	430,3	+ 5,7	454,8	430,3	+ 5,7
	Pesanti	45.182	43.610	45.182	43.610	12.882	12.099	12.882	12.099	90,1	84,6	+ 6,5	90,1	84,6	+ 6,5
	Totale	272.345	265.366	272.345	265.366	77.912	73.629	77.912	73.629	544,9	514,9	+ 5,8	544,9	514,9	+ 5,8
DIRAMAZIONE A8/A26 km. 24,0	Leggeri	41.400	41.453	41.400	41.453	42.600	42.966	42.600	42.966	92,0	92,8	- 0,9	92,0	92,8	- 0,9
	Pesanti	9.140	8.791	9.140	8.791	9.495	9.124	9.495	9.124	20,5	19,7	+ 4,1	20,5	19,7	+ 4,1
	Totale	50.540	50.244	50.540	50.244	52.095	52.090	52.095	52.090	112,5	112,5	-	112,5	112,5	-
MILANO-SERRAVALLE km. 86,3	Leggeri	71.400	69.569	71.400	69.569	32.133	32.606	32.133	32.606	249,6	253,2	- 1,4	249,6	253,2	- 1,4
	Pesanti	21.465	20.085	21.465	20.085	8.959	8.614	8.959	8.614	69,6	66,9	+ 4,0	69,6	66,9	+ 4,0
	Totale	92.865	89.654	92.865	89.654	41.092	41.220	41.092	41.220	319,2	320,1	- 0,3	319,2	320,1	- 0,3
GENOVA-SERRAVALLE km. 50,0	Leggeri	104.453	103.868	104.453	103.868	22.696	23.044	22.696	23.044	102,1	103,7	- 1,5	102,1	103,7	- 1,5
	Pesanti	22.707	21.634	22.707	21.634	6.929	6.503	6.929	6.503	31,2	29,3	+ 6,5	31,2	29,3	+ 6,5
	Totale	127.160	125.502	127.160	125.502	29.625	29.547	29.625	29.547	133,3	133,0	+ 0,2	133,3	133,0	+ 0,2
MILANO-BOLOGNA km. 192,1	Leggeri	156.538	152.396	156.538	152.396	46.530	46.032	46.530	46.032	804,5	795,9	+ 1,1	804,5	795,9	+ 1,1
	Pesanti	65.826	62.940	65.826	62.940	21.826	20.840	21.826	20.840	377,3	360,3	+ 4,7	377,3	360,3	+ 4,7
	Totale	222.364	215.336	222.364	215.336	68.356	66.872	68.356	66.872	1.181,8	1.156,2	+ 2,2	1.181,8	1.156,2	+ 2,2
BRENNERO-MODENA (tratto Brennero-Verona) km. 224,0	Leggeri	91.180	91.302	91.180	91.302	23.156	23.812	23.156	23.812	466,8	480,0	- 2,8	466,8	480,0	- 2,8
	Pesanti	28.806	28.535	28.806	28.535	10.248	10.098	10.248	10.098	206,6	203,6	+ 1,5	206,6	203,6	+ 1,5
	Totale	119.986	119.837	119.986	119.837	33.404	33.910	33.404	33.910	673,4	683,6	- 1,5	673,4	683,6	- 1,5
BRENNERO-MODENA (tratto Verona-Modena) km. 90,0	Leggeri	50.015	48.561	50.015	48.561	26.391	25.983	26.391	25.983	213,8	210,5	+ 1,6	213,8	210,5	+ 1,6
	Pesanti	22.498	21.513	22.498	21.513	12.639	12.175	12.639	12.175	102,4	98,6	+ 3,9	102,4	98,6	+ 3,9
	Totale	72.513	70.074	72.513	70.074	39.030	38.158	39.030	38.158	316,2	309,1	+ 2,3	316,2	309,1	+ 2,3
TRENTO-VICENZA-ROVIGO (tratto Vicenza-Piovene Rocchette) km. 36,4	Leggeri	28.623	27.349	28.623	27.349	16.598	16.016	16.598	16.016	54,4	52,5	+ 3,6	54,4	52,5	+ 3,6
	Pesanti	11.018	10.343	11.018	10.343	5.309	4.987	5.309	4.987	17,4	16,3	+ 6,7	17,4	16,3	+ 6,7
	Totale	39.641	37.692	39.641	37.692	21.907	21.003	21.907	21.003	71,8	68,8	+ 4,4	71,8	68,8	+ 4,4
PARMA-LA SPEZIA km. 101,0	Leggeri	23.427	23.833	23.427	23.833	11.051	11.550	11.051	11.550	100,5	105,0	- 4,3	100,5	105,0	- 4,3
	Pesanti	9.110	9.157	9.110	9.157	5.390	5.327	5.390	5.327	49,0	48,4	+ 1,2	49,0	48,4	+ 1,2
	Totale	32.537	32.990	32.537	32.990	16.441	16.877	16.441	16.877	149,5	153,4	- 2,5	149,5	153,4	- 2,5
BOLOGNA-PADOVA km. 127,3	Leggeri	87.084	81.119	87.084	81.119	27.236	26.307	27.236	26.307	312,0	301,4	+ 3,5	312,0	301,4	+ 3,5
	Pesanti	32.287	29.741	32.287	29.741	11.247	10.606	11.247	10.606	128,9	121,5	+ 6,1	128,9	121,5	+ 6,1
	Totale	119.371	110.860	119.371	110.860	38.483	36.913	38.483	36.913	440,9	422,9	+ 4,3	440,9	422,9	+ 4,3
BOLOGNA-ANCONA km. 236,0	Leggeri	181.034	170.782	181.034	170.782	36.276	35.245	36.276	35.245	770,5	748,6	+ 2,9	770,5	748,6	+ 2,9
	Pesanti	62.491	58.461	62.491	58.461	16.324	15.318	16.324	15.318	346,7	325,4	+ 6,5	346,7	325,4	+ 6,5
	Totale	243.525	229.243	243.525	229.243	52.600	50.563	52.600	50.563	1.117,2	1.074,0	+ 4,0	1.117,2	1.074,0	+ 4,0



Valori del traffico - 1° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Veicoli effettivi medi giornalieri				Veicoli teorici medi giornalieri				Veicoli-Km in milioni					
		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali			Valori da inizio anno		
		trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	Variazione in %	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	Variazione in %
RACCORDO DI RAVENNA km. 29,3	Leggeri	9.711	9.127	9.711	9.127	10.119	9.510	10.119	9.510	26,7	25,1	+ 6,4	26,7	25,1	+ 6,4
	Pesanti	3.890	3.641	3.890	3.641	4.050	3.791	4.050	3.791	10,7	10,0	+ 7,0	10,7	10,0	+ 7,0
	Totale	13.601	12.768	13.601	12.768	14.169	13.301	14.169	13.301	37,4	35,1	+ 6,6	37,4	35,1	+ 6,6
TORINO-MILANO km. 127,0	Leggeri	79.276	78.384	79.276	78.384	33.157	32.457	33.157	32.457	388,0	371,0	+ 4,6	388,0	371,0	+ 4,6
	Pesanti	28.508	27.678	28.508	27.678	12.260	11.637	12.260	11.637	143,4	133,0	+ 7,8	143,4	133,0	+ 7,8
	Totale	107.784	106.062	107.784	106.062	45.417	44.094	45.417	44.094	531,4	504,0	+ 5,4	531,4	504,0	+ 5,4
MILANO-BRESCIA km. 93,5	Leggeri	196.184	195.812	196.184	195.812	71.362	71.278	71.362	71.278	600,5	599,8	+ 0,1	600,5	599,8	+ 0,1
	Pesanti	64.942	62.573	64.942	62.573	26.254	25.421	26.254	25.421	220,9	213,9	+ 3,3	220,9	213,9	+ 3,3
	Totale	261.126	258.385	261.126	258.385	97.616	96.699	97.616	96.699	821,4	813,7	+ 0,9	821,4	813,7	+ 0,9
BRESCIA-PADOVA km. 146,1	Leggeri	193.733	187.530	193.733	187.530	56.415	55.176	56.415	55.176	741,8	725,5	+ 2,2	741,8	725,5	+ 2,2
	Pesanti	71.114	68.014	71.114	68.014	25.450	24.318	25.450	24.318	334,6	319,8	+ 4,6	334,6	319,8	+ 4,6
	Totale	264.847	255.544	264.847	255.544	81.865	79.494	81.865	79.494	1.076,4	1.045,3	+ 3,0	1.076,4	1.045,3	+ 3,0
PADOVA - (VE) MESTRE km. 23,3	Leggeri	70.915	67.185	70.915	67.185	60.229	56.909	60.229	56.909	123,3	116,7	+ 5,7	123,3	116,7	+ 5,7
	Pesanti	24.787	23.312	24.787	23.312	21.052	19.746	21.052	19.746	45,0	41,9	+ 7,4	45,0	41,9	+ 7,4
	Totale	95.702	90.497	95.702	90.497	81.281	76.655	81.281	76.655	168,3	158,6	+ 6,1	168,3	158,6	+ 6,1
(VE) MESTRE-TRIESTE (con dir. Palmanova-Udine e Portogruaro-Conegliano) km. 180,3	Leggeri	154.311	148.161	154.311	148.161	23.208	22.761	23.208	22.761	374,7	367,5	+ 2,0	374,7	367,5	+ 2,0
	Pesanti	55.139	51.183	55.139	51.183	10.874	9.921	10.874	9.921	175,6	160,2	+ 9,6	175,6	160,2	+ 9,6
	Totale	209.450	199.344	209.450	199.344	34.082	32.682	34.082	32.682	550,3	527,7	+ 4,3	550,3	527,7	+ 4,3
(VE) MESTRE-BELLUNO (Pian di Vedoia) km. 82,2	Leggeri	45.425	43.511	45.425	43.511	18.058	17.603	18.058	17.603	133,6	130,2	+ 2,6	133,6	130,2	+ 2,6
	Pesanti	10.073	9.748	10.073	9.748	3.506	3.362	3.506	3.362	25,9	24,9	+ 4,0	25,9	24,9	+ 4,0
	Totale	55.498	53.259	55.498	53.259	21.564	20.965	21.564	20.965	159,5	155,1	+ 2,8	159,5	155,1	+ 2,8
UDINE-TARVISIO km. 101,2	Leggeri	19.543	19.529	19.543	19.529	8.564	8.901	8.564	8.901	78,0	81,1	- 3,8	78,0	81,1	- 3,8
	Pesanti	8.152	7.659	8.152	7.659	5.551	5.096	5.551	5.096	50,6	46,4	+ 9,1	50,6	46,4	+ 9,1
	Totale	27.695	27.188	27.695	27.188	14.115	13.997	14.115	13.997	128,6	127,5	+ 0,9	128,6	127,5	+ 0,9
TORINO-PIACENZA km. 164,9	Leggeri	65.997	64.014	65.997	64.014	20.658	20.134	20.658	20.134	306,1	298,3	+ 2,6	306,1	298,3	+ 2,6
	Pesanti	28.720	26.968	28.720	26.968	11.766	11.202	11.766	11.202	174,3	166,0	+ 5,0	174,3	166,0	+ 5,0
	Totale	94.717	90.982	94.717	90.982	32.424	31.336	32.424	31.336	480,4	464,3	+ 3,5	480,4	464,3	+ 3,5
PIACENZA-BRESCIA (*) (e dir. per Fiorenzuola) km. 88,6	Leggeri	45.479	43.466	45.479	43.466	20.763	19.777	20.763	19.777	140,1	133,5	+ 4,9	140,1	133,5	+ 4,9
	Pesanti	19.409	18.352	19.409	18.352	12.044	11.248	12.044	11.248	81,3	75,9	+ 7,1	81,3	75,9	+ 7,1
	Totale	64.888	61.818	64.888	61.818	32.807	31.025	32.807	31.025	221,4	209,4	+ 5,7	221,4	209,4	+ 5,7
VENTIMIGLIA-SAVONA km. 113,3	Leggeri	52.865	53.585	52.865	53.585	19.337	20.189	19.337	20.189	197,2	205,9	- 4,2	197,2	205,9	- 4,2
	Pesanti	13.179	12.300	13.179	12.300	7.157	6.791	7.157	6.791	73,0	69,2	+ 5,5	73,0	69,2	+ 5,5
	Totale	66.044	65.885	66.044	65.885	26.494	26.980	26.494	26.980	270,2	275,1	- 1,8	270,2	275,1	- 1,8
SAVONA-GENOVA km. 45,5	Leggeri	105.436	107.657	105.436	107.657	37.818	38.627	37.818	38.627	154,9	158,2	- 2,1	154,9	158,2	- 2,1
	Pesanti	24.946	23.898	24.946	23.898	9.878	9.543	9.878	9.543	40,4	39,1	+ 3,3	40,4	39,1	+ 3,3
	Totale	130.382	131.555	130.382	131.555	47.696	48.170	47.696	48.170	195,3	197,3	- 1,0	195,3	197,3	- 1,0

(*) Vedi nota n. 4 pag. 6.



Valori del traffico - 1° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Veicoli effettivi medi giornalieri				Veicoli teorici medi giornalieri				Veicoli-Km in milioni					
		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali			Valori da inizio anno		
		trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	Variazione in %	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	Variazione in %
GENOVA-SESTRI L. km. 48,7	Leggeri	80.051	79.162	80.051	79.162	37.346	37.659	37.346	37.659	163,7	165,1	- 0,8	163,7	165,1	- 0,8
	Pesanti	14.366	13.962	14.366	13.962	8.261	8.077	8.261	8.077	36,2	35,4	+ 2,3	36,2	35,4	+ 2,3
	Totale	94.417	93.124	94.417	93.124	45.607	45.736	45.607	45.736	199,9	200,5	- 0,3	199,9	200,5	- 0,3
SESTRI L.-LIVORNO (con dir. per la Spezia) km. 133,4	Leggeri	76.376	75.031	76.376	75.031	22.372	22.368	22.372	22.368	268,6	268,5	+ 0,0	268,6	268,5	+ 0,0
	Pesanti	21.312	20.727	21.312	20.727	7.836	7.609	7.836	7.609	94,1	91,4	+ 3,0	94,1	91,4	+ 3,0
	Totale	97.688	95.758	97.688	95.758	30.208	29.977	30.208	29.977	362,7	359,9	+ 0,8	362,7	359,9	+ 0,8
LIVORNO-CIVITAVECCHIA (tratto Livorno-Rosignano M.) km. 36,6	Leggeri	9.536	9.930	9.536	9.930	8.873	9.296	8.873	9.296	28,6	30,0	- 4,7	28,6	30,0	- 4,7
	Pesanti	3.289	3.206	3.289	3.206	3.051	2.986	3.051	2.986	9,8	9,6	+ 2,1	9,8	9,6	+ 2,1
	Totale	12.825	13.136	12.825	13.136	11.924	12.282	11.924	12.282	38,4	39,6	- 3,0	38,4	39,6	- 3,0
VIAREGGIO-LUCCA km. 21,5	Leggeri	22.215	21.505	22.215	21.505	22.215	21.505	22.215	21.505	42,3	40,9	+ 3,4	42,3	40,9	+ 3,4
	Pesanti	5.338	5.022	5.338	5.022	5.338	5.022	5.338	5.022	10,1	9,6	+ 5,2	10,1	9,6	+ 5,2
	Totale	27.553	26.527	27.553	26.527	27.553	26.527	27.553	26.527	52,4	50,5	+ 3,8	52,4	50,5	+ 3,8
BOLOGNA-FIRENZE km. 91,1	Leggeri	64.019	61.007	64.019	61.007	29.533	28.825	29.533	28.825	242,1	236,3	+ 2,5	242,1	236,3	+ 2,5
	Pesanti	25.362	23.705	25.362	23.705	16.131	15.281	16.131	15.281	132,3	125,3	+ 5,6	132,3	125,3	+ 5,6
	Totale	89.381	84.712	89.381	84.712	45.664	44.106	45.664	44.106	374,4	361,6	+ 3,5	374,4	361,6	+ 3,5
FIRENZE-PISA N. km. 81,7	Leggeri	135.856	128.127	135.856	128.127	38.567	37.170	38.567	37.170	283,6	273,3	+ 3,8	283,6	273,3	+ 3,8
	Pesanti	27.812	25.470	27.812	25.470	9.229	8.744	9.229	8.744	67,9	64,3	+ 5,6	67,9	64,3	+ 5,6
	Totale	163.668	153.597	163.668	153.597	47.796	45.914	47.796	45.914	351,5	337,6	+ 4,1	351,5	337,6	+ 4,1
FIRENZE-ROMA km. 273,0	Leggeri	162.064	154.104	162.064	154.104	31.392	31.151	31.392	31.151	771,3	765,4	+ 0,8	771,3	765,4	+ 0,8
	Pesanti	47.773	45.026	47.773	45.026	13.457	12.797	13.457	12.797	330,7	314,4	+ 5,2	330,7	314,4	+ 5,2
	Totale	209.837	199.130	209.837	199.130	44.849	43.948	44.849	43.948	1.102,0	1.079,8	+ 2,1	1.102,0	1.079,8	+ 2,1
COLLEGAMENTO FIRENZE-ROMA e ROMA-NAPOLI km. 45,3	Leggeri	31.010	31.011	31.010	31.011	20.687	21.058	20.687	21.058	84,3	85,9	- 1,9	84,3	85,9	- 1,9
	Pesanti	13.302	12.483	13.302	12.483	10.787	10.074	10.787	10.074	44,0	41,1	+ 7,1	44,0	41,1	+ 7,1
	Totale	44.312	43.494	44.312	43.494	31.474	31.132	31.474	31.132	128,3	127,0	+ 1,0	128,3	127,0	+ 1,0
ROMA-CIVITAVECCHIA km. 65,4	Leggeri	48.792	48.289	48.792	48.289	19.436	19.383	19.436	19.383	114,4	114,1	+ 0,3	114,4	114,1	+ 0,3
	Pesanti	9.465	8.767	9.465	8.767	4.167	3.857	4.167	3.857	24,5	22,7	+ 7,9	24,5	22,7	+ 7,9
	Totale	58.257	57.056	58.257	57.056	23.603	23.240	23.603	23.240	138,9	136,8	+ 1,5	138,9	136,8	+ 1,5
ROMA-L'AQUILA-TERAMO e ROMA-PESCARA (tratto Roma-Torano) (*) km. 79,5	Leggeri	132.369	132.041	132.369	132.041	34.617	34.572	34.617	34.572	247,7	247,4	+ 0,1	247,7	247,4	+ 0,1
	Pesanti	17.708	16.826	17.708	16.826	4.855	4.568	4.855	4.568	34,7	32,7	+ 6,1	34,7	32,7	+ 6,1
	Totale	150.077	148.867	150.077	148.867	39.472	39.140	39.472	39.140	282,4	280,1	+ 0,8	282,4	280,1	+ 0,8
ROMA-PESCARA (tratto Torano-Pescara) km. 114,9	Leggeri	32.240	30.781	32.240	30.781	10.915	10.334	10.915	10.334	112,9	106,9	+ 5,6	112,9	106,9	+ 5,6
	Pesanti	7.333	6.751	7.333	6.751	2.653	2.470	2.653	2.470	27,4	25,5	+ 7,5	27,4	25,5	+ 7,5
	Totale	39.573	37.532	39.573	37.532	13.568	12.804	13.568	12.804	140,3	132,4	+ 6,0	140,3	132,4	+ 6,0
ROMA-L'AQUILA-TERAMO (tratto Torano-Teramo) km. 87,0	Leggeri	23.412	25.079	23.412	25.079	8.380	8.972	8.380	8.972	65,6	70,3	- 6,7	65,6	70,3	- 6,7
	Pesanti	3.831	3.835	3.831	3.835	1.529	1.568	1.529	1.568	12,0	12,3	- 2,4	12,0	12,3	- 2,4
	Totale	27.243	28.914	27.243	28.914	9.909	10.540	9.909	10.540	77,6	82,6	- 6,1	77,6	82,6	- 6,1

(*) Comprensivi dei veicoli-km del tratto di penetrazione urbana (km 7,2)



Valori del traffico - 1° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Veicoli effettivi medi giornalieri				Veicoli teorici medi giornalieri				Veicoli-Km in milioni					
		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali			Valori da inizio anno		
		trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	Variazione in %	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	Variazione in %
ANCONA-PESCARA km. 133,8	Leggeri	68.225	65.181	68.225	65.181	24.191	23.881	24.191	23.881	291,3	287,6	+ 1,3	291,3	287,6	+ 1,3
	Pesanti	22.822	21.154	22.822	21.154	11.094	10.358	11.094	10.358	133,6	124,7	+ 7,1	133,6	124,7	+ 7,1
	Totale	91.047	86.335	91.047	86.335	35.285	34.239	35.285	34.239	424,9	412,3	+ 3,1	424,9	412,3	+ 3,1
ROMA-NAPOLI km. 202,0	Leggeri	169.524	161.186	169.524	161.186	46.010	45.152	46.010	45.152	836,5	820,9	+ 1,9	836,5	820,9	+ 1,9
	Pesanti	39.246	36.592	39.246	36.592	14.239	13.453	14.239	13.453	258,9	244,6	+ 5,8	258,9	244,6	+ 5,8
	Totale	208.770	197.778	208.770	197.778	60.249	58.605	60.249	58.605	1.095,4	1.065,5	+ 2,8	1.095,4	1.065,5	+ 2,8
CASERTA-NOLA-SALERNO km. 55,3	Leggeri	59.161	51.888	59.161	51.888	24.523	22.229	24.523	22.229	122,1	110,6	+ 10,4	122,1	110,6	+ 10,4
	Pesanti	18.296	15.293	18.296	15.293	9.529	8.040	9.529	8.040	47,4	40,0	+ 18,5	47,4	40,0	+ 18,5
	Totale	77.457	67.181	77.457	67.181	34.052	30.269	34.052	30.269	169,5	150,6	+ 12,5	169,5	150,6	+ 12,5
NAPOLI-CANOSA km. 172,3	Leggeri	57.332	54.145	57.332	54.145	16.365	15.542	16.365	15.542	253,8	241,0	+ 5,3	253,8	241,0	+ 5,3
	Pesanti	12.167	11.294	12.167	11.294	4.282	3.838	4.282	3.838	66,4	59,5	+ 11,6	66,4	59,5	+ 11,6
	Totale	69.499	65.439	69.499	65.439	20.647	19.380	20.647	19.380	320,2	300,5	+ 6,6	320,2	300,5	+ 6,6
PESCARA-LANCIANO km. 49,7	Leggeri	38.861	36.008	38.861	36.008	21.718	20.934	21.718	20.934	97,1	93,6	+ 3,7	97,1	93,6	+ 3,7
	Pesanti	13.940	12.734	13.940	12.734	9.215	8.516	9.215	8.516	41,2	38,1	+ 8,1	41,2	38,1	+ 8,1
	Totale	52.801	48.742	52.801	48.742	30.933	29.450	30.933	29.450	138,3	131,7	+ 5,0	138,3	131,7	+ 5,0
LANCIANO-CANOSA km. 189,6	Leggeri	27.697	27.295	27.697	27.295	10.357	10.787	10.357	10.787	176,7	184,1	- 4,0	176,7	184,1	- 4,0
	Pesanti	11.079	10.340	11.079	10.340	5.037	4.862	5.037	4.862	85,9	83,0	+ 3,5	85,9	83,0	+ 3,5
	Totale	38.776	37.635	38.776	37.635	15.394	15.649	15.394	15.649	262,6	267,1	- 1,7	262,6	267,1	- 1,7
CANOSA-BARI-TARANTO km. 143,0	Leggeri	21.960	21.915	21.960	21.915	9.864	10.124	9.864	10.124	126,9	130,3	- 2,6	126,9	130,3	- 2,6
	Pesanti	6.588	6.313	6.588	6.313	3.194	3.158	3.194	3.158	41,1	40,6	+ 1,2	41,1	40,6	+ 1,2
	Totale	28.548	28.228	28.548	28.228	13.058	13.282	13.058	13.282	168,0	170,9	- 1,7	168,0	170,9	- 1,7
TANG.LE DI NAPOLI km. 20,2	Leggeri	242.857	233.709	242.857	233.709	130.791	125.898	130.791	125.898	237,8	228,8	+ 3,9	237,8	228,8	+ 3,9
	Pesanti	21.981	21.154	21.981	21.154	11.838	11.395	11.838	11.395	21,5	20,8	+ 3,4	21,5	20,8	+ 3,4
	Totale	264.838	254.863	264.838	254.863	142.629	137.293	142.629	137.293	259,3	249,6	+ 3,9	259,3	249,6	+ 3,9
NAPOLI-SALERNO km. 51,6	Leggeri	132.440	126.750	132.440	126.750	69.300	66.323	69.300	66.323	321,8	308,0	+ 4,5	321,8	308,0	+ 4,5
	Pesanti	14.230	13.450	14.230	13.450	8.340	7.882	8.340	7.882	38,7	36,6	+ 5,7	38,7	36,6	+ 5,7
	Totale	146.670	140.200	146.670	140.200	77.640	74.205	77.640	74.205	360,5	344,6	+ 4,6	360,5	344,6	+ 4,6
MESSINA-CATANIA km. 76,8	Leggeri	62.192	62.616	62.192	62.616	21.684	21.662	21.684	21.662	149,9	149,7	+ 0,1	149,9	149,7	+ 0,1
	Pesanti	9.059	8.587	9.059	8.587	4.916	4.526	4.916	4.526	34,0	31,3	+ 8,6	34,0	31,3	+ 8,6
	Totale	71.251	71.203	71.251	71.203	26.600	26.188	26.600	26.188	183,9	181,0	+ 1,6	183,9	181,0	+ 1,6
MESSINA-PALERMO km. 181,8	Leggeri	49.413	47.908	49.413	47.908	9.581	9.566	9.581	9.566	156,8	156,5	+ 0,2	156,8	156,5	+ 0,2
	Pesanti	7.644	7.129	7.644	7.129	1.780	1.739	1.780	1.739	29,1	28,4	+ 2,5	29,1	28,4	+ 2,5
	Totale	57.057	55.037	57.057	55.037	11.361	11.305	11.361	11.305	185,9	184,9	+ 0,5	185,9	184,9	+ 0,5
TOTALE GENERALE (*) km. 5.432,4						26.249	25.924	26.249	25.924	12.833,6	12.674,7	+ 1,3	12.833,6	12.674,7	+ 1,3
						9.565	9.066	9.565	9.066	4.676,5	4.432,6	+ 5,5	4.676,5	4.432,6	+ 5,5
						35.814	34.990	35.814	34.990	17.510,1	17.107,3	+ 2,4	17.510,1	17.107,3	+ 2,4

(*) Vedi nota n. 5 pag. 6.



Valori del traffico - 2° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Veicoli effettivi medi giornalieri				Veicoli teorici medi giornalieri				Veicoli-Km in milioni					
		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali			Valori da inizio anno		
		trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	Variazione in %	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	Variazione in %
TRAFORO DEL MONTE BIANCO km. 5,8	Leggeri	2.883	2.568	2.661	2.605	2.883	2.568	2.661	2.605	1,52	1,36	+ 11,8	2,8	2,7	+ 3,7
	Pesanti	2.065	2.019	1.973	1.660	2.065	2.019	1.973	1.660	1,09	1,06	+ 2,8	2,1	1,8	+ 16,7
	Totale	4.948	4.587	4.634	4.265	4.948	4.587	4.634	4.265	2,61	2,42	+ 7,9	4,9	4,5	+ 8,9
TRAFORO DEL GRAN S. BERNARDO km. 12,8	Leggeri	1.820	1.391	1.409	1.247	1.820	1.391	1.409	1.247	2,1	1,6	+ 31,3	3,3	2,9	+ 13,8
	Pesanti	217	191	196	175	217	191	196	175	0,3	0,2	+ 50,0	0,5	0,4	+ 25,0
	Totale	2.037	1.582	1.605	1.422	2.037	1.582	1.605	1.422	2,4	1,8	+ 33,3	3,8	3,3	+ 15,2
TRAFORO DEL FREJUS km. 6,8	Leggeri	2.197	1.496	2.116	1.847	2.197	1.496	2.116	1.847	1,4	0,9	+ 55,6	2,6	2,3	+ 13,0
	Pesanti	2.454	2.162	2.495	2.658	2.454	2.162	2.495	2.658	1,5	1,3	+ 15,4	3,1	3,3	- 6,1
	Totale	4.651	3.658	4.611	4.505	4.651	3.658	4.611	4.505	2,9	2,2	+ 31,8	5,7	5,6	+ 1,8
SARRE-TRAFORO M.TE BIANCO (tratto Sarre-Morgex) km. 27,0	Leggeri	5.854	5.393	6.008	5.918	5.833	5.373	5.984	5.896	14,3	13,2	+ 8,3	29,2	28,8	+ 1,4
	Pesanti	2.540	2.491	2.414	2.109	2.536	2.488	2.411	2.488	6,2	6,1	+ 1,6	11,8	10,3	+ 14,6
	Totale	8.394	7.884	8.422	8.027	8.369	7.861	8.395	8.384	20,5	19,3	+ 6,2	41,0	39,1	+ 4,9
TORINO-BARDONECCHIA km. 75,7	Leggeri	15.130	13.853	17.762	15.911	7.511	6.889	8.839	7.909	51,7	47,3	+ 9,3	121,1	108,4	+ 11,7
	Pesanti	7.542	6.900	7.798	7.631	3.762	3.440	3.891	3.808	25,9	23,7	+ 9,3	53,3	52,2	+ 2,1
	Totale	22.672	20.753	25.560	23.542	11.273	10.329	12.730	11.717	77,6	71,0	+ 9,3	174,4	160,6	+ 8,6
QUINCINETTO-AOSTA km. 59,5	Leggeri	22.711	22.143	22.880	23.310	14.027	13.267	14.003	13.964	76,0	71,8	+ 5,8	150,8	150,4	+ 0,3
	Pesanti	5.593	5.504	5.294	4.923	4.055	3.936	3.827	3.461	21,9	21,3	+ 2,8	41,2	37,3	+ 10,5
	Totale	28.304	27.647	28.174	28.233	18.082	17.203	17.830	17.425	97,9	93,1	+ 5,2	192,0	187,7	+ 2,3
TORINO-IVREA-QUINCINETTO km. 51,2	Leggeri	37.673	34.960	36.797	35.396	19.247	17.901	18.694	18.012	89,7	83,4	+ 7,6	173,2	166,9	+ 3,8
	Pesanti	8.756	8.234	8.367	7.702	3.985	3.809	3.796	3.539	18,6	17,7	+ 5,1	35,2	32,8	+ 7,3
	Totale	46.429	43.194	45.164	43.098	23.232	21.710	22.490	21.551	108,3	101,1	+ 7,1	208,4	199,7	+ 4,4
IVREA-SANTHIÀ km. 23,6	Leggeri	15.261	13.910	14.892	14.650	13.510	12.292	13.253	13.185	29,0	26,4	+ 9,8	56,6	56,3	+ 0,5
	Pesanti	4.615	4.331	4.333	3.969	4.272	3.981	3.997	3.641	9,2	8,5	+ 8,2	17,1	15,6	+ 9,6
	Totale	19.876	18.241	19.225	18.619	17.782	16.273	17.250	16.826	38,2	34,9	+ 9,5	73,7	71,9	+ 2,5
TORINO-SAVONA km. 130,9	Leggeri	45.378	42.942	41.027	39.433	18.332	17.103	15.537	15.094	218,4	203,7	+ 7,2	368,1	357,6	+ 2,9
	Pesanti	10.616	10.242	10.227	9.725	3.898	3.760	3.698	3.549	46,4	44,8	+ 3,6	87,6	84,1	+ 4,2
	Totale	55.994	53.184	51.254	49.158	22.230	20.863	19.235	18.643	264,8	248,5	+ 6,6	455,7	441,7	+ 3,2
(GE) VOLTRI-GRAVELLONA TOCE (tratto Voltri-Alessandria e racc. con A7) km. 83,7	Leggeri	53.979	51.032	45.273	44.781	31.202	29.213	25.505	25.308	237,7	222,5	+ 6,8	386,4	383,4	+ 0,8
	Pesanti	15.442	14.583	14.604	13.709	9.138	8.627	8.611	8.123	69,6	65,7	+ 5,9	130,4	123,1	+ 5,9
	Totale	69.421	65.615	59.877	58.490	40.340	37.840	34.116	33.431	307,3	288,2	+ 6,6	516,8	506,5	+ 2,0
(GE) VOLTRI-GRAVELLONA TOCE (tratto Alessandria-Gravellona e coll.to con Santhià) km. 161,2	Leggeri	61.282	58.641	54.904	54.388	15.231	14.373	13.280	13.076	223,4	210,8	+ 6,0	387,5	381,5	+ 1,6
	Pesanti	16.548	16.077	15.549	15.035	4.156	4.041	3.859	3.728	61,0	59,3	+ 2,9	112,6	108,8	+ 3,5
	Totale	77.830	74.718	70.453	69.423	19.387	18.414	17.139	16.804	284,4	270,1	+ 5,3	500,1	490,3	+ 2,0



Valori del traffico - 2° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Veicoli effettivi medi giornalieri				Veicoli teorici medi giornalieri				Veicoli-Km in milioni					
		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali			Valori da inizio anno		
		trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	Variazione in %	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	Variazione in %
MILANO-VARESE e LAINATE-COMO-CHIASO km. 77,7	Leggeri	258.271	256.387	242.803	239.167	74.496	71.607	69.789	66.596	526,7	506,3	+ 4,0	981,5	936,6	+ 4,8
	Pesanti	47.951	48.863	46.574	46.251	13.714	13.630	13.300	12.869	97,0	96,4	+ 0,6	187,1	181,0	+ 3,4
	Totale	306.222	305.250	289.377	285.418	88.210	85.237	83.089	79.465	623,7	602,7	+ 3,5	1.168,6	1.117,6	+ 4,6
DIRAMAZIONE A8/A26 km. 24,0	Leggeri	51.598	49.632	46.527	45.565	53.919	51.900	48.291	47.458	117,8	113,4	+ 3,9	209,8	206,2	+ 1,7
	Pesanti	10.460	10.316	9.804	9.558	10.904	10.677	10.204	9.905	23,8	23,3	+ 2,1	44,3	43,0	+ 3,0
	Totale	62.058	59.948	56.331	55.123	64.823	62.577	58.495	57.363	141,6	136,7	+ 3,6	254,1	249,2	+ 2,0
MILANO-SERRAVALLE km. 86,3	Leggeri	88.454	84.544	79.974	77.098	43.244	41.367	38.047	37.387	344,9	330,7	+ 4,3	594,3	584,0	+ 1,8
	Pesanti	23.156	22.369	22.315	21.233	9.703	9.500	9.392	9.148	77,3	76,1	+ 1,6	146,7	142,9	+ 2,7
	Totale	111.610	106.913	102.289	98.331	52.947	50.867	47.439	46.535	422,2	406,8	+ 3,8	741,0	726,9	+ 1,9
GENOVA-SERRAVALLE km. 50,0	Leggeri	120.807	119.685	112.675	111.820	29.958	29.061	26.347	26.070	136,3	132,2	+ 3,1	238,4	235,9	+ 1,1
	Pesanti	24.454	24.188	23.586	22.918	7.406	7.278	7.169	6.893	33,7	33,1	+ 1,8	64,9	62,4	+ 4,0
	Totale	145.261	143.873	136.261	134.738	37.364	36.339	33.516	32.963	170,0	165,3	+ 2,8	303,3	298,3	+ 1,7
MILANO-BOLOGNA km. 192,1	Leggeri	189.341	183.216	173.030	167.891	62.360	59.440	54.488	52.773	1.090,1	1.039,1	+ 4,9	1.894,6	1.834,9	+ 3,3
	Pesanti	70.325	70.133	68.088	66.557	23.314	23.186	22.574	22.019	407,5	405,3	+ 0,5	784,9	765,6	+ 2,5
	Totale	259.666	253.349	241.118	234.448	85.674	82.626	77.062	74.792	1.497,6	1.444,4	+ 3,7	2.679,5	2.600,5	+ 3,0
BRENNERO-MODENA (tratto Brennero-Verona) km. 224,0	Leggeri	101.979	98.353	96.609	94.847	27.823	25.894	25.502	24.858	567,1	527,8	+ 7,4	1.034,0	1.007,9	+ 2,6
	Pesanti	33.388	33.580	31.109	31.071	12.269	12.037	11.264	11.073	250,1	245,4	+ 1,9	456,7	448,9	+ 1,7
	Totale	135.367	131.933	127.718	125.918	40.092	37.931	36.766	35.931	817,2	773,2	+ 5,7	1.490,7	1.456,8	+ 2,3
BRENNERO-MODENA (tratto Verona-Modena) km. 90,0	Leggeri	56.201	54.170	53.125	51.381	30.949	29.466	28.683	27.734	253,5	241,3	+ 5,1	467,2	451,8	+ 3,4
	Pesanti	23.963	24.125	23.235	22.826	13.823	13.749	13.235	12.966	113,2	112,6	+ 0,5	215,6	211,2	+ 2,1
	Totale	80.164	78.295	76.360	74.207	44.772	43.215	41.918	40.700	366,7	353,9	+ 3,6	682,8	663,0	+ 3,0
TRENTO-VICENZA-ROVIGO (tratto Vicenza-Piovene Rocchette) km. 36,4	Leggeri	30.257	29.063	29.445	28.211	17.238	16.483	16.919	16.251	57,1	54,6	+ 4,6	111,5	107,1	+ 4,1
	Pesanti	11.715	11.496	11.368	10.923	5.688	5.584	5.500	5.287	18,8	18,5	+ 1,6	36,2	34,8	+ 4,0
	Totale	41.972	40.559	40.813	39.134	22.926	22.067	22.419	21.538	75,9	73,1	+ 3,8	147,7	141,9	+ 4,1
PARMA-LA SPEZIA km. 101,0	Leggeri	34.820	33.668	29.155	28.777	20.280	18.901	15.691	15.246	186,4	173,7	+ 7,3	286,8	278,7	+ 2,9
	Pesanti	10.516	10.865	9.817	10.016	6.573	6.495	5.984	5.914	60,4	59,7	+ 1,2	109,4	108,1	+ 1,2
	Totale	45.336	44.533	38.972	38.793	26.853	25.396	21.675	21.160	246,8	233,4	+ 5,7	396,2	386,8	+ 2,4
BOLOGNA-PADOVA km. 127,3	Leggeri	97.499	94.456	92.320	87.824	32.323	31.399	29.793	28.867	374,4	363,7	+ 2,9	686,5	665,1	+ 3,2
	Pesanti	34.926	33.798	33.614	31.781	12.592	12.163	11.923	11.389	145,9	140,9	+ 3,5	274,7	262,4	+ 4,7
	Totale	132.425	128.254	125.934	119.605	44.915	43.562	41.716	40.256	520,3	504,6	+ 3,1	961,2	927,5	+ 3,6
BOLOGNA-ANCONA km. 236,0	Leggeri	217.819	213.895	199.528	192.457	49.312	47.620	42.830	41.466	1.059,0	1.022,7	+ 3,5	1.829,5	1.771,3	+ 3,3
	Pesanti	68.166	67.602	65.344	63.057	17.936	17.686	17.135	16.509	385,2	379,8	+ 1,4	731,9	705,2	+ 3,8
	Totale	285.985	281.497	264.872	255.514	67.248	65.306	59.965	57.975	1.444,2	1.402,5	+ 3,0	2.561,4	2.476,5	+ 3,4



Valori del traffico - 2° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Veicoli effettivi medi giornalieri				Veicoli teorici medi giornalieri				Veicoli-Km in milioni					
		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali			Valori da inizio anno		
		trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	Variazione in %	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	Variazione in %
RACCORDO DI RAVENNA km. 29,3	Leggeri	15.353	14.812	12.547	11.986	15.988	15.428	13.069	12.485	42,6	41,1	+ 3,6	69,3	66,2	+ 4,7
	Pesanti	4.316	4.170	4.104	3.907	4.493	4.343	4.272	4.068	12,0	11,6	+ 3,4	22,7	21,6	+ 5,1
	Totale	19.669	18.982	16.651	15.893	20.481	19.771	17.341	16.553	54,6	52,7	+ 3,6	92,0	87,8	+ 4,8
TORINO-MILANO km. 127,0	Leggeri	83.819	85.452	81.560	81.937	34.766	35.208	33.928	33.840	412,2	406,9	+ 1,3	800,2	777,9	+ 2,9
	Pesanti	28.648	29.523	28.579	28.606	12.148	12.295	12.189	11.968	144,0	142,1	+ 1,3	287,5	275,1	+ 4,5
	Totale	112.467	114.975	110.139	110.543	46.914	47.503	46.117	45.808	556,2	549,0	+ 1,3	1.087,7	1.053,0	+ 3,3
MILANO-BRESCIA km. 93,5	Leggeri	209.608	218.485	202.933	207.211	79.430	81.204	75.418	76.269	675,8	690,9	- 2,2	1.276,3	1.290,7	- 1,1
	Pesanti	66.689	69.205	65.821	65.907	27.058	28.041	26.658	26.738	230,2	238,6	- 3,5	451,1	452,5	- 0,3
	Totale	276.297	287.690	268.754	273.118	106.488	109.245	102.076	103.007	906,0	929,5	- 2,5	1.727,4	1.743,2	- 0,9
BRESCIA-PADOVA km. 146,1	Leggeri	222.454	218.852	208.173	203.277	67.976	66.379	62.228	60.809	903,7	882,5	+ 2,4	1.645,5	1.608,0	+ 2,3
	Pesanti	76.643	76.904	73.894	72.483	27.631	27.237	26.546	25.786	367,3	362,1	+ 1,4	702,0	681,9	+ 2,9
	Totale	299.097	295.756	282.067	275.760	95.607	93.616	88.774	86.595	1.271,0	1.244,6	+ 2,1	2.347,5	2.289,9	+ 2,5
PADOVA - (VE) MESTRE km. 23,3	Leggeri	82.412	78.910	76.694	73.079	70.729	67.290	65.505	62.127	146,9	139,8	+ 5,1	270,1	256,5	+ 5,3
	Pesanti	27.559	26.669	26.182	25.000	23.652	22.742	22.362	21.254	50,7	48,7	+ 4,1	95,7	90,6	+ 5,6
	Totale	109.971	105.579	102.876	98.079	94.381	90.032	87.867	83.381	197,6	188,5	+ 4,8	365,8	347,1	+ 5,4
(VE) MESTRE-TRIESTE (con dir. Palmanova-Udine e Portogruaro-Conegliano) km. 180,3	Leggeri	181.869	174.764	168.166	161.536	29.764	28.649	26.504	25.721	485,9	467,7	+ 3,9	860,6	835,2	+ 3,0
	Pesanti	61.462	59.174	58.318	55.201	12.340	11.617	11.611	10.773	201,5	189,6	+ 6,3	377,0	349,8	+ 7,8
	Totale	243.331	233.938	226.484	216.737	42.104	40.266	38.115	36.494	687,4	657,3	+ 4,6	1.237,6	1.185,0	+ 4,4
(VE) MESTRE-BELLUNO (Pian di Vedoia) km. 82,2	Leggeri	44.273	42.821	44.846	43.164	16.593	15.870	17.322	16.732	124,1	118,7	+ 4,5	257,7	248,9	+ 3,5
	Pesanti	10.779	10.863	10.428	10.309	3.759	3.746	3.633	3.555	28,1	28,0	+ 0,4	54,1	52,9	+ 2,3
	Totale	55.052	53.684	55.274	53.473	20.352	19.616	20.955	20.287	152,2	146,7	+ 3,7	311,8	301,8	+ 3,3
UDINE-TARVISIO km. 101,2	Leggeri	24.782	23.487	22.177	21.519	13.082	12.162	10.835	10.540	120,5	112,0	+ 7,6	198,5	193,1	+ 2,8
	Pesanti	9.729	9.190	8.945	8.429	6.846	6.293	6.202	5.698	63,0	57,9	+ 8,8	113,6	104,4	+ 8,8
	Totale	34.511	32.677	31.122	29.948	19.928	18.455	17.037	16.238	183,5	169,9	+ 8,0	312,1	297,5	+ 4,9
TORINO-PIACENZA km. 164,9	Leggeri	78.884	75.409	72.476	69.743	25.882	24.442	23.285	22.300	387,7	366,2	+ 5,9	693,8	664,5	+ 4,4
	Pesanti	30.783	29.637	29.758	28.310	12.617	12.103	12.194	11.655	189,0	181,1	+ 4,4	363,3	347,3	+ 4,6
	Totale	109.667	105.046	102.234	98.053	38.499	36.545	35.479	33.955	576,7	547,3	+ 5,4	1.057,1	1.011,8	+ 4,5
PIACENZA-BRESCIA (*) (e dir. per Fiorenzuola) km. 88,6	Leggeri	52.443	50.113	48.980	46.808	25.337	23.451	23.063	21.625	172,9	160,0	+ 8,1	313,1	293,4	+ 6,7
	Pesanti	21.096	20.562	20.257	19.463	13.166	12.636	12.608	11.946	89,8	86,2	+ 4,2	171,1	162,1	+ 5,6
	Totale	73.539	70.675	69.237	66.271	38.503	36.087	35.671	33.571	262,7	246,2	+ 6,7	484,2	455,5	+ 6,3
VENTIMIGLIA-SAVONA km. 113,3	Leggeri	70.466	65.373	61.714	59.511	26.832	24.775	23.105	22.495	276,6	255,4	+ 8,3	473,8	461,3	+ 2,7
	Pesanti	14.914	13.998	14.051	13.154	7.892	7.638	7.527	7.217	81,4	78,8	+ 3,3	154,4	148,0	+ 4,3
	Totale	85.380	79.371	75.765	72.665	34.724	32.413	30.632	29.712	358,0	334,2	+ 7,1	628,2	609,3	+ 3,1
SAVONA-GENOVA km. 45,5	Leggeri	132.913	130.069	119.250	118.925	49.337	47.676	43.610	43.176	204,3	197,4	+ 3,5	359,1	355,6	+ 1,0
	Pesanti	27.647	26.853	26.304	25.383	11.154	10.834	10.519	10.193	46,2	44,9	+ 2,9	86,6	83,9	+ 3,2
	Totale	160.560	156.922	145.554	144.308	60.491	58.510	54.129	53.369	250,5	242,3	+ 3,4	445,7	439,5	+ 1,4

(*) Vedi nota n. 4 pag. 6



Valori del traffico - 2° trimestre

AUTOSTRADE ETRAFORI	Categoria	Veicoli effettivi medi giornalieri				Veicoli teorici medi giornalieri				Veicoli-Km in milioni					
		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali			Valori da inizio anno		
		trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	Variazione in %	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	Variazione in %
GENOVA-SESTRI L. km. 48,7	Leggeri	94.267	91.915	87.198	85.574	47.626	46.051	42.515	41.878	211,1	204,1	+ 3,4	374,8	369,1	+ 1,5
	Pesanti	15.940	15.745	15.157	14.858	9.331	9.201	8.799	8.642	41,4	40,8	+ 1,5	77,6	76,2	+ 1,8
	Totale	110.207	107.660	102.355	100.432	56.957	55.252	51.314	50.520	252,5	244,9	+ 3,1	452,4	445,3	+ 1,6
SESTRI L.-LIVORNO (con dir. per la Spezia) km. 133,4	Leggeri	102.157	97.234	89.338	86.224	30.962	29.268	26.691	25.837	376,8	355,3	+ 6,1	644,5	623,8	+ 3,3
	Pesanti	24.765	24.275	23.048	22.511	9.025	8.832	8.434	8.224	109,6	107,2	+ 2,2	203,6	198,6	+ 2,5
	Totale	126.922	121.509	112.386	108.735	39.987	38.100	35.125	34.061	486,4	462,5	+ 5,2	848,1	822,4	+ 3,1
LIVORNO-CIVITAVECCHIA (tratto Livorno-Rosignano M.) km. 36,6	Leggeri	18.627	17.616	14.107	13.794	17.499	16.182	13.210	12.665	57,1	53,9	+ 5,9	85,7	83,9	+ 2,1
	Pesanti	4.358	4.201	3.826	3.706	4.072	3.847	3.565	3.389	13,3	12,8	+ 3,9	23,1	22,4	+ 3,1
	Totale	22.985	21.817	17.933	17.500	21.571	20.029	16.775	16.054	70,4	66,7	+ 5,5	108,8	106,3	+ 2,4
VIAREGGIO-LUCCA km. 21,5	Leggeri	30.161	29.214	26.210	25.381	30.161	29.214	26.210	25.381	58,0	56,2	+ 3,2	100,3	97,2	+ 3,2
	Pesanti	5.949	5.925	5.645	5.476	5.949	5.925	5.645	5.476	11,5	11,4	+ 0,9	21,6	21,0	+ 2,9
	Totale	36.110	35.139	31.855	30.857	36.110	35.139	31.855	30.857	69,5	67,6	+ 2,8	121,9	118,2	+ 3,1
BOLOGNA-FIRENZE km. 91,1	Leggeri	76.279	73.070	70.183	67.072	38.865	36.350	34.225	32.608	322,2	301,3	+ 6,9	564,3	537,7	+ 4,9
	Pesanti	27.493	27.131	26.433	25.427	17.740	17.278	16.940	16.285	147,1	143,2	+ 2,7	279,3	268,5	+ 4,0
	Totale	103.772	100.201	96.616	92.499	56.605	53.628	51.165	48.893	469,3	444,5	+ 5,6	843,6	806,2	+ 4,6
FIRENZE-PISA N. km. 81,7	Leggeri	151.053	146.367	143.496	137.297	47.518	45.788	43.067	41.502	353,3	340,4	+ 3,8	636,9	613,7	+ 3,8
	Pesanti	30.219	29.152	29.022	27.321	10.394	10.092	9.815	9.422	77,3	75,0	+ 3,1	145,1	139,3	+ 4,2
	Totale	181.272	175.519	172.518	164.618	57.912	55.880	52.882	50.924	430,6	415,4	+ 3,7	782,0	753,0	+ 3,9
FIRENZE-ROMA km. 273,0	Leggeri	184.866	178.937	173.528	166.589	38.733	36.597	35.083	33.889	962,2	909,2	+ 5,8	1.733,5	1.674,6	+ 3,5
	Pesanti	51.965	51.646	49.880	48.354	14.666	14.435	14.065	13.620	364,4	358,6	+ 1,6	695,0	673,0	+ 3,3
	Totale	236.831	230.583	223.408	214.943	53.399	51.032	49.148	47.509	1.326,6	1.267,8	+ 4,6	2.428,5	2.347,6	+ 3,4
COLLEGAMENTO FIRENZE-ROMA e ROMA-NAPOLI km. 45,3	Leggeri	39.042	36.893	35.048	33.969	27.250	25.501	23.987	23.292	112,3	105,1	+ 6,9	196,7	191,0	+ 3,0
	Pesanti	14.435	14.346	13.872	13.420	11.676	11.587	11.234	10.835	48,1	47,8	+ 0,6	92,1	88,8	+ 3,7
	Totale	53.477	51.239	48.920	47.389	38.926	37.088	35.221	34.127	160,4	152,9	+ 4,9	288,8	279,8	+ 3,2
ROMA-CIVITAVECCHIA km. 65,4	Leggeri	67.921	64.926	58.409	56.653	27.160	25.971	23.319	22.695	161,6	154,6	+ 4,5	276,0	268,6	+ 2,8
	Pesanti	11.567	11.079	10.522	9.929	5.056	4.837	4.614	4.350	30,1	28,8	+ 4,5	54,6	51,5	+ 6,0
	Totale	79.488	76.005	68.931	66.582	32.216	30.808	27.933	27.045	191,7	183,4	+ 4,5	330,6	320,1	+ 3,3
ROMA-L'AQUILA-TERAMO e ROMA-PESCARA (tratto Roma-Torano) (*) km. 79,5	Leggeri	134.144	134.081	133.261	133.067	38.133	37.014	36.384	35.800	275,9	267,8	+ 3,0	523,6	515,1	+ 1,7
	Pesanti	19.000	18.614	18.358	17.725	5.375	5.279	5.117	4.926	38,9	38,2	+ 1,8	73,6	70,9	+ 3,8
	Totale	153.144	152.695	151.619	150.792	43.508	42.293	41.501	40.726	314,8	306,0	+ 2,9	597,2	586,0	+ 1,9
ROMA-PESCARA (tratto Torano-Pescara) km. 114,9	Leggeri	35.850	35.398	34.055	33.102	12.866	12.545	12.545	11.896	134,5	131,2	+ 2,5	247,4	238,0	+ 3,9
	Pesanti	8.726	8.251	8.033	7.505	3.050	2.990	2.990	2.853	31,9	31,3	+ 1,9	59,3	56,8	+ 4,4
	Totale	44.576	43.649	42.088	40.607	15.916	15.535	15.535	14.749	166,4	162,5	+ 2,4	306,7	294,8	+ 4,0
ROMA-L'AQUILA-TERAMO (tratto Torano-Teramo) km. 87,0	Leggeri	27.271	26.946	25.352	26.018	10.790	10.741	9.592	9.862	85,4	85,0	+ 0,5	151,0	155,3	- 2,8
	Pesanti	4.503	4.506	4.169	4.173	1.878	1.900	1.704	1.735	14,9	15,0	- 0,7	26,8	27,3	- 1,8
	Totale	31.774	31.452	29.521	30.191	12.668	12.641	11.296	11.597	100,3	100,0	+ 0,3	177,8	182,6	- 2,6

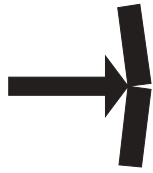
(*) Comprensivi dei veicoli-km del tratto di penetrazione urbana (km 7,2)



Valori del traffico - 2° trimestre

AUTOSTRADE ETRAFORI	Categoria	Veicoli effettivi medi giornalieri				Veicoli teorici medi giornalieri				Veicoli-Km in milioni					
		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali			Valori da inizio anno		
		trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	Variazione in %	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	Variazione in %
ANCONA-PESCARA km. 133,8	Leggeri	80.471	78.710	74.382	71.983	30.613	29.557	27.420	26.735	372,7	359,9	+ 3,6	664,0	647,5	+ 2,5
	Pesanti	24.944	24.846	23.889	23.010	12.079	11.981	11.589	11.174	147,1	145,9	+ 0,8	280,7	270,6	+ 3,7
	Totale	105.415	103.556	98.271	94.993	42.692	41.538	39.009	37.909	519,8	505,8	+ 2,8	944,7	918,1	+ 2,9
ROMA-NAPOLI km. 202,0	Leggeri	186.931	180.163	178.276	170.726	55.602	52.868	50.832	49.031	1.022,1	971,8	+ 5,2	1.858,5	1.792,7	+ 3,7
	Pesanti	41.577	41.432	40.418	39.025	15.241	15.328	14.743	14.396	280,2	281,8	- 0,6	539,0	526,3	+ 2,4
	Totale	228.508	221.595	218.694	209.751	70.843	68.196	65.575	63.427	1.302,3	1.253,6	+ 3,9	2.397,5	2.319,0	+ 3,4
CASERTA-NOLA-SALERNO km. 55,3	Leggeri	69.561	61.793	64.390	56.868	30.856	27.744	27.707	25.002	155,3	139,6	+ 11,2	277,3	250,2	+ 10,8
	Pesanti	19.535	17.828	18.919	16.567	10.167	9.506	9.850	8.777	51,2	47,8	+ 7,1	98,6	87,9	+ 12,2
	Totale	89.096	79.621	83.309	73.435	41.023	37.250	37.557	33.779	206,5	187,4	+ 10,2	375,9	338,1	+ 11,2
NAPOLI-CANOSA km. 172,3	Leggeri	65.053	63.697	61.214	58.947	19.626	19.033	18.005	17.297	307,7	298,4	+ 3,1	561,5	539,4	+ 4,1
	Pesanti	13.324	13.031	12.749	12.168	4.692	4.601	4.488	4.222	73,6	72,1	+ 2,1	140,0	131,7	+ 6,3
	Totale	78.377	76.728	73.963	71.115	24.318	23.634	22.493	21.519	381,3	370,5	+ 2,9	701,5	671,1	+ 4,5
PESCARA-LANCIANO km. 49,7	Leggeri	46.412	43.694	42.657	39.872	27.106	25.644	24.426	23.302	122,6	116,0	+ 5,7	219,7	209,6	+ 4,8
	Pesanti	15.332	14.838	14.640	13.792	10.095	9.835	9.657	9.179	45,7	44,5	+ 2,7	86,9	82,6	+ 5,2
	Totale	61.744	58.532	57.297	53.664	37.201	35.479	34.083	32.481	168,3	160,5	+ 4,9	306,6	292,2	+ 4,9
LANCIANO-CANOSA km. 189,6	Leggeri	34.833	33.180	31.284	30.253	13.984	13.235	12.180	12.018	241,3	228,3	+ 5,7	418,0	412,4	+ 1,4
	Pesanti	12.216	11.899	11.650	11.124	5.511	5.457	5.275	5.161	95,1	94,1	+ 1,1	181,0	177,1	+ 2,2
	Totale	47.049	45.079	42.934	41.377	19.495	18.692	17.455	17.179	336,4	322,4	+ 4,3	599,0	589,5	+ 1,6
CANOSA-BARI-TARANTO km. 143,0	Leggeri	26.856	25.539	24.421	23.737	12.601	12.025	11.240	11.080	164,0	156,5	+ 4,8	290,9	286,8	+ 1,4
	Pesanti	7.095	7.123	6.843	6.720	3.435	3.482	3.315	3.321	44,7	45,3	- 1,3	85,8	86,0	- 0,2
	Totale	33.951	32.662	31.264	30.457	16.036	15.507	14.555	14.401	208,7	201,8	+ 3,4	376,7	372,8	+ 1,0
TANG.LE DI NAPOLI km. 20,2	Leggeri	256.062	256.599	249.496	245.217	137.934	138.184	134.382	132.075	253,6	254,0	- 0,2	491,4	482,8	+ 1,8
	Pesanti	23.177	23.225	22.583	22.196	12.485	12.507	12.163	11.954	22,9	23,0	- 0,4	44,4	43,8	+ 1,4
	Totale	279.239	279.824	272.079	267.413	150.419	150.691	146.545	144.029	276,5	277,0	- 0,2	535,8	526,6	+ 1,7
NAPOLI-SALERNO km. 51,6	Leggeri	148.492	146.011	140.515	136.435	77.699	76.401	73.525	71.391	364,8	358,7	+ 1,7	686,7	666,8	+ 3,0
	Pesanti	16.023	16.104	15.132	14.784	9.383	9.432	8.864	8.661	44,1	44,3	- 0,5	82,8	80,9	+ 2,3
	Totale	164.515	162.115	155.647	151.219	87.082	85.833	82.389	80.052	408,9	403,0	+ 1,5	769,5	747,7	+ 2,9
MESSINA-CATANIA km. 76,8	Leggeri	72.728	71.618	67.119	66.773	26.345	25.698	23.896	23.691	184,1	179,6	+ 2,5	334,0	329,3	+ 1,4
	Pesanti	10.186	10.014	9.573	9.253	5.387	5.255	5.125	4.893	37,4	36,7	+ 1,9	71,6	68,0	+ 5,3
	Totale	82.914	81.632	76.692	76.026	31.732	30.953	29.021	28.584	221,5	216,3	+ 2,4	405,6	397,3	+ 2,1
MESSINA-PALERMO km. 181,8	Leggeri	58.524	56.275	53.994	52.115	11.569	11.326	10.611	10.393	191,4	187,4	+ 2,1	351,1	343,9	+ 2,1
	Pesanti	8.602	8.332	8.126	7.734	2.080	2.016	1.971	1.868	34,4	33,4	+ 3,0	65,2	61,8	+ 5,5
	Totale	67.126	64.607	62.120	59.849	13.649	13.342	12.582	12.261	225,8	220,8	+ 2,3	416,3	405,7	+ 2,6
TOTALE GENERALE (*) km. 5.432,4						32.610	31.272	29.449	28.613	16.120,6	15.459,4	+ 4,3	28.955,7	28.134,1	+ 2,9
						10.499	10.310	10.036	9.692	5.190,1	5.096,5	+ 1,8	9.868,2	9.529,6	+ 3,6
						43.109	41.582	39.485	38.305	21.310,7	20.555,9	+ 3,7	38.823,9	37.663,7	+ 3,1

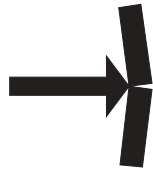
(*) Vedi nota n. 5 pag. 6.



Quadro riassuntivo degli incidenti nel 1° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Valore	Incidenti(*)								Persone coinvolte in incidenti							
			Totali				Mortali				Feriti				Morti			
			Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno	
			trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente
TRAFORO DEL MONTE BIANCO	leggeri	numero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	pesanti	numero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	km. 5,8	totale numero per 100 mil. di veic.-km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TRAFORO DEL GRAN S. BERNARDO	leggeri	numero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	pesanti	numero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	km. 12,8	totale numero per 100 mil. di veic.-km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TRAFORO DEL FREJUS	leggeri	numero	1	-	1	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	
	pesanti	numero	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	
	km. 6,8	totale numero per 100 mil. di veic.-km	2	-	2	-	-	-	-	-	3	-	3	-	-	-	-	
SARRE-TRAFORO M.TE BIANCO (tratto Sarre-Morgex)	leggeri	numero	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	
	pesanti	numero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	km. 27,0	totale numero per 100 mil. di veic.-km	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	
TORINO-BARDONECCHIA	leggeri	numero	7	8	7	8	1	2	1	2	12	10	12	10	1	2	1	2
	pesanti	numero	3	2	3	2	-	-	-	-	3	2	3	2	-	-	-	-
	km. 75,7	totale numero per 100 mil. di veic.-km	10	10	10	10	1	2	1	2	15	12	15	12	1	2	1	2
QUINCINETTO-AOSTA	leggeri	numero	6	3	6	3	-	-	-	-	9	5	9	5	-	-	-	-
	pesanti	numero	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
	km. 59,5	totale numero per 100 mil. di veic.-km	7	3	7	3	-	-	-	-	10	5	10	5	-	-	-	-
TORINO-IVREA-QUINCINETTO	leggeri	numero	16	15	16	15	-	1	-	1	29	27	29	27	-	1	-	1
	pesanti	numero	1	1	1	1	-	-	-	-	2	1	2	1	-	-	-	-
	km. 51,2	totale numero per 100 mil. di veic.-km	17	16	17	16	-	1	-	1	31	28	31	28	-	1	-	1
IVREA-SANTHIA	leggeri	numero	1	4	1	4	-	1	-	1	2	6	2	6	-	1	-	1
	pesanti	numero	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
	km. 23,6	totale numero per 100 mil. di veic.-km	1	5	1	5	-	1	-	1	2	7	2	7	-	1	-	1
TORINO-SAVONA	leggeri	numero	29	19	29	19	2	-	2	-	57	32	57	32	2	-	2	-
	pesanti	numero	6	8	6	8	-	-	-	-	8	8	8	8	-	-	-	-
	km. 130,9	totale numero per 100 mil. di veic.-km	35	27	35	27	2	-	2	-	65	40	65	40	2	-	2	-
			18	14	18	14	1,05	-	1,05	-	34	21	34	21	1,05	-	1,05	-

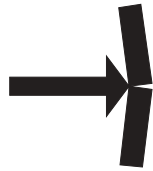
(*) Vedi nota n. 6 pag. 6



Quadro riassuntivo degli incidenti nel 1° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Valore	Incidenti(*)								Persone coinvolte in incidenti							
			Totali				Mortali				Feriti				Morti			
			Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno	
			trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente
(GE) VOLTRI-GRAVELLONA TOCE (tratto Voltri-Alessandria e racc. con A7) km. 83,7	leggeri	numero	25	10	25	10	1	1	1	1	32	21	32	21	1	1	1	1
	pesanti	numero	8	1	8	1	-	-	-	-	14	1	14	1	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	33 16	11 5	33 16	11 5	1 0,48	1 0,46	1 0,48	1 0,46	46 22	22 10	46 22	22 10	1 0,48	1 0,46	1 0,48	1 0,46
(GE) VOLTRI-GRAVELLONA TOCE (tratto Alessandria-Gravellona T. e coll. con Santhià) km. 161,2	leggeri	numero	20	13	20	13	1	-	1	-	30	17	30	17	3	-	3	-
	pesanti	numero	6	7	6	7	-	2	-	2	10	8	10	8	-	2	-	2
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	26 12	20 9	26 12	20 9	1 0,46	2 0,91	1 0,46	2 0,91	40 19	25 11	40 19	25 11	3 1,39	2 0,91	3 1,39	2 0,91
MILANO-VARESE e LAINATE-COMO-CHIASSO km. 77,7	leggeri	numero	81	74	81	74	4	3	4	3	105	125	105	125	4	4	4	4
	pesanti	numero	10	10	10	10	-	-	-	-	14	20	14	20	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	91 17	84 16	91 17	84 16	4 0,73	3 0,58	4 0,73	3 0,58	119 22	145 28	119 22	145 28	4 0,73	4 0,78	4 0,73	4 0,78
DIRAMAZIONE A8/A26 km. 24,0	leggeri	numero	8	7	8	7	-	-	-	-	12	13	12	13	-	-	-	-
	pesanti	numero	1	1	1	1	-	-	-	-	1	3	1	3	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	9 8	8 7	9 8	8 7	- -	- -	- -	- -	13 12	16 14	13 12	16 14	- -	- -	- -	- -
MILANO-SERRAVALLE km. 86,3	leggeri	numero	40	39	40	39	3	-	3	-	70	52	70	52	4	-	4	-
	pesanti	numero	8	7	8	7	1	-	1	-	6	7	6	7	1	-	1	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	48 15	46 14	48 15	46 14	4 1,24	- -	4 1,24	- -	76 24	59 18	76 24	59 18	5 1,57	- -	5 1,57	- -
GENOVA-SERRAVALLE km. 50,0	leggeri	numero	36	32	36	32	1	-	1	-	53	49	53	49	1	-	1	-
	pesanti	numero	5	7	5	7	-	-	-	-	6	8	6	8	0	-	0	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	41 31	39 29	41 31	39 29	1 0,75	- -	1 0,75	- -	59 44	57 43	59 44	57 43	1 0,75	- -	1 0,75	- -
MILANO-BOLOGNA km. 192,1	leggeri	numero	49	86	49	86	-	3	-	3	84	142	84	142	-	5	-	5
	pesanti	numero	35	45	35	45	1	2	1	2	52	60	52	60	1	2	1	2
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	84 7	131 11	84 7	131 11	1 0,08	5 0,43	1 0,08	5 0,43	136 12	202 17	136 12	202 17	1 0,08	7 0,43	1 0,08	7 0,43
BRENNERO-MODENA (tratto Brennero-Verona) km. 224,0	leggeri	numero	28	31	28	31	2	-	2	-	45	57	45	57	2	-	2	-
	pesanti	numero	11	4	11	4	1	-	1	-	11	4	11	4	1	-	1	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	39 6	35 5	39 6	35 5	3 0,45	- -	3 0,45	- -	56 8	61 9	56 8	61 9	3 0,45	- -	3 0,45	- -
BRENNERO-MODENA (tratto Verona-Modena) km. 90,0	leggeri	numero	26	20	26	20	-	-	-	-	53	35	53	35	-	-	-	-
	pesanti	numero	9	6	9	6	-	-	-	-	11	7	11	7	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	35 11	26 6	35 11	26 6	- -	- -	- -	- -	64 20	42 13	64 20	42 13	- -	- -	- -	- -

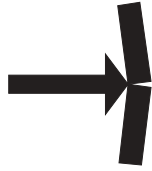
(*) Vedi nota n. 6 pag. 6



Quadro riassuntivo degli incidenti nel 1° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Valore	Incidenti(*)								Persone coinvolte in incidenti							
			Totali				Mortali				Feriti				Morti			
			Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno	
			trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente
TRENTO-VICENZA-ROVIGO (tratto Vicenza-Piovene Rocchette) km. 36,4	leggeri	numero	4	4	4	4	1	-	1	-	4	5	4	5	1	-	1	-
	pesanti	numero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	4	4	4	4	1	-	1	-	4	5	4	5	1	-	1	-
			6	6	6	6	1,39	-	1,39	-	6	7	6	7	1,39	-	1,39	-
PARMA-LA SPEZIA km. 101,0	leggeri	numero	16	15	16	15	1	2	1	2	24	21	24	21	1	2	1	2
	pesanti	numero	4	5	4	5	-	-	-	-	5	8	5	8	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	20	20	20	20	1	2	1	2	29	29	29	29	1	2	1	2
			13	13	13	13	0,67	1,30	0,67	1,30	19	19	19	19	0,67	1,30	0,67	1,30
BOLOGNA-PADOVA km. 127,3	leggeri	numero	28	35	28	35	-	-	-	-	50	54	50	54	-	-	-	-
	pesanti	numero	10	10	10	10	-	-	-	-	14	16	14	16	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	38	45	38	45	-	-	-	-	64	70	64	70	-	-	-	-
			8	10	8	10	-	-	-	-	32	16	32	16	-	-	-	-
BOLOGNA-ANCONA km. 236,0	leggeri	numero	98	93	98	93	3	3	3	3	170	164	170	164	3	4	3	4
	pesanti	numero	34	40	34	40	1	1	1	1	51	57	51	57	1	1	1	1
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	132	133	132	133	4	4	4	4	221	221	221	221	4	5	4	5
			12	12	12	12	0,36	0,37	0,36	0,37	20	21	20	21	0,36	0,47	0,36	0,47
RACCORDO DI RAVENNA km. 29,3	leggeri	numero	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
	pesanti	numero	1	-	1	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	1	1	1	1	-	-	-	-	2	1	2	1	-	-	-	-
			3	3	3	3	-	-	-	-	5	3	5	3	-	-	-	-
TORINO-MILANO km. 127,0	leggeri	numero	51	32	51	32	2	1	2	1	98	63	98	63	5	2	5	2
	pesanti	numero	19	17	19	17	-	2	-	2	30	21	30	21	-	2	-	2
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	70	49	70	49	2	3	2	3	128	84	128	84	5	4	5	4
			13	10	13	10	0,38	0,60	0,38	0,60	24	17	24	17	0,94	0,79	0,94	0,79
MILANO-BRESCIA km. 93,5	leggeri	numero	69	95	69	95	3	4	3	4	111	178	111	178	5	4	5	4
	pesanti	numero	33	23	33	23	3	-	3	-	44	33	44	33	4	-	4	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	102	118	102	118	6	4	6	4	155	211	155	211	9	4	9	4
			12	14	12	14	0,73	0,49	0,73	0,49	19	26	19	26	1,10	0,49	1,10	0,49
BRESCIA-PADOVA km. 146,1	leggeri	numero	47	59	47	59	1	4	1	4	73	118	73	118	1	4	1	4
	pesanti	numero	23	23	23	23	-	2	-	2	29	26	29	26	-	2	-	2
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	70	82	70	82	1	6	1	6	102	144	102	144	1	6	1	6
			6	8	6	8	0,09	0,57	0,09	0,57	9	14	9	14	0,09	0,57	0,09	0,57
PADOVA-(VE) MESTRE km. 23,3	leggeri	numero	8	3	8	3	1	-	1	-	15	8	15	8	3	-	3	-
	pesanti	numero	3	6	3	6	-	-	-	-	5	9	5	9	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	11	9	11	9	1	-	1	-	20	17	20	17	3	-	3	-
			7	6	7	6	0,59	-	0,59	-	12	11	12	11	1,78	-	1,78	-

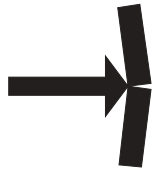
(*) Vedi nota n. 6 pag. 6



Quadro riassuntivo degli incidenti nel 1° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Valore	Incidenti(*)								Persone coinvolte in incidenti							
			Totali				Mortali				Feriti				Morti			
			Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno	
			trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente
(VE) MESTRE-TRIESTE (con dir. Palmanova-Udine e Portogruaro-Conegliano) km. 180,3	leggeri	numero	43	44	43	44	1	1	1	1	75	69	75	69	1	1	1	1
	pesanti	numero	16	13	16	13	3	-	3	-	23	15	23	15	3	-	3	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	59	57	59	57	4	1	4	1	98	84	98	84	4	1	4	1
(VE) MESTRE-BELLUNO (Pian di Vedoià) km. 82,2	leggeri	numero	12	37	12	37	2	1	2	1	20	77	20	77	3	1	3	1
	pesanti	numero	3	5	3	5	-	-	-	-	3	6	3	6	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	15	42	15	42	2	1	2	1	23	83	23	83	3	1	3	1
UDINE-TARVISIO km. 101,2	leggeri	numero	5	3	5	3	1	-	1	-	6	7	6	7	1	-	1	-
	pesanti	numero	3	2	3	2	1	-	1	-	3	2	3	2	1	-	1	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	8	5	8	5	2	-	2	-	9	9	9	9	2	-	2	-
TORINO-PIACENZA km. 164,9	leggeri	numero	35	29	35	29	3	2	3	2	76	44	76	44	3	2	3	2
	pesanti	numero	20	7	20	7	1	-	1	-	25	11	25	11	1	-	1	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	55	36	55	36	4	2	4	2	101	55	101	55	4	2	4	2
PIACENZA-BRESCIA (e dir. per Fiorenzuola) km. 88,6	leggeri	numero	18	10	18	10	1	1	1	1	17	9	17	9	1	1	1	1
	pesanti	numero	3	1	3	1	-	-	-	-	3	1	3	1	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	21	11	21	11	1	1	1	1	20	10	20	10	1	1	1	1
VENTIMIGLIA-SAVONA km. 113,3	leggeri	numero	36	36	36	36	3	1	3	1	64	58	64	58	3	1	3	1
	pesanti	numero	5	3	5	3	-	-	-	-	5	3	5	3	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	41	39	41	39	3	1	3	1	69	61	69	61	3	1	3	1
SAVONA-GENOVA km. 45,5	leggeri	numero	22	43	22	43	1	-	1	-	34	74	34	74	1	-	1	-
	pesanti	numero	13	5	13	5	-	1	-	1	24	4	24	4	-	1	-	1
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	35	48	35	48	1	1	1	1	58	78	58	78	1	1	1	1
GENOVA-SESTRI L. km. 48,7	leggeri	numero	29	24	29	24	1	-	1	-	56	45	56	45	1	-	1	-
	pesanti	numero	5	1	5	1	-	-	-	-	9	1	9	1	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	34	25	34	25	1	-	1	-	65	46	65	46	1	-	1	-
SESTRI L.-LIVORNO (con dir. per La Spezia) km. 133,4	leggeri	numero	12	29	12	29	1	1	1	1	31	66	31	66	1	2	1	2
	pesanti	numero	8	10	8	10	1	-	1	-	14	17	14	17	1	-	1	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	20	39	20	39	2	1	2	1	45	83	45	83	2	2	2	2
LIVORNO-CIVITAVECCHIA (tratto Livorno-Rosignano M.) km. 36,6	leggeri	numero	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
	pesanti	numero	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-

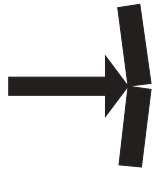
(*) Vedi nota n. 6 pag. 6



Quadro riassuntivo degli incidenti nel 1° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Valore	Incidenti(*)								Persone coinvolte in incidenti							
			Totali				Mortali				Feriti				Morti			
			Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno	
			trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente
VIAREGGIO-LUCCA	leggeri	numero	7	9	7	9	-	1	-	1	10	14	10	14	-	1	-	1
		pesanti	1	2	1	2	-	-	-	-	1	2	1	2	-	-	-	-
	km. 21,5	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	8	11	8	11	-	1	-	1	11	16	11	16	-	1	-
			15	22	15	22	-	1,98	-	1,98	21	32	21	32	-	1,98	-	1,98
BOLOGNA-FIRENZE	leggeri	numero	44	55	44	55	-	2	-	2	76	95	76	95	-	2	-	2
		pesanti	17	32	17	32	-	1	-	1	23	41	23	41	-	1	-	1
	km. 91,1	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	61	87	61	87	-	3	-	3	99	136	99	136	-	3	-
			16	24	16	24	-	0,83	-	0,83	26	38	26	38	-	0,83	-	0,83
FIRENZE-PISA N.	leggeri	numero	33	44	33	44	-	1	-	1	63	82	63	82	-	1	-	1
		pesanti	10	8	10	8	2	1	2	1	12	9	12	9	2	2	2	2
	km. 81,7	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	43	52	43	52	2	2	2	2	75	91	75	91	2	3	2
			12	15	12	15	0,57	0,59	0,57	0,59	21	27	21	27	0,57	0,89	0,57	0,89
FIRENZE-ROMA	leggeri	numero	84	90	84	90	4	1	4	1	153	151	153	151	4	2	4	2
		pesanti	32	27	32	27	-	2	-	2	43	39	43	39	-	2	-	2
	km. 273,0	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	116	117	116	117	4	3	4	3	196	190	196	190	4	4	4
			11	11	11	11	0,36	0,28	0,36	0,28	18	18	18	18	0,36	0,37	0,36	0,37
COLLEGAMENTO FIRENZE-ROMA e ROMA-NAPOLI	leggeri	numero	6	7	6	7	-	-	-	-	10	15	10	15	-	-	-	-
		pesanti	2	3	2	3	-	1	-	1	4	3	4	3	-	1	-	1
	km. 45,3	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	8	10	8	10	-	1	-	1	14	18	14	18	-	1	-
			6	8	6	8	-	0,79	-	0,79	11	14	11	14	-	0,79	-	0,79
ROMA-CIVITAVECCHIA	leggeri	numero	16	19	16	19	1	1	1	1	29	36	29	36	1	1	1	1
		pesanti	3	6	3	6	-	-	-	-	3	9	3	9	-	-	-	-
	km. 65,4	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	19	25	19	25	1	1	1	1	32	45	32	45	1	1	1
			14	18	14	18	0,72	0,73	0,72	0,73	16	33	16	33	0,50	0,73	0,50	0,73
ROMA-L'AQUILA-TERAMO e ROMA-PESCARA (tratto Roma-Torano)	leggeri	numero	53	63	53	63	-	3	-	3	81	98	81	98	-	4	-	4
		pesanti	6	2	6	2	-	-	-	-	6	2	6	2	-	-	-	-
	km. 79,5	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	59	65	59	65	-	3	-	3	87	100	87	100	-	4	-
			21	23	21	23	-	1,07	-	1,07	31	36	31	36	-	1,43	-	1,43
ROMA-PESCARA (tratto Torano-Pescara)	leggeri	numero	4	1	4	1	-	-	-	-	8	1	8	1	-	-	-	-
		pesanti	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
	km. 114,9	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	5	1	5	1	-	-	-	-	9	1	9	1	-	-	-
			4	1	4	1	-	-	-	-	6	1	6	1	-	-	-	-
ROMA-L'AQUILA-TERAMO (tratto Torano-Teramo)	leggeri	numero	11	10	11	10	-	-	-	-	14	24	14	24	-	-	-	-
		pesanti	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
	km. 87,0	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	11	11	11	11	-	-	-	-	14	25	14	25	-	-	-
			14	13	14	13	-	-	-	-	18	30	18	30	-	-	-	-
ANCONA-PESCARA	leggeri	numero	21	29	21	29	2	1	2	1	38	82	38	82	2	1	2	1
		pesanti	10	12	10	12	2	1	2	1	17	18	17	18	3	1	3	1
	km. 133,8	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	31	41	31	41	4	2	4	2	55	100	55	100	5	2	5
			7	10	7	10	0,94	0,49	0,94	0,49	13	24	13	24	1,18	0,49	1,18	0,49

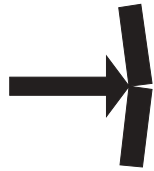
(*) Vedi nota n. 6 pag. 6



Quadro riassuntivo degli incidenti nel 1° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Valore	Incidenti(*)								Persone coinvolte in incidenti							
			Totali				Mortali				Feriti				Morti			
			Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno	
			trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente
ROMA-NAPOLI	leggeri	numero	114	120	114	120	4	4	4	4	237	221	237	221	5	5	5	5
		pesanti	numero	23	22	23	22	1	2	1	2	37	44	37	44	1	2	1
	km. 202,0	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	137	142	137	142	5	6	5	6	274	265	274	265	6	7	6
			13	13	13	13	0,46	0,56	0,46	0,56	25	25	25	25	0,55	0,66	0,55	0,66
CASERTA-NOLA-SALERNO	leggeri	numero	13	7	13	7	-	-	-	-	21	12	21	12	-	-	-	-
		pesanti	numero	5	5	5	5	1	-	1	-	4	7	4	7	1	-	1
	km. 55,3	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	18	12	18	12	1	-	1	-	25	19	25	19	1	-	1
			11	8	11	8	0,59	-	0,59	-	14,8	12,6	14,8	12,6	0,59	-	0,59	-
NAPOLI-CANOSA	leggeri	numero	27	19	27	19	2	1	2	1	38	28	38	28	2	1	2	1
		pesanti	numero	4	6	4	6	-	-	-	-	4	7	4	7	-	-	-
	km. 172,3	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	31	25	31	25	2	1	2	1	42	35	42	35	2	1	2
			10	8	10	8	0,62	0,33	0,62	0,33	13	12	13	12	0,62	0,33	0,62	0,33
PESCARA-CANOSA	leggeri	numero	31	29	31	29	1	1	1	1	50	64	50	64	1	1	1	1
		pesanti	numero	11	16	11	16	1	1	1	1	15	26	15	26	1	1	1
	km. 239,3	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	42	45	42	45	2	2	2	2	65	90	65	90	2	2	2
			10	11	10	11	0,50	0,50	0,50	0,50	16	23	16	23	0,50	0,50	0,50	0,50
CANOSA-BARI-TARANTO	leggeri	numero	24	9	24	9	2	-	2	-	35	19	35	19	3	-	3	-
		pesanti	numero	9	4	9	4	-	1	-	1	23	5	23	5	-	1	-
	km. 143,0	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	33	13	33	13	2	1	2	1	58	24	58	24	3	1	3
			20	8	20	8	1,19	0,59	1,19	0,59	35	14	35	14	1,79	0,59	1,79	0,59
TANGENZIALE DI NAPOLI	leggeri	numero	56	51	56	51	2	1	2	1	89	89	89	89	3	1	3	1
		pesanti	numero	2	3	2	3	-	-	-	-	2	8	2	8	-	-	-
	km. 20,2	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	58	54	58	54	2	1	2	1	91	97	91	97	3	1	3
			22	22	22	22	0,77	0,40	0,77	0,40	35	39	35	39	1,16	0,40	1,16	0,40
NAPOLI-SALERNO	leggeri	numero	43	46	43	46	3	1	3	1	60	55	60	55	3	1	3	1
		pesanti	numero	-	3	-	3	-	-	-	-	-	3	-	3	-	-	-
	km. 51,6	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	43	49	43	49	3	1	3	1	60	58	60	58	3	1	3
			12	14	12	14	0,83	0,29	0,83	0,29	16	17	16	17	0,83	0,29	0,83	0,29
MESSINA-CATANIA	leggeri	numero	22	29	22	29	-	-	-	-	25	58	25	58	-	-	-	-
		pesanti	numero	13	9	13	9	1	-	1	-	15	16	15	16	1	-	1
	km. 76,8	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	35	38	35	38	1	-	1	-	40	74	40	74	1	-	1
			19	21	19	21	0,55	-	0,55	-	21	41	21	41	0,55	-	0,55	-
MESSINA-PALERMO	leggeri	numero	38	30	38	30	1	1	1	1	63	56	63	56	3	1	3	1
		pesanti	numero	3	3	3	3	-	-	-	-	5	3	5	3	-	-	-
	km. 181,8	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	41	33	41	33	1	1	1	1	68	59	68	59	3	1	3
			22	18	22	18	0,54	0,51	0,54	0,54	37	32	37	32	1,61	0,54	1,61	0,54
TOTALE GENERALE	leggeri	numero	1.554	1.621	1.554	1.621	63	51	63	51	2.620	2.853	2.620	2.853	79	60	79	60
		pesanti	numero	460	436	460	436	21	20	21	20	644	604	644	604	23	21	23
	km. 5.432,4	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	2.014	2.057	2.014	2.057	84	71	84	71	3.264	3.457	3.264	3.457	102	81	102
			12	12	12	12	0,48	0,42	0,48	0,42	19	20	19	20	0,58	0,47	0,58	0,47

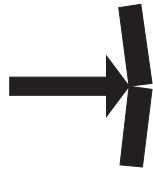
(*) Vedi nota n. 6 pag. 6



Quadro riassuntivo degli incidenti nel 2° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Valore	Incidenti(*)								Persone coinvolte in incidenti							
			Totali				Mortali				Feriti				Morti			
			Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno	
			trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente
TRAFORO DEL MONTE BIANCO	leggeri	numero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	pesanti	numero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TRAFORO DEL GRAN S. BERNARDO	leggeri	numero	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	
	pesanti	numero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	
TRAFORO DEL FREJUS	leggeri	numero	-	1	1	1	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	
	pesanti	numero	-	1	1	1	-	-	-	-	2	1	2	-	-	-	-	
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	-	2	2	2	-	-	-	-	3	3	3	-	-	-	-	
SARRE-TRAFORO M.TE BIANCO (tratto Sarre-Morgex)	leggeri	numero	-	2	-	3	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	
	pesanti	numero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	-	2	-	3	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	
TORINO-BARDONECCHIA	leggeri	numero	10	8	17	16	-	-	1	2	19	11	31	21	-	-	1	2
	pesanti	numero	2	1	5	3	-	-	-	-	3	1	6	3	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	12	9	22	19	-	-	1	2	22	12	37	24	-	-	1	2
QUINCINETTO-AOSTA	leggeri	numero	5	7	11	10	1	-	1	-	6	13	15	18	1	-	1	-
	pesanti	numero	2	-	3	-	-	-	-	-	3	-	4	-	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	7	7	14	10	1	-	1	-	9	13	19	18	1	-	1	-
TORINO-IVREA-QUINCINETTO	leggeri	numero	15	9	31	24	1	-	1	1	27	9	56	38	1	-	1	1
	pesanti	numero	2	5	3	6	-	-	-	-	2	5	4	6	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	17	14	34	30	1	-	1	1	29	14	60	44	1	-	1	1
IVREA-SANTHIA	leggeri	numero	2	3	3	7	-	1	-	2	2	4	4	10	-	1	-	2
	pesanti	numero	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	2	3	3	8	-	1	-	2	2	4	4	11	-	1	-	2
TORINO-SAVONA	leggeri	numero	39	33	68	52	-	-	2	-	63	56	120	88	-	-	2	-
	pesanti	numero	5	4	11	12	1	-	1	-	5	5	13	13	1	-	1	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	44	37	79	64	1	-	3	-	68	61	133	101	1	-	3	-
			17	15	17	14	0,38	-	0,66	-	26	25	29	23	0,38	-	0,66	-

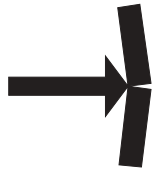
(*) Vedi nota n. 6 pag. 6



Quadro riassuntivo degli incidenti nel 2° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Valore	Incidenti(*)								Persone coinvolte in incidenti							
			Totali				Mortali				Feriti				Morti			
			Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno	
			trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente
(GE) VOLTRI-GRAVELLONA TOCE (tratto Voltri-Alessandria e racc. con A7) km. 83,7	leggeri	numero	29	31	54	41	1	-	2	1	60	53	92	74	1	-	2	1
	pesanti	numero	9	4	17	5	-	1	-	1	12	4	26	5	-	1	-	1
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	12	12	14	9	0,33	0,35	0,39	0,39	23	20	23	16	0,33	0,35	0,39	0,39
(GE) VOLTRI-GRAVELLONA TOCE (tratto Alessandria-Gravellona T. e coll. con Santhià) km. 161,2	leggeri	numero	22	25	42	38	2	-	3	-	43	40	73	57	2	-	5	-
	pesanti	numero	3	6	9	13	-	-	-	2	3	9	13	17	-	-	-	2
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	9	11	10	10	0,70	-	0,60	0,41	16	18	17	15	0,70	-	1,00	0,41
MILANO-VARESE e LAINATE-COMO-CHIASSO km. 77,7	leggeri	numero	78	90	159	164	-	3	4	6	125	158	230	283	-	3	4	7
	pesanti	numero	16	12	26	22	1	-	1	-	25	21	39	41	3	-	3	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	15	17	16	17	0,16	0,50	0,43	0,54	24	30	23	29	0,48	0,50	0,60	0,63
DIRAMAZIONE A8/A26 km. 24,0	leggeri	numero	6	9	14	16	-	-	-	-	10	17	22	30	-	-	-	-
	pesanti	numero	1	2	2	3	-	-	-	-	1	3	2	6	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	5	8	6	8	-	-	-	-	8	15	9	14	-	-	-	-
MILANO-SERRAVALLE km. 86,3	leggeri	numero	33	32	73	71	-	-	3	-	64	49	134	101	-	-	4	-
	pesanti	numero	12	8	20	15	-	1	1	1	5	4	11	11	-	2	1	2
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	11	10	13	12	-	0,25	0,54	0,14	16	13	20	15	-	0,49	0,67	0,28
GENOVA-SERRAVALLE km. 50,0	leggeri	numero	36	35	72	67	-	-	1	-	56	44	109	93	0	-	1	-
	pesanti	numero	13	9	18	16	2	-	2	-	11	10	17	18	2	-	2	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	29	27	30	28	1,18	-	0,99	-	39	33	42	37	1,18	-	0,99	-
MILANO-BOLOGNA km. 192,1	leggeri	numero	139	107	188	193	6	3	6	6	237	197	321	339	7	10	7	15
	pesanti	numero	60	81	95	126	3	11	4	13	103	115	155	175	3	10	4	12
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	13	13	11	12	0,60	0,97	0,37	0,73	23	22	18	20	0,67	1,38	0,41	1,04
BRENNERO-MODENA (tratto Brennero-Verona) km. 224,0	leggeri	numero	29	38	60	69	2	-	4	-	48	57	93	114	2	-	4	-
	pesanti	numero	10	14	18	18	1	-	2	-	10	16	19	20	1	-	2	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	5	7	5	6	0,37	-	0,40	-	7	9	7	9	0,37	-	0,40	-
BRENNERO-MODENA (tratto Verona-Modena) km. 90,0	leggeri	numero	22	32	47	52	-	1	-	1	38	58	90	93	-	1	-	1
	pesanti	numero	7	10	17	16	-	-	-	-	9	16	21	23	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	8	12	9	10	-	0,28	-	0,15	13	21	16	17	-	0,28	-	0,15

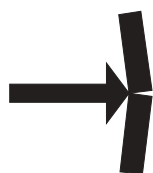
(*) Vedi nota n. 6 pag. 6



Quadro riassuntivo degli incidenti nel 2° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Valore	Incidenti(*)								Persone coinvolte in incidenti							
			Totali				Mortali				Feriti				Morti			
			Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno	
			trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente
TRENTO-VICENZA-ROVIGO (tratto Vicenza-Piovene Rocchette)	leggeri	numero	5	2	9	6	1	-	2	-	5	2	9	7	1	-	2	-
		pesanti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	7	3	6	4	1,32	-	1,35	-	7	3	6	5	1,32	-	1,35	-
PARMA-LA SPEZIA	leggeri	numero	16	17	32	32	1	-	2	2	30	30	54	51	1	-	2	2
		pesanti	6	4	10	9	1	-	1	-	7	6	12	14	1	-	1	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	9	9	11	11	0,81	-	0,76	0,52	15	15	17	17	0,81	-	0,76	0,52
BOLOGNA-PADOVA	leggeri	numero	40	39	68	74	1	1	1	1	76	72	126	126	1	1	1	1
		pesanti	12	9	22	19	-	-	-	-	20	11	34	27	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	10	9	9	10	0,19	0,19	0,10	0,10	38	16	35	16	0,40	0,19	0,22	0,10
BOLOGNA-ANCONA	leggeri	numero	165	164	263	257	2	4	5	7	325	257	495	421	2	6	5	10
		pesanti	52	62	86	102	2	2	3	3	90	97	141	154	2	2	3	3
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	15	16	14	14	0,28	0,43	0,31	0,40	29	25	25	23	0,28	0,57	0,31	0,52
RACCORDO DI RAVENNA	leggeri	numero	9	3	9	4	-	1	-	1	14	3	14	4	-	1	-	1
		pesanti	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	16	6	11	5	-	1,90	-	1,14	26	6	17	5	-	1,90	-	1,14
TORINO-MILANO	leggeri	numero	42	54	93	86	-	2	2	3	73	75	171	138	-	3	5	5
		pesanti	8	18	27	35	-	-	-	2	15	28	45	49	-	-	-	2
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	9	13	11	11	-	0,36	0,18	0,47	16	19	20	18	-	0,55	0,46	0,66
MILANO-BRESCIA	leggeri	numero	95	122	164	217	2	3	5	7	166	211	277	389	2	3	7	7
		pesanti	44	28	77	51	-	1	3	1	57	45	101	78	-	1	4	1
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	15	16	14	15	0,22	0,43	0,46	0,46	25	28	22	27	0,22	0,43	0,64	0,46
BRESCIA-PADOVA	leggeri	numero	82	72	129	131	4	2	5	6	147	109	220	227	4	2	7	6
		pesanti	21	35	44	58	2	4	2	6	24	52	53	78	2	4	2	6
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	8	9	7	8	0,47	0,48	0,30	0,52	13	13	12	13	0,47	0,48	0,38	0,52
PADOVA-(VE) MESTRE	leggeri	numero	12	16	20	19	-	2	1	2	24	30	39	38	-	2	3	2
		pesanti	5	9	8	15	-	-	-	-	10	12	15	21	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	9	13	8	10	-	1,06	0,27	0,58	17	22	14	17	-	1,06	0,82	0,58

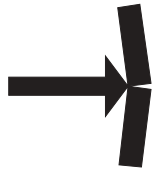
(*) Vedi nota n. 6 pag. 6



Quadro riassuntivo degli incidenti nel 2° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Valore	Incidenti(*)								Persone coinvolte in incidenti							
			Totali				Mortali				Feriti				Morti			
			Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno	
			trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente
(VE) MESTRE-TRIESTE (con dir. Palmanova-Udine e Portogruaro-Conegliano) km. 180,3	leggeri	numero	70	51	113	95	-	2	1	3	131	93	206	162	-	3	1	4
	pesanti	numero	15	17	31	30	1	-	4	-	18	25	41	40	1	-	4	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	12	10	11	10	0,16	0,30	0,40	0,25	22	18	20	17	0,15	0,46	0,40	0,34
(VE) MESTRE-BELLUNO (Pian di Vedoia) km. 82,2	leggeri	numero	14	11	26	48	1	1	3	2	19	19	39	96	1	1	4	2
	pesanti	numero	5	6	8	11	-	-	-	-	9	13	12	19	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	12	11	10	19	0,62	0,64	0,91	0,63	17	21	15	36	0,62	0,64	1,21	0,63
UDINE-TARVISIO km. 101,2	leggeri	numero	9	9	14	12	-	-	1	-	19	12	25	19	-	-	1	-
	pesanti	numero	1	-	4	2	-	-	1	-	1	-	4	2	-	-	1	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	5	5	6	5	-	-	0,64	-	11	7	9	7	-	-	0,64	-
TORINO-PIACENZA km. 164,9	leggeri	numero	42	39	77	68	-	-	3	2	86	73	162	117	-	-	3	2
	pesanti	numero	20	14	40	21	-	2	1	2	19	17	44	28	-	2	1	2
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	11	10	11	9	-	0,37	0,38	0,40	18	16	19	14	-	0,37	0,38	0,40
PIACENZA-BRESCIA (e dir. per Fiorenzuola) km. 88,6	leggeri	numero	15	18	35	26	1	1	2	2	14	17	33	26	1	1	2	2
	pesanti	numero	1	8	3	8	-	1	-	1	1	7	3	8	-	1	-	1
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	6	10	8	7	0,38	0,81	0,41	0,66	6	10	7	7	0,38	0,81	0,41	0,66
VENTIMIGLIA-SAVONA km. 113,3	leggeri	numero	38	44	74	80	-	-	3	1	68	77	132	135	-	-	3	1
	pesanti	numero	2	1	7	4	-	-	-	-	2	6	7	9	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	11	13	13	14	-	-	0,48	0,16	20	25	22	24	-	-	0,48	0,16
SAVONA-GENOVA km. 45,5	leggeri	numero	55	56	77	99	1	1	2	1	84	88	118	162	1	1	2	1
	pesanti	numero	11	11	24	16	-	1	-	2	12	19	36	23	-	1	-	2
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	26	28	23	26	0,40	0,83	0,45	0,68	38	44	35	42	0,40	0,83	0,45	0,68
GENOVA-SESTRI L. km. 48,7	leggeri	numero	59	48	88	72	1	-	2	-	97	87	153	132	1	-	2	-
	pesanti	numero	8	7	13	8	-	-	-	-	11	16	20	17	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	27	22	22	18	0,40	-	0,44	-	43	42	38	33	0,40	-	0,44	-
SESTRI L.-LIVORNO (con dir. per La Spezia) km. 133,4	leggeri	numero	36	40	48	69	1	2	2	3	54	72	85	138	1	2	2	4
	pesanti	numero	14	12	22	22	3	-	4	-	19	14	33	31	4	-	5	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	10	11	8	11	0,82	0,43	0,71	0,36	15	19	14	20	1,03	0,43	0,82	0,49
LIVORNO-CIVITAVECCHIA (tratto Livorno-Rosignano M.) km. 36,6	leggeri	numero	3	3	4	3	1	-	1	-	6	6	7	6	1	-	1	-
	pesanti	numero	1	1	1	2	-	-	-	-	1	3	1	4	-	-	-	-
	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	6	6	5	5	1,42	-	0,92	-	10	13	7	9	1,42	-	0,92	-

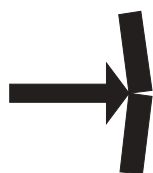
(*) Vedi nota n. 6 pag. 6



Quadro riassuntivo degli incidenti nel 2° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Valore	Incidenti(*)								Persone coinvolte in incidenti							
			Totali				Mortali				Feriti				Morti			
			Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno	
			trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente
VIAREGGIO-LUCCA	leggeri	numero	6	5	13	14	-	-	-	1	9	11	19	25	-	-	-	1
		pesanti	numero	1	2	2	4	-	-	-	-	1	2	2	4	-	-	-
	km. 21,5	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	10	10	12	15	-	-	-	0,84	14	19	17	24	-	-	-
BOLOGNA-FIRENZE	leggeri	numero	55	41	99	96	-	3	-	5	93	66	169	161	-	3	-	5
		pesanti	numero	25	23	42	55	2	-	2	1	32	36	55	77	2	-	2
	km. 91,1	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	17	14	17	19	0,43	0,67	0,24	0,74	27	23	27	30	0,43	0,67	0,24
FIRENZE-PISA N.	leggeri	numero	53	44	86	88	-	3	-	4	92	89	155	171	-	3	-	4
		pesanti	numero	4	12	14	20	-	-	2	1	26	19	38	28	-	-	2
	km. 81,7	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	13	13	13	14	-	0,72	0,26	0,66	27	26	25	26	-	0,72	0,26
FIRENZE-ROMA	leggeri	numero	109	113	193	203	5	1	9	2	192	210	345	361	6	3	10	5
		pesanti	numero	42	29	74	56	4	3	4	5	63	38	106	77	6	2	6
	km. 273,0	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	11	11	11	11	0,68	0,32	0,54	0,30	19	20	19	19	0,90	0,39	0,66
COLLEGAMENTO FIRENZE-ROMA e ROMA-NAPOLI	leggeri	numero	9	19	15	26	-	-	-	-	16	35	26	50	-	-	-	-
		pesanti	numero	3	4	5	7	-	-	-	1	6	5	10	8	-	-	-
	km. 45,3	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	7	15	7	12	-	-	-	0,36	14	26	12	21	-	-	-
ROMA-CIVITAVECCHIA	leggeri	numero	15	21	31	40	1	-	2	1	38	27	67	63	1	-	2	1
		pesanti	numero	1	3	4	9	-	-	-	-	2	3	5	12	-	-	-
	km. 65,4	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	8	13	11	15	0,52	-	0,60	0,31	16	16	16	23	0,40	-	0,44
ROMA-L'AQUILA-TERAMO e ROMA-PESCARA (tratto Roma-Torano)	leggeri	numero	64	44	117	107	2	4	2	7	106	75	187	173	2	4	2	8
		pesanti	numero	4	1	10	3	-	-	-	-	5	6	11	8	-	-	-
	km. 79,5	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	22	15	21	19	0,63	1,31	0,33	1,19	35	26	33	31	0,63	1,31	0,33
ROMA-PESCARA (tratto Torano-Pescara)	leggeri	numero	11	7	15	8	1	-	1	-	17	13	25	14	1	-	1	-
		pesanti	numero	1	1	2	1	-	1	-	1	1	-	2	-	-	1	-
	km. 114,9	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	7	5	5	3	0,60	0,61	0,33	0,34	11	8	9	5	0,60	0,61	0,33
ROMA-L'AQUILA-TERAMO (tratto Torano-Teramo)	leggeri	numero	7	10	18	20	1	-	1	-	9	14	23	38	1	-	1	-
		pesanti	numero	1	1	1	2	-	-	-	-	2	1	2	2	-	-	-
	km. 87,0	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	8	11	11	12	1,00	-	0,56	-	11	15	14	22	1,00	-	0,56
ANCONA-PESCARA	leggeri	numero	45	45	66	74	2	1	4	2	86	60	124	142	2	1	4	2
		pesanti	numero	18	12	28	24	2	-	4	1	28	29	45	47	2	-	5
	km. 133,8	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	12	11	10	11	0,77	0,20	0,85	0,33	22	18	18	21	0,77	0,20	0,95

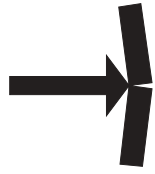
(*) Vedi nota n. 6 pag. 6



Quadro riassuntivo degli incidenti nel 2° trimestre

AUTOSTRADE E TRAFORI	Categoria	Valore	Incidenti(*)								Persone coinvolte in incidenti							
			Totali				Mortali				Feriti				Morti			
			Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno		Valori trimestrali		Valori da inizio anno	
			trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente	trimestre in esame	stesso trimestre anno precedente	a fine trimestre in esame	fine stesso trim. anno precedente
ROMA-NAPOLI	leggeri	numero	115	137	229	257	8	4	12	8	209	294	446	515	8	4	13	9
		pesanti	numero	39	36	62	58	4	1	5	3	55	48	92	92	5	1	6
	km. 202,0	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	12	14	12	14	0,92	0,40	0,71	0,47	20	27	22	26	1,00	0,40	0,79
CASERTA-NOLA-SALERNO	leggeri	numero	17	10	30	17	-	-	-	-	25	18	46	30	-	-	-	-
		pesanti	numero	2	3	7	8	-	1	1	1	2	2	6	9	-	1	1
	km. 55,3	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	9	7	10	7	-	0,53	0,27	0,30	13,1	10,7	13,8	11,5	-	0,53	0,27
NAPOLI-CANOSA	leggeri	numero	19	20	46	39	-	2	2	3	24	34	62	62	-	2	2	3
		pesanti	numero	2	3	6	9	-	-	-	-	6	10	10	17	-	-	-
	km. 172,3	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	6	6	7	7	-	0,54	0,29	0,45	8	12	10	12	-	0,54	0,29
PESCARA-CANOSA	leggeri	numero	42	43	73	72	4	2	5	3	79	79	129	143	1	3	2	4
		pesanti	numero	19	10	30	26	1	1	2	2	33	11	48	37	4	1	5
	km. 239,3	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	12	11	11	11	0,99	0,62	0,77	0,57	22	19	20	20	0,99	0,83	0,77
CANOSA-BARI-TARANTO	leggeri	numero	27	12	51	21	2	1	4	1	54	17	89	36	2	1	5	1
		pesanti	numero	2	2	11	6	-	1	-	2	2	1	25	6	-	1	-
	km. 143,0	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	14	7	16	7	0,96	0,99	1,06	0,80	27	9	30	11	0,96	0,99	1,33
TANGENZIALE DI NAPOLI	leggeri	numero	69	65	125	116	1	1	3	1	101	109	190	198	1	1	4	1
		pesanti	numero	3	2	5	5	1	-	1	-	2	2	4	10	1	-	1
	km. 20,2	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	26	24	24	23	0,72	0,36	0,75	0,19	37	40	36	39	0,72	0,36	0,93
NAPOLI-SALERNO	leggeri	numero	70	61	113	104	-	1	3	2	108	73	168	127	-	1	3	2
		pesanti	numero	8	4	8	8	-	-	-	-	25	10	25	14	-	-	-
	km. 51,6	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	19	16	16	15	-	0,25	0,39	0,27	32	21	25	19	-	0,25	0,39
MESSINA-CATANIA	leggeri	numero	18	17	40	46	-	-	-	-	31	26	56	84	-	-	-	-
		pesanti	numero	6	7	19	16	-	-	1	-	11	11	26	27	-	-	1
	km. 76,8	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	11	11	14	16	-	-	0,25	-	19	17	20	28	-	-	0,25
MESSINA-PALERMO	leggeri	numero	18	36	56	66	1	-	2	1	41	69	104	125	1	-	4	1
		pesanti	numero	4	4	7	7	-	-	-	-	5	10	10	13	-	-	-
	km. 181,8	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	10	18	15	18	0,44	-	0,48	0,25	20	36	27	34	0,44	-	0,96
TOTALE GENERALE	leggeri	numero	2.041	2.021	3.599	3.637	58	53	121	103	3.566	3.423	6.191	6.273	57	67	138	126
		pesanti	numero	553	558	1.010	994	31	32	52	52	815	826	1.457	1.431	40	31	63
	km. 5.432,4	totale	numero per 100 mil. di veic.-km	12	13	12	12	0,42	0,41	0,45	0,41	21	21	20	20	0,46	0,48	0,52

(*) Vedi nota n. 6 pag. 6



Classificazione degli incidenti nel 1° - 2° trimestre

CONDIZIONI PREDOMINANTI PRESUNTE AL MOMENTO DELL'INCIDENTE		Totale incidenti				Incidenti con feriti				Incidenti mortali			
		1° trimestre		2° trimestre		1° trimestre		2° trimestre		1° trimestre		2° trimestre	
		N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Stato psico-fisico del conducente	Sonnolenza	116	1,50	159	1,75	64	3,32	84	3,35	–	–	2	2,25
	Malore	18	0,23	17	0,19	11	0,57	11	0,44	5	5,95	2	2,25
	Distrazione	520	6,73	669	7,38	275	14,25	427	17,05	12	14,29	21	23,60
	Totale	654	8,46	845	9,32	350	18,14	522	20,84	17	20,24	25	28,10
Distanza sicurezza		395	5,11	549	6,06	184	9,53	257	10,26	5	5,95	4	4,49
Ostacolo		271	3,51	353	3,89	13	0,67	22	0,88	1	1,19	1	1,12
Condizioni atmosferiche avverse		88	1,14	42	0,46	37	1,92	8	0,32	1	1,19	–	–
Sorpasso		186	2,40	195	2,16	65	3,37	69	2,75	1	1,19	2	2,25
Per altre cause ed imprecisate		6.137	79,38	7.079	78,11	1.281	66,37	1.627	64,95	59	70,24	57	64,04
TOTALE GENERALE		7.731	100,00	9.063	100,00	1.930	100,00	2.505	100,00	84	100,00	89	100,00

Quarant'anni di sviluppo - Relazione del Presidente Fabrizio Palenzona

(continua dalla prima pagina)

Oggi siamo orgogliosi di poter affermare:

- che abbiamo realizzato 5.637,8 km di rete autostradale a pedaggio (a fronte degli oltre 6.500 km di rete complessiva attualmente esistente in Italia);
- che contiamo di realizzare investimenti per circa 34 miliardi di Euro;
- che sosteniamo circa il 25% della mobilità totale (pur costituendo, la rete autostradale italiana, soltanto una porzione limitata dell'intero sistema dei trasporti, e appena il 2% della rete viaria);
- che offriamo sicurezza in costante crescita (dalla metà degli anni '90 al 2005, la mortalità sulla rete autostradale si è quasi dimezzata).

Ma questo modello non è piaciuto solo a noi: altri Paesi lo hanno copiato. Dapprima lo hanno copiato i nostri vicini di casa, quali Francia e Spagna e poi, nel tempo, Portogallo, Inghilterra, Austria, Germania.

Ma non basta: la stessa Europa ha maturato il fermo convincimento che la concessione di costruzione e gestione e, più in generale, le forme di Partenariato Pubblico Privato (PPP) costituiscano strumento fondamentale del processo di sviluppo infrastrutturale basato sul principio del "pay for use". A riprova di ciò, l'Europa ha posto il PPP - di cui la concessione di costruzione e gestione rappresenta lo strumento principe a fini operativi - al centro della propria politica per lo sviluppo delle reti TEN.

Ma anche fuori dall' Europa dei 25 lo strumento della concessione viene ritenuto essenziale per poter realizzare le infrastrutture: sono in atto progetti per la realizzazione di autostrade in concessione che interessano Paesi che vanno dalla ex Jugoslavia, alla Russia, ma anche alla Cina, per non parlare del Sud America, Cile in testa, in cui sono direttamente impegnati anche operatori italiani.

Il riconoscimento non è però solo nei fatti, è anche nelle regole, a riprova del suo profondo radicamento nella cultura anche giuridica delle realtà interessate.

1. Le concessioni: le regole

Noi abbiamo inventato le regole sulle concessioni nel 1929; l'Europa dopo aver dapprima regolato nel 1972 le concessioni di costruzione e gestione "in negativo", ossia chiarendo che erano al di fuori della portata delle sue regole, nel 1989 ha disposto "in positivo", precisando le regole essenziali di pubblicità da osservarsi per l'affidamento delle concessioni.

Secondo un orientamento ormai consolidato nella normativa comunitaria, la concessione di costruzione e gestione di un'opera pubblica ha natura prettamente contrattualistica; al riguardo, la "Direttiva Unificata" 2004/18/CE - con dizione ripresa dalla precedente "Direttiva Lavori" - espressamente definisce la concessione di lavori come un contratto che presenta le stesse caratteristiche degli appalti pubblici, ad eccezione del fatto che la controprestazione per la progettazione ed esecuzione dell'opera consiste nel diritto di gestire l'opera o in tale diritto accompagnato da un prezzo.

Nel 2004, sempre la UE ha riconosciuto l'esplosione del fenomeno delle operazioni di PPP, e ha raccolto la sfida del mercato interno: garantire lo sviluppo del PPP in condizioni di concorrenza effettiva e di chiarezza giuridica, muovendo dalla considerazione che si tratta di operazioni complesse, connotate dal trasferimento di rischi dal settore pubblico a quello privato e dalla durata lunga della collaborazione, che implica una cooperazione tra partner pubblico e partner privato in relazione ai vari aspetti di un progetto da realizzare.

In questo contesto non deve sorprendere, però, se ancora una volta molta parte dell' approfondimento, sintetizzato nel Libro Verde sul PPP della Commissione UE, è riservato alla fase di selezione del partner privato, mentre pochissime e scarse considerazioni sono dedicate alla "fase successiva".

Non si affronta sufficientemente, in particolare, il tema di sempre maggiore rilevanza di chi si assume il rischio lavori, il rischio traffico e il rischio gestione.

In verità, in meno di tre pagine del Libro Verde risultano condensate analisi e proposte sui profili problematici che possono emergere lungo lo snodarsi di contratti di lunga durata, che vanno dai 30 anni - che mediamente sono previsti in Italia - ai 75 anni possibili in Francia.

Con tutto ciò intendo chiarire come primi a sperimentare le concessioni e a regolarle quasi ottant'anni fa, abbiamo poi fatto da base all'Europa che, con un distacco di molti decenni, ha provveduto ad affinare in termini concorrenziali le previsioni sugli affidamenti delle concessioni. E, mentre l'Europa guarda alla sostanza e



Quarant'anni di sviluppo - Relazione del Presidente Fabrizio Palenzona

stabilisce che per interventi così complessi basta una procedura negoziata con bando, noi disconosciamo la complessità di tali interventi e trattiamo una concessione autostradale come un appalto di manutenzione di una scuola: pretendiamo la gara aperta o al più la licitazione privata.

Ma le questioni che ci vedono impegnati maggiormente oggi, non riguardano la gara di concessione. Oggi di fatto, come italiani, facciamo ancora una volta da apripista, rispetto a chiunque altro in Europa, nel definire le possibili regole che debbono accompagnare la fase gestionale del rapporto concessorio: nessun altro Paese, infatti, ha evidenziato alla UE indicazioni su modalità e condizioni precise, né fornito suggerimenti di cui tener conto per gestire il contratto di concessione nell'arco della sua "durata".

Anzi, dal rapporto Mc Crevy risulta che nessun Paese europeo vuole che siano introdotte regole e vincoli ulteriori a quelli già previsti dalle norme UE, mentre testualmente si legge: "... si considera cruciale che i contratti di PPP iniziali offrano un certo grado di flessibilità. Vari partecipanti dicono che i servizi pubblici, in particolare, vanno aggiornati regolarmente secondo le mutevoli esigenze...".

Ecco perché il rapporto finale conclude rispetto alla domanda sulla esigenza o meno di chiarire alcuni aspetti del quadro contrattuale del PPP a livello comunitario: "Si è parimenti rilevata la mancanza di interesse per iniziative comunitarie che chiariscano il quadro contrattuale dei PPP a livello comunitario o che chiariscano o adattino le norme sui subappalti" (appalti del concessionario).

In altre parole, nel momento in cui in Italia ci poniamo il problema di analizzare eventuali affinamenti del quadro regolatorio, ancora una volta siamo in prima linea. E ciò risulta altresì accentuato dal fatto che i nostri affidamenti risalgono pressoché tutti nel tempo, con un grado di definizione che ha trovato omogeneità solo a far data dalla legge 498/1992, e più nel dettaglio dalla Direttiva Costa Ciampi del 1998, che ha stabilito i punti fissi per quanto riguarda i piani finanziari. In ogni caso esiste anche "un cavetto d'acciaio", che si chiama contratto e che, in primo luogo, va adempiuto e che in secondo luogo è modificabile secondo le regole di tutti i contratti: nel quadro delle leggi e per volontà delle parti.

Ebbene, il nostro settore autostradale, unico nel panorama occidentale ha subito un blocco legislativo per vent'anni nella realizzazione delle nuove infrastrutture

autostradali, a fronte di contratti in essere: ne deriva che i concessionari sono ancora oggi chiamati ad adempiere agli obblighi assunti antecedentemente alla legge n. 492 del 1975 e a coprire il gap di investimenti che fa da freno allo sviluppo del Paese nel campo della mobilità su gomma.

Inoltre, la rete autostradale esistente è stata ristrutturata ed ammodernata solo grazie agli investimenti resi possibili dalla Direttiva Costa Ciampi – e si tratta, come si è detto, degli investimenti già programmati ancora nei ricordati anni '70 e, quindi, oggi, dopo oltre 20 anni assolutamente non più rinviabili (vedi scheda 1) - come dire che molti di essi debbono ancora essere realizzati, atteso anche il fatto che oggi, a due anni dallo scadere del primo quinquennio revisionale dei piani in base alla Direttiva Costa-Ciampi, la quasi totalità di detti piani non è stata ancora aggiornata/revisionata. E ciò non certo per fatti imputabili ai concessionari.

STATO DELLA RETE AUTOSTRADALE AL 31.12.1966

in esercizio km	in costruzione km	di prossimo inizio km	totale km
2.113,3	1.693,8	978,3	4.785,4

Scheda 1

Il settore chiede quindi di essere messo in condizione di onorare i propri impegni; intende certamente onorare i propri impegni, ma vuole farlo nel rispetto delle regole prefissate, ossia dei contratti vigenti.

Il che non significa che le regole per gestire i contratti in essere lungo il residuo arco di durata non possano essere affinate, trovando l'accordo delle parti interessate, in un quadro di collaborazione che, per parte degli associati Aiscat, ritengo di poter garantire essere piena e fattiva.

E questo è un discorso differente da quello che concerne le future concessioni e i futuri contratti: è, infatti, il concedente che, nel rispetto delle previsioni comunitarie, fissa le specifiche regole che dovranno valere per ciascuna infrastruttura che nel futuro sarà posta in gara.

In questa chiave non posso non sottolineare come il futuro ruolo dell'ANAS, di cui molto si discute in questi giorni, assuma



Quarant'anni di sviluppo - Relazione del Presidente Fabrizio Palenzona

particolare rilievo; infatti le concessionarie chiedono, da sempre, di lavorare con un interlocutore forte che possa ricondurre ad unità le istanze dello Stato e consenta procedimenti coerenti con la necessità di non arrestare ma, anzi, di accelerare la macchina degli investimenti.

La base di dette regole potrà essere stabilita anche in termini differenti da quelli in essere: come settore siamo disponibili a collaborare se chiamati alla loro definizione, una volta che sarà pienamente confermata la permanenza della validità dello strumento concessorio come il contratto strutturalmente più idoneo per la realizzazione delle infrastrutture di trasporto, autostradali in particolare.

Ma di tutto ciò parleremo più oltre.

2. I risultati conseguiti

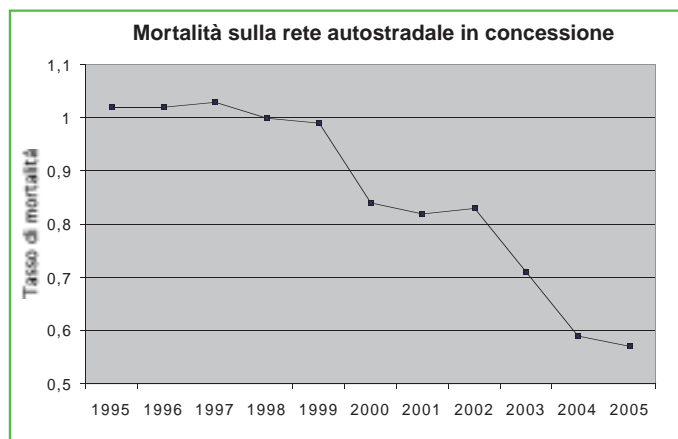
Proprio consapevoli dell'importanza e del ruolo svolto nel comparto, abbiamo assistito con stupore alla criminalizzazione in atto da mesi nei confronti degli operatori del settore.

2.1 La sicurezza

Nello specifico, ci preme riportare alcuni dati che evidenziano come dalla metà degli anni '90 la rete autostradale in concessione abbia registrato importantissimi successi, di cui siamo consapevoli e di cui andiamo fieri.

L'analisi dell'incidentalità mostra in maniera chiara ed inequivocabile come le Concessionarie abbiano migliorato concretamente, nel corso degli anni, i propri standard di sicurezza, tanto che nel 2005, con un livello di traffico 5 volte maggiore, il numero di morti è sostanzialmente in linea con quello del 1970 (rispettivamente 449 e 443 unità).

Nello specifico dall'epoca delle privatizzazioni - metà anni novanta - la mortalità si è quasi dimezzata (-44,5% dal 1995 al 2005).



Inoltre, per valorizzare il grande sforzo compiuto dai gestori autostradali, è bene evidenziare che tale *performance* si è raggiunta con un incremento del traffico, nello stesso periodo, pari a 32,9% a fronte, come si è evidenziato, di una rete autostradale praticamente invariata (l'estesa è aumentata dell'1,2%).

In tale contesto sottolineiamo che le Concessionarie autostradali sono assolutamente in linea con l'obiettivo indicato dall'Unione europea, all'interno del Libro Bianco sui Trasporti, di riduzione del 50% del numero di vittime nel periodo 2000-2010, essendosi registrata nel periodo 2000-2005, su tutta la rete, una riduzione pari al 24% in termini di numero di morti e del 32% in termini di tasso di mortalità.

A tal riguardo, siamo lieti di ricordare che l'AISCAT collabora con le Istituzioni comunitarie su iniziative, eventi e progetti volti a promuovere la sicurezza stradale e in quest'ottica l'AISCAT ha sottoscritto nel 2004 la **Carta europea della sicurezza stradale**, impegnandosi a contribuire attivamente all'obiettivo di incrementare il livello di sicurezza della circolazione lungo le strade europee.

Gli ottimi risultati ottenuti in termini di sicurezza, sono dovuti, tra l'altro:

- all'introduzione e applicazione, avvenuta con la privatizzazione del Settore autostradale, della formula del price-cap, la quale formula lega il possibile incremento tariffario al miglioramento della sicurezza della infrastruttura;
- all'impegno costante profuso dai Gestori autostradali in termini di ingenti investimenti per incrementare gli standard di sicurezza.

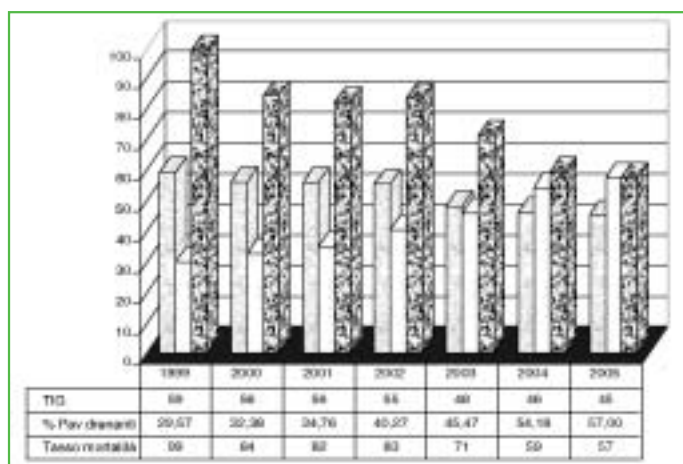
I Concessionari autostradali hanno infatti raggiunto sulla tratte gestite elevati standard di sicurezza investendo in



Quarant'anni di sviluppo - Relazione del Presidente Fabrizio Palenzona

tecnologie e materiali ad elevate prestazioni, investendo in personale specializzato e nell'ottimizzazione di procedure organizzative e di gestione della mobilità. Solo per citare alcuni risultati ottenuti in tale ambito, ricordiamo:

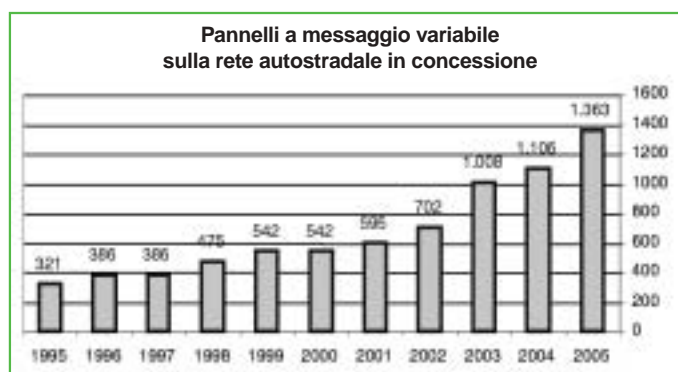
- Al 2005 quasi il 60% della rete autostradale è coperta con pavimentazione drenante; l'uso di pavimentazioni a maggiore aderenza ha consentito una riduzione dei valori di incidentalità oltre ad un diffuso aumento del comfort di viaggio.



- Sono stati adottati dispositivi di ritenuta innovativi in termini di minori danni alle persone incidentate.
- Sistemi integrati per la gestione della mobilità: attraverso strumenti che consentono il monitoraggio continuo della circolazione e permettono un dialogo diretto e continuo tra utente e operatore autostradale si è realizzato un sistema capace di prevenire e gestire in massima sicurezza eventi incidentali. La sua realizzazione ha comportato nel tempo numerosi investimenti in tecnologia e in particolare nei Sistemi Intelligenti di Trasporto (ITS) – sistemi tecnologici in grado di ridurre i fenomeni di congestione e rendere il viaggio più sicuro (telecamere, sensori di rilevamento delle condizioni atmosferiche, colonnine SOS, reti di tlc, impianti di ventilazione gallerie, illuminazione, Pannelli a Messaggio Variabile, sale radio, ecc.).



- Si sono adottati sistemi innovativi di manutenzione programmata che hanno consentito il mantenimento di elevati standard prestazionali dell'infrastruttura.
- Si sono sviluppate procedure e costruite strutture organizzative ad hoc per la gestione delle emergenze di viabilità.



2.2 Il servizio

Dal 1985 al 2005 l'estesa autostradale è aumentata solo del 10% circa, a fronte di traffici più che raddoppiati, con un incremento complessivo pari al 117,9% (+112,5% per il leggero e + 136,9% per il pesante).

Pertanto, in tale contesto, le strutture gestionali predisposte dal Concessionario, per poter garantire fluidità e sicurezza della circolazione, si sono dovute necessariamente adeguare in termini sia di strumenti tecnologici e dotazioni che nello sviluppo di strutture organizzative ad hoc.

Quindi, oggi, sulle autostrade italiane in concessione il *Governo della Mobilità* si attua attraverso una serie di processi integrati che consentono l'interazione tra utente e operatore.

In tal senso risultano di particolare importanza aspetti quali l'informazione all'utenza, l'assistenza ed i servizi dedicati all'utenza, le dotazioni tecnologiche di supporto, gli impianti di esazione, la manutenzione.

2.3 Gli investimenti

È necessario poi ricordare e qualificare il ruolo delle Concessionarie autostradali nell'ambito della infrastrutturazione del Paese in termini di investimenti.

Gli investimenti delle Concessionarie, ad oggi, prevedono:



Quarant'anni di sviluppo - Relazione del Presidente Fabrizio Palenzona

- la realizzazione di nuovi assi autostradali;
- il potenziamento degli assi autostradali esistenti - circa 600 km di completamenti di rete e altrettanti km di ampliamenti e potenziamenti della rete in esercizio;
- il miglioramento dell'integrazione tra il sistema autostradale e la viabilità ordinaria (nuovi caselli, aree di sosta e di servizio, nuovi svincoli, raccordi ecc.), al servizio del territorio;
- la realizzazione di opere attinenti la sicurezza, l'ambiente (opere di abbattimento del rumore, mitigazione degli impatti ambientali e di valorizzazione territoriale), l'innovazione tecnologica.

Molti degli interventi previsti si riferiscono ad opere che consentono di risolvere situazioni di elevata congestione o risultano necessari ad aumentare gli standard di sicurezza.

Gli interventi ricadono comunque nei limiti dei compiti e delle responsabilità che al Concessionario vengono fissati nell'ambito del suo contratto - Piani Finanziari vigenti - e risultano in fase di ultimazione, in corso di realizzazione, in fase di appalto o in via di definizione.

In tale contesto è bene ricordare che l'attuazione di un intervento è soggetta anche a procedure approvative che travalicano le competenze specifiche del Concessionario, come per gli investimenti inclusi in taluni piani finanziari attualmente in fase di revisione da parte della Concedente. Un esito positivo dell'iter approvativo non può che giovare alla accelerazione del processo di adeguamento infrastrutturale di cui il Paese ha bisogno. In sintesi, oggi, il Settore autostradale è impegnato, considerando i soli interventi mirati al recupero infrastrutturale del Paese, nella realizzazione di opere per oltre 34 miliardi di Euro, divenendo di fatto il maggiore investitore privato in infrastrutture del Paese.

Inoltre, per attuare il recupero del gap infrastrutturale, le Concessionarie autostradali sono impegnate anche nella realizzazione di interventi non assentiti in concessione, attraverso una serie di iniziative in Project Financing per un importo di oltre 8 miliardi di Euro sia sotto l'egida dello Stato che di alcune Regioni più attive.

Quel che è certo è che per dare concreta attuazione a quanto previsto in termini di investimenti ed arrivare alla cantierizzazione di una infrastruttura esistono dei tempi fisiologici e dei tempi che possono divenire "patologici".

I primi sono controllabili e parzialmente comprimibili, i secondi sfuggono al controllo e gli sforzi dello stesso legislatore per ridurli continuano a dimostrarsi insufficienti.

I primi, infatti, hanno una durata variabile tra un minimo ed un massimo e le concessionarie autostradali ritengono di poter affermare con orgoglio di essere in grado di attestarsi, pressoché sistematicamente, sui minimi: sono i tempi necessari per la elaborazione di validi progetti definitivi ed esecutivi dopo la approvazione dei progetti preliminari e dei correlati piani finanziari; sono i tempi voluti dal legislatore per il corretto espletamento delle gare bandite dalle concessionarie o dalle amministrazioni aggiudicatrici; sono i tempi indispensabili per la predisposizione della documentazione per la richiesta delle autorizzazioni e dei pareri.

I secondi sono i tempi strettamente dipendenti dal comportamento di terzi e come tali non controllabili dal concessionario.

Si pensi innanzitutto alle procedure autorizzative oltremodo articolate e complesse, i cui ritardi non possono dirsi superati con la messa a regime dell'istituto della conferenza dei servizi, divenuta oramai un "collo di bottiglia" - pur mitigata dalla previsione normativa che consente approvazioni "a maggioranza" - nel quale continuano sistematicamente a non passare talune problematiche, come ad esempio quelle paesaggistiche e storico-artistiche, che possono determinare ritardi rilevanti ed incomprimibili per i soggetti proponenti.

A tutto quanto sopra affermato fa da cornice il persistere di un elevato numero di soggetti coinvolti, nonché il radicamento dell'oramai famigerato effetto "nimby" (acronimo inglese che sta a significare "non nel mio giardino") che impedisce, di fatto, l'avvio di grandi ed importanti opere, come recentemente dimostrato ad esempio dalla vicenda TAV in Val di Susa.

In ogni caso, ad una sottolineatura forte dell'importanza di definire e proseguire procedure e modelli "vincenti" nel resto d'Europa, ai fini di una costruzione del consenso efficace, fa da contraltare l'esigenza di evitare che si passi da un effetto Nimby all'effetto Banana (acronimo inglese che significa "non costruire nulla vicino a qualcosa"); non è pensabile che i verdi in Francia siano favorevoli allo stesso tunnel contrastato appena al di qua delle Alpi dai verdi italiani.

Inoltre, rientrano troppo spesso tra le fattispecie patologiche i rallentamenti della fase di gara per l'affidamento dei lavori a causa soprattutto dei contenziosi; problema questo che potrebbe essere in parte superato



Quarant'anni di sviluppo - Relazione del Presidente Fabrizio Palenzona

favorendo un maggior ricorso da parte del Concessionario, ad imprese collegate, le quali gli garantiscono non solo il rispetto dei tempi, ma anche la qualità delle opere che lo stesso andrà a gestire per tutta la durata della concessione, ossia almeno per alcuni decenni.

Anche il primo Rapporto sulle infrastrutture in Italia, pubblicato dall'ANCE, aiuta a misurare l'enorme divario in termini cronologici che separa l'annuncio di nuove infrastrutture dalla loro effettiva realizzazione: soltanto per la progettazione occorrerebbero quattro anni per le opere di importo inferiore a 50 milioni di Euro ed oltre sei anni per le opere maggiori; di tale incredibile periodo, i tempi per le procedure autorizzative costituirebbero la parte più rilevante.

In verità, le difficoltà di concreto avanzamento delle opere costituiscono un problema duplice: a quanto appena detto sulla dilatazione temporale si aggiunge, infatti, ed è da questa causato, l'aumento dei costi. Ancora più rilevante è però l'incremento dei costi legato agli interventi aggiuntivi spesso richiesti, quali prescrizioni di carattere ambientale piuttosto che "sociale", da parte di molte amministrazioni e dai quali consegue – come acclarato in più occasioni – una lievitazione diretta dei costi che è ampiamente superiore per importo ai benefici finanziari legati allo slittamento dei lavori.

3. Le concessioni domani: uno strumento per la crescita

Fin qui abbiamo voluto sintetizzare la storia dell'Associazione fino al presente, ma credo che nell'occasione di questo quarantennale sia necessario provare a delineare le prospettive che questo settore ritiene di potersi dare già dalle prossime settimane, unitamente alle condizioni che sono assolutamente necessarie al concretizzarsi delle relative opportunità.

In primo luogo occorre sgombrare, una volta per tutte, il campo da un equivoco che viene alimentato dalla scarsa informazione quando non da una certa demagogia qualunque: il sistema della concessione è stato ed è certamente ancora uno strumento fondamentale di sviluppo infrastrutturale basato sul principio del "pay per use".

Questo meccanismo è, nelle indicazioni consolidate dell'Unione europea, quello più corretto tra i pochi in grado di finanziare gli enormi investimenti necessari per la realizzazione delle reti infrastrutturali, garantendo efficienza della gestione operativa e finanziaria.

Detto questo, dobbiamo ribadire con forza quanto abbiamo già avuto modo di dire in più di una occasione, cioè che il sistema attuale è già regolato da contratti con lo Stato che non sono mai stati disattesi dalle Concessionarie e che l'insieme delle leggi e dei regolamenti vigenti consente di sviluppare un complesso di opere già incluse nei piani finanziari delle Associate dell'AISCAT - ribadiamo - per più di 34 miliardi di Euro, a patto che il Governo faccia la sua parte nell'ambito delle procedure di revisione dei piani attivate da alcune concessionarie. Su questo punto specifico ho il dovere di essere particolarmente preciso, anche in considerazione delle continue affermazioni - provenienti da più parti - che paventano comportamenti scorretti o peggio illeciti, oltre che inerzia cronica da parte delle concessionarie italiane.

Con ciò non voglio assolutamente sottrarmi al dialogo ed alla corretta dinamica dei rapporti tra concessionari dello Stato e lo Stato stesso; infatti l'evoluzione della sensibilità dell'opinione pubblica, piuttosto che delle parti sociali e politiche per un ambito sensibile come quello dei servizi di pubblica utilità, non può lasciare indifferenti le concessionarie.

Ma, mi sia consentito, non ritengo opportuno continuare a procedere per slogan e, in piena sintonia con la storia di questo comparto e dell'Associazione che lo rappresenta da quaranta anni, vorrei lanciare una proposta concreta.

In primo luogo, per quel che attiene alle attuali concessioni, mi sento di poter offrire al Ministro competente la disponibilità del comparto a fornire formalmente tutte le garanzie sull'applicazione degli impegni contenuti nelle convenzioni vigenti che - ripeto - non sono state mai disattese dalle Associate dell'AISCAT. Ma non basta, credo che ci siano altri circoscritti spazi per integrare, mediante lo strumento dell'atto aggiuntivo, gli attuali strumenti pattizi.

Cosa diversa è il ragionare sulla struttura da conferire ai rapporti convenzionali a venire per i quali sarà possibile prescindere dalla storia complessa e articolata che, come ho detto, discende dagli inizi del 1922.

In questo caso il contributo del settore autostradale potrà essere prezioso sotto il profilo dell'esperienza operativa e della matura capacità imprenditoriale. Ovviamente esistono altre esigenze che vedono i gestori di autostrade, privati o pubblici che siano, al



Quarant'anni di sviluppo - Relazione del Presidente Fabrizio Palenzona

fianco del Governo e dei consumatori. Si tratta della semplificazione e accelerazione delle procedure per la realizzazione di opere pubbliche, procedure che devono essere in grado di coniugare tempestività ed efficienza nel rispetto degli interessi della collettività.

Infine, sempre nello spirito di schietta collaborazione che spero continui a caratterizzare il rapporto dell'Associazione e mio personale con l'Onorevole Ministro, mi pare necessario ricordare - sempre nel rispetto dei rispettivi ruoli - che questo comparto ha bisogno di certezze anche in tema di controparte formale.

Negli ultimi tempi abbiamo assistito a diverse prese di posizione, più o meno ufficiali, che non hanno certo giovato alla stabilità dei rapporti tra il concedente ANAS, di cui non è mai venuta meno la competenza tecnica, e le concessionarie e ciò può generare solo ricadute negative sul complesso del sistema, in quanto l'incertezza sugli interlocutori non può che danneggiare gli ancora complessi iter procedurali.

Sottolineo ancora che, in assenza delle certezze sulle quali mi sono appena soffermato, non sarà possibile accedere al mercato del credito internazionale alle migliori condizioni, con ricadute negative sull'intero sistema.

Concludo quindi con un auspicio e cioè che sia possibile proseguire la fase di recupero del gap infrastrutturale del nostro Paese, anche grazie al contributo del settore autostradale.

E a questo fine confermo che l'AISCAT ha intenzione - sempre con il supporto delle sue Associate - di svolgere appieno un ruolo più impegnativo che in passato, non solo di rappresentanza ma di capacità di proposta e di interlocuzione con l'Autorità concedente e con gli altri operatori in Italia ed in Europa. Tutto ciò in una corretta prospettiva di reciproche garanzie tra pubblico e privato.

Ciò senza dimenticare che il futuro del sistema concessionale non potrà non fare i conti con molte novità a partire dalla modifica al titolo V della Costituzione che ha già generato i primi bandi per la concessione di autostrade regionali e che condurrà certamente a nuovi assetti nell'ambito dei prossimi progetti." ■



Ingresso all'Assemblea nel Tempio di Adriano a Roma



L'intervento del Presidente dott. Fabrizio Palenzona



Quarant'anni di sviluppo - Il capitalismo delle reti: rapporto sullo stato delle infrastrutture



Apertura dell'Assemblea - il Presidente dott. Fabrizio Palenzona, i vice Presidenti ing. Giovanni Castellucci, ing. Agostino Spoglianti, dott. Ferdinand Willeit, il Segretario Generale ing. Massimo Schintu



L'intervento dell'on. Paolo Costa, Presidente della Commissione TRAN del Parlamento Europeo

IL CAPITALISMO DELLE RETI: RAPPORTO SULLO STATO DELLE INFRASTRUTTURE

Quest'anno, in occasione della celebrazione dei suoi quaranta anni di vita, l'AISCAT, in qualità Associazione di categoria delle concessionarie di autostrade e trafori, ha ritenuto di promuovere una ricerca sullo stato delle infrastrutture in Italia, nell'ambito del tema più complesso del "capitalismo delle reti".

Il rapporto, nel seguito sinteticamente descritto, rappresenta un "numero 0" e si auspica di riproporne con regolarità gli aggiornamenti e gli sviluppi già dal prossimo anno, così da costituire un appuntamento fisso nel panorama nazionale nonché un riferimento di qualità per gli addetti ai lavori.

Il progetto è certamente ambizioso ma, altrettanto certamente, il gruppo di esperti e gli Istituti coinvolti sono da considerare tra i più autorevoli.

Infatti hanno partecipato:

- il dipartimento di scienze economiche e aziendali della LUISS di Roma, che ha sviluppato il tema "Le reti autostradali: dallo Stato al mercato";
- il Consorzio A.A.STER che ha sviluppato il tema "Il capitalismo delle reti nelle piattaforme produttive";
- il centro di ricerca in economia regionale,



Il Presidente Emerito della Repubblica sen. Francesco Cossiga e il Ministro delle Infrastrutture dott. Antonio Di Pietro



Quarant'anni di sviluppo - Il capitalismo delle reti: rapporto sullo stato delle infrastrutture

trasporti e turismo della UNIVERSITÀ BOCCONI di Milano, che ha sviluppato il tema "L'impatto territoriale delle infrastrutture";

- PROMETEIA e CSST (Centro Studi Sistemi di Trasporto) che hanno sviluppato i temi della esternalità di rete e delle reti infrastrutturali nello sviluppo, sintetizzati nella sezione "Il capitale delle Reti di trasporto e la crescita economica";
- SIN&RGETICA che ha sviluppato il tema "Modello di qualità e customer satisfaction";
- LEGAMBIENTE che ha sviluppato il tema "I conflitti nel territorio delle reti".

Lo scopo sotteso dalla unione di esperienze e capacità numerose e diversificate era quello di provocare un confronto, soprattutto culturale, tra diversi punti di vista su di un tema strategico per il Paese; stimolando - ove possibile - la definizione di un quadro condiviso e di valenza multidisciplinare che possa costituire un supporto alle improcrastinabili decisioni ed azioni che il Governo sta intraprendendo in materia di infrastrutturazione del Paese.

LE RETI AUTOSTRADALI: DALLO STATO AL MERCATO

In analogia a quanto avvenuto in altri settori caratterizzati dalla presenza di infrastrutture a rete (telecomunicazioni, energia, ecc.), il percorso intrapreso in questi ultimi anni nel settore autostradale italiano ha visto un graduale arretramento dello Stato nella proprietà dell'infrastruttura e nella gestione diretta dei servizi ad essa collegati.

Il lavoro affronta il tema dell'intervento privato nel settore autostradale con l'intento di valutare la consistenza di un'idea come quella che si sta passando da uno statalismo delle reti ad un capitalismo delle reti e di fornire un contributo utile al miglioramento dei risultati relativi ai processi di finanziamento e di gestione delle reti autostradali e alla definizione di soluzioni regolatorie che facilitino l'instaurarsi di percorsi virtuosi verso il raggiungimento degli obiettivi di sistema.

Il lavoro è strutturato in due sezioni.

La prima, dal titolo "L'intervento privato nelle infrastrutture a rete: lavori in corso sulla strada verso il mercato", tenta di ricostruire sia in termini generali che con particolare riferimento al settore autostradale il complesso sistema di relazioni che lega

soggetti pubblici e privati nei processi di scelta delle opere da realizzare, delle modalità di finanziamento e di effettiva realizzazione, nonché della gestione delle infrastrutture a rete.

In questa prospettiva si è cercato di entrare nel merito del significato economico del termine "infrastrutture a rete", che supera il concetto di rete fisica - insieme di collegamenti che mettono in relazione nodi diversi - per evidenziare gli effetti sinergici ed i rendimenti crescenti fra le attività economiche localizzate in luoghi diversi che una rete fisica è in grado di generare. Un'infrastruttura che abbia le caratteristiche di "bene pubblico" può diventare quindi una rete in senso economico se esiste una scelta politica che seleziona e le conferisce determinati obiettivi di sistema.

Dal punto di vista della teoria economica, sia adottando una prospettiva istituzionalista che attraverso una lettura meno convenzionale del contributo neoclassico, non emergono dei motivi che giustifichino una riserva per lo Stato che vada oltre tale decisione finale sugli obiettivi politici da perseguire nell'interesse generale e sugli strumenti di regolazione coerenti con la realizzazione degli obiettivi medesimi.

La conferma che il ruolo giocato dai privati nei processi di infrastrutturazione è stato estremamente rilevante viene anche da un'analisi storico/evolutiva di tali processi. Dalla ricostruzione effettuata con riferimento ai differenti settori a rete e all'esperienza di diverse realtà sia in Europa che oltreoceano, emerge infatti come l'intervento privato si sia in realtà succeduto ed alternato a quello pubblico sia nell'identificazione dei fabbisogni e nel finanziamento delle infrastrutture che nella loro successiva realizzazione e gestione.

Se teoria e storia legittimano uno spazio potenziale per l'intervento privato nei processi di infrastrutturazione pubblica, un significativo passo in avanti nella comprensione di come sfruttare al meglio tale opportunità è legato, oltre che alla considerazione dei fondamenti economici delle infrastrutture a rete, all'analisi delle caratteristiche dei comportamenti dei soggetti privati.

Sebbene l'intervento privato possa trovare un comune denominatore nella superiore capacità rispetto all'intervento pubblico di generare idee e nella maggiore tensione verso l'efficienza, non bisogna infatti dimenticare come le forme che può assumere possono essere diverse sia sotto il profilo dell'assetto societario sia sotto quello dell'organizzazione economica, e possono generare esiti differenti in relazione al problema dell'investimento nelle reti e ai fabbisogni infrastrutturali



Quarant'anni di sviluppo - Il capitalismo delle reti: rapporto sullo stato delle infrastrutture

del sistema che vanno considerati nella scelta del miglior assetto istituzionale e regolatorio.

A questo fine sono state utilizzate come primo riferimento le imprese quotate, che costituiscono il tipico caso di intervento privato in tale ambito dettato dalla necessità di rivolgersi ad un azionariato diffuso per reperire le ingenti risorse necessarie al finanziamento delle proprie attività. Si è visto come, ponendo in relazione due dei tradizionali indici di redditività dell'impresa, ovvero il turnover del capitale ed il rapporto fra margine operativo lordo e fatturato delle principali imprese italiane operanti nei settori a rete e di alcune delle maggiori imprese del settore manifatturiero e dei servizi, le imprese operanti nelle infrastrutture a rete tendono a condividere alcune caratteristiche che le differenziano dagli altri settori. In effetti, a fronte di un margine operativo lordo assai elevato rispetto al fatturato, i settori a rete si caratterizzano strutturalmente per un rapporto fra fatturato e capitale estremamente basso, di molto inferiore anche rispetto ai settori *capital intensive* del manifatturiero. Poiché nel medio-lungo termine, in un mercato dei capitali efficiente il prodotto fra i due indici deve tendere a convergere indipendentemente dal settore in cui opera la singola impresa, è possibile tracciare un limite tecnico alla capacità di investimento in infrastrutture da parte del mercato.

Le imprese quotate tuttavia non esauriscono l'integrale spettro di soluzioni di intervento privato alle quali si fa comunemente riferimento quando si parla di *privatizzazione*. Non sono infatti infrequenti i casi in cui il problema del reperimento di risorse finanziarie sia risolto grazie all'intervento di alcune categorie di investitori istituzionali (soprattutto fondi pensione) che dispongono di notevole liquidità e sono potenzialmente interessati ad impieghi, come quelli in infrastrutture, in grado di assicurare ritorni economici non elevati, ma stabili e duraturi.

Non sono solo la natura o la compagine societaria ad influire sul reperimento di risorse. Anche l'organizzazione economica e la differenziazione in settori economicamente o "geograficamente" contigui possono esercitare un ruolo in tal senso, generando opportunità e vincoli. Da un lato, è infatti piuttosto comune che gli operatori interessati al *business* autostradale propendano per configurazioni integrate verticalmente nell'attività di costruzione di infrastrutture allo scopo di conseguire rilevanti economie e limitare le criticità legate al coordinamento di terzi operatori di costruzione; dall'altro le imprese che adottano strategie di differenziazione sono potenzialmente in grado di accettare profitti più ridotti grazie alla possibilità di sfruttare *sussidi incrociati* da altri *business* ad elevata marginalità. Inoltre, nei modi

e nelle forme consentite dal quadro regolatorio, possono appropriarsi, per lo meno in una certa misura, degli effetti esterni generati dall'investimento stesso.

Se l'intervento privato nelle infrastrutture a rete genera naturalmente esigenze di regolazione, va peraltro notato come la necessità di una "buona regolazione" per un'attività a rete, ovvero di una regolazione che individui le migliori tecniche, ma soprattutto che assicuri la coerenza tra strumenti ed obiettivi politici che si intendono realizzare, sia indipendente dal fatto che l'intervento sia pubblico o privato, in quanto risiede nella necessità di orientare le condotte dei soggetti attuatori verso la direzione desiderata. Da questa premessa emerge un *favor* verso l'intervento privato che dipende dal fatto che contribuisce a far porre una attenzione maggiore sulla necessità di una *good regulation*, aspetto che tende invece a mancare nel caso di intervento pubblico diretto, nel presupposto che quest'ultimo persegua per definizione l'interesse generale.

Il ruolo che svolge il sistema stradale per la mobilità di persone e merci rispetto alle altre modalità di trasporto (sulla strada insiste circa il 64% del traffico merci e quasi il 93% di quello passeggeri) e le specificità che contraddistinguono la rete autostradale italiana rispetto alla viabilità ordinaria (la rete autostradale accoglie annualmente circa il 25% dei volumi di traffico sebbene costituisca soltanto il 2% dell'estensione totale del sistema stradale nazionale) consentono di formulare delle riflessioni su quelli che dovrebbero essere gli obiettivi di sistema ad essa attribuiti.

Il tratto caratterizzante dell'infrastruttura autostradale nel sistema dei trasporti può essere meglio compreso facendo riferimento al termine anglosassone *highway*, che ne evidenzia appunto la più elevata capacità rispetto alla viabilità ordinaria. L'elevata capacità che caratterizza la rete autostradale si coniuga con la maggiore velocità di movimentazione di merci e passeggeri, la maggiore sicurezza dello spostamento e la "migliore gestibilità" del complessivo impatto ambientale dovuto al trasporto su gomma grazie alla maggiore distanza dai centri abitati. L'insieme di queste considerazioni evidenziano l'importanza sotto il profilo dell'interesse generale di trasferire la quota maggiore possibile di traffico dal sistema della viabilità ordinaria - meno sicura e con un impatto maggiore sulla qualità della vita dei cittadini - sulla rete autostradale. In tal senso la rete



Quarant'anni di sviluppo - Il capitalismo delle reti: rapporto sullo stato delle infrastrutture

autostradale deve assolvere al ruolo di *backbone* - rete ad alta capacità/velocità - della struttura nazionale dei trasporti lasciando «l'ultimo miglio» alla viabilità ordinaria, ovvero il compito di allocare i flussi veicolari *door-to-door*.

Una simile funzione richiede di affrontare due ordini di problemi. Il primo concerne la tariffazione dell'infrastruttura con l'intento di trasferire e di gestire i flussi di veicoli sulla rete autostradale. In tal senso, è necessario svincolare i pedaggi dalla copertura dei costi e consentire al gestore di utilizzarli come strumenti per raggiungere specifici obiettivi di traffico. Un approccio del genere faciliterebbe l'utilizzo dell'infrastruttura autostradale in funzione degli obiettivi generali di politica del trasporto. La sua adozione esige tuttavia la definizione di forme contrattuali di lungo periodo sufficientemente flessibili per assicurare la copertura dei costi di gestione/manutenzione della rete e la realizzazione degli investimenti infrastrutturali definiti sulla base dei mutamenti dei flussi di veicoli.

La seconda sezione dal titolo "La transizione dallo Stato al mercato: una prima valutazione degli esiti della privatizzazione del settore autostradale", analizza il processo di privatizzazione del settore autostradale italiano facendo ricorso a specifici indicatori quantitativi, nonché attraverso un confronto con analoghi percorsi intrapresi a livello comunitario, con particolare riferimento all'esperienza francese.

La spinta alla privatizzazione delle società autostradali in Italia ha trovato un primo, decisivo, elemento di supporto nella necessità di ridurre il debito pubblico. Ciò ha comportato come obiettivo prioritario quello di massimizzare il prezzo di vendita. L'elevata redditività della rete autostradale italiana, soprattutto nelle tratte più congestionate, ha contribuito a favorire il sostanziale raggiungimento di tale obiettivo. I programmi di privatizzazione dei gestori autostradali europei hanno ovviamente ridotto il ruolo delle società concessionarie a controllo pubblico, rispecchiando una tendenza già in atto anche in altri settori delle *public utilities*, in presenza di reti infrastrutturali ormai mature e dove quindi le esigenze di investimento riguardano soprattutto interventi di manutenzione (caso tipico rappresentato dal periodico rifacimento del manto stradale) e di

ampliamento/potenziamento della rete esistente (costruzione di terze e quarte corsie, nuovi svincoli, ecc.).

Le privatizzazioni in Italia e Francia non hanno modificato il

numero di operatori sul mercato, in quanto le operazioni di cessione hanno lasciato inalterato il perimetro organizzativo e di gruppo delle imprese oggetto di vendita. Le privatizzazioni delle società autostradali in Italia ed in Francia hanno alcuni tratti comuni, tra i quali spicca la ricerca di assetti proprietari stabili, incentrati su un gruppo ristretto di azionisti con il ruolo di gestori delle società a cui si affianca, con pesi molto diversi da caso a caso, l'investimento attivato dal mercato azionario.

IL CAPITALISMO DELLE RETI NELLE PIATTAFORME PRODUTTIVE

Questo contributo muove da una specifica prospettiva d'osservazione, dalla quale il problema delle reti di trasporto viene trattato come tematica di rilevanza insieme socioeconomica e "istituzionale".

Il tema delle infrastrutture viarie viene posto in relazione ad un modello d'interpretazione degli assetti competitivi emergenti del nostro capitalismo, da cui discendono alcune opzioni che, in particolare, precipitano nella definizione di una governance territoriale coerente con le trasformazioni in atto.

Al centro della riflessione sono i concetti gemelli di piattaforma produttiva e geo-comunità, laddove con questi termini si fa riferimento rispettivamente all'hardware ed al software che informano gli spazi competitivi nell'Italia produttiva "tra flussi e luoghi". Spazi che prendono forma nella parziale ritirata dello Stato come perno regolatore dell'economia, e dello Stato-Nazione come superficie di riferimento della competizione; arretramento che lascia spazio ad un'organizzazione complessa e multi-livello, basata sull'interazione tra economie dei flussi ed economie dei luoghi.

Il modello della piattaforma produttiva è dunque una rappresentazione (in parte astratta, come tutte le rappresentazioni) di processi materialmente costituiti che hanno scavato in profondità negli assetti del nostro Paese. Con questa espressione non si fa riferimento ad un'aggregazione burocratica di territori, com'è accaduto per i distretti industriali dopo la svolta normativa che ne ha sancito il riconoscimento istituzionale. Al contrario, nel modello della piattaforma produttiva convivono sistemi d'azione stratificati per configurazioni spaziali a geometria variabile, non chiudibili in perimetri rigidi.

Le 17 piattaforme produttive delineate nel contributo (Arco Alpino, Torino-Canavese, Langhe-Monferrato,



Quarant'anni di sviluppo - Il capitalismo delle reti: rapporto sullo stato delle infrastrutture

Cerniera logistica nord-Occidentale, Città Infinita, Cerniera logistica Nord-Orientale, Pedemontana Veneta, Porta dell'Est, Via Emilia, Città Adriatica, Val d'Arno-Alto Tevere, Toscanashire, Grande Roma, Porta del Mezzogiorno, Mare Corto, Trinacria e Ichnusa) rappresentano la dimensione competitiva alla quale è approdata l'evoluzione del capitalismo di territorio italiano, laboratorio costruito su 8000 comuni, 200 distretti industriali e 4000 imprese a grappolo.

Il modello di sviluppo del capitalismo territoriale di origine distrettuale ha potuto prosperare anche a partire da un sistema infrastrutturale (stradale e autostradale) che ha saputo accompagnarne lo sviluppo originario sino alla maturità. Il principio organizzativo della fabbrica distribuita sul territorio ha infatti incontrato nella modalità di trasporto su gomma una modalità altrettanto flessibile, reggendosi su base di un fitto sistema stradale per la micro-mobilità connesso ad un sistema autostradale per la media e grande mobilità. Basta sovrapporre la mappa dell'urbanizzato per comprendere come il sistema autostradale abbia contribuito al consolidamento dei sistemi produttivi e alla successiva configurazione di piattaforme produttive impennate sul modello della media impresa leader.

Questa intima connessione tra capitalismo di territorio e modalità di trasporto flessibile è tanto intima che il deficit infrastrutturale è non di rado contabilizzato come fattore di costo rilevante per le imprese (la dotazione autostradale italiana per abitante, ad esempio, è i due terzi della media europea).

I fenomeni di apertura dell'economie distrettuali, la nuova configurazione geocomunitaria, accoppiati alla rivoluzione organizzativa interna delle imprese (fabbrica snella), hanno determinato un accrescimento ulteriore della domanda di mobilità di medio e lungo raggio ed una complessificazione della logistica, con un forte aumento della gamma e della distanza delle destinazioni. La logistica, in tempi di piattaforme produttive e di postfordismo dispiegato, si complica e fatica ad operare in modo efficiente se innestata su un sistema infrastrutturale per il trasporto su gomma sovraccarico e relativamente connesso con le altre modalità di trasporto. L'ottimizzazione della logistica al servizio delle imprese e degli utenti-clienti non può tuttavia essere ottenuta senza una crescita del sistema autostradale, della maglia stradale e degli snodi logistici.

La situazione che emerge dall'analisi dei flussi sulla rete stradale e autostradale conferma drammaticamente la saturazione dei grandi assi di trasporto ed in particolare i sistemi di accessibilità urbana, evidenziando sia le relazioni forti tra sistemi metropolitani nazionali sia il

ruolo gerarchico dei poli centrali dei sistemi metropolitani. Se il sistema autostradale costituisce un'architettura fondamentale per la competitività e la coesione territoriale occorre quindi tenere presente queste considerazioni di fondo:

- i sistemi urbani sono investiti da trasformazioni del sistema economico con un'intensificazione delle attività a prevalente contenuto immateriale, cui si accompagna un forte accrescimento delle relazioni interne al sistema e di interfaccia con i sistemi nazionali ed internazionali;
- le imprese hanno modelli organizzativi sempre più basati sull'*outsourcing*, richiedendo quindi un'efficienza complessiva del sistema di mobilità micro, meso e macro. Mentre il mondo si integra economicamente, le singole parti divengono più numerose, più piccole e più importanti.

L'IMPATTO TERRITORIALE DEI CASELLI AUTOSTRADALI

Rispetto al contributo delle infrastrutture ai processi di crescita economica, è opinione ampiamente condivisa che le infrastrutture rappresentino un fattore decisivo di attrazione e insieme un volano di promozione e sviluppo dei sistemi territoriali sui quali insistono. Una migliore e più efficiente dotazione di infrastrutture per la mobilità, puntuale o di rete, attrae infatti nuovi insediamenti residenziali e produttivi e, quindi, nuovi investimenti. Nello stesso tempo, i processi di crescita economica richiedono un adeguamento, in tempo reale, della dotazione infrastrutturale del territorio per evitare l'insorgere di fenomeni di congestione, il manifestarsi di diseconomie esterne causate da ritardi nella realizzazione degli interventi o, peggio ancora, da errori nella programmazione. Peraltro, la presenza di infrastrutture di collegamento non è di per sé una certezza di competitività: affinché si trasformino in vantaggio competitivo è necessario che siano efficienti, ovvero che siano accompagnate da una buona dotazione di servizi.

Nella ormai avanzata competizione fra grandi sistemi territoriali, le infrastrutture giocano un ruolo di primo piano sotto un duplice aspetto:

- contribuiscono ad aumentare l'efficienza del sistema territoriale complessivo. Una buona rete di infrastrutture connettive interne e l'efficienza dei servizi di comunicazione e di trasporto che su queste reti si svolgono



Quarant'anni di sviluppo - Il capitalismo delle reti: rapporto sullo stato delle infrastrutture

- assicurano, infatti, una migliore organizzazione delle funzioni sul territorio e una più efficiente divisione spaziale del lavoro fra aree metropolitane;
- determinano l'efficienza delle interconnessioni a rete con l'esterno, sia nel senso strettamente fisico delle reti infrastrutturali di viabilità e trasporto sia nell'aspetto economico, contribuendo a creare una rete di complementarietà tra diversi poli di attrazione che possono condividere e mettere a disposizione strutture e servizi sul territorio. In tal modo, vengono aumentate le possibilità per ogni centro, e per le imprese che vi sono localizzate, di allargare la propria area di influenza ed il proprio mercato e di avviare stabili processi di internazionalizzazione.

Sul piano macroeconomico, dunque, le infrastrutture si delineano come un vantaggio competitivo, offerto da un territorio rispetto ad altri, non solo in stretti termini di economie esterne fruibili dalle attività produttive, ma anche in termini di determinanti dell'ambiente socioeconomico in cui sono inserite e operano tali attività e della qualità della vita che le diverse aree sono in grado di offrire: piste ciclabili e ciclopedonali, beni culturali, telecomunicazioni, edilizia sociale e scolastica, edilizia abitativa, sport e spettacolo, edilizia sanitaria, arredo urbano ... sono tutte "opere" che concorrono a determinare l'attrattività di un'area.

Negli ultimi anni, il tema dell'impatto socioeconomico delle infrastrutture di trasporto ha assunto un interesse crescente ed è stato approfondito in numerose ricerche e studi realizzati ad hoc. Da una prospettiva di tipo accademico, i primi studi condotti sull'impatto economico generato dalle infrastrutture di trasporto sono riconducibili a Fogel¹ e Fishlow² che hanno esaminato l'impatto sulla crescita derivante dallo sviluppo della rete ferroviaria americana. I primi modelli macroeconomici contenenti funzioni di produzione ed analisi costi-benefici, costruiti per cercare i legami fra sviluppo infrastrutturale e crescita economica, si collocano verso la fine degli anni ottanta e sono riconducibili a Aschauer³ che, analizzando l'impatto economico dello sviluppo infrastrutturale sul reddito negli Stati Uniti, ha riscontrato come gli investimenti sostenuti in America negli anni cinquanta e sessanta sono stati un elemento cardine nello sviluppo economico di quel periodo. Dal punto di vista della politica economica di un Paese, invece, l'apertura alla partecipazione del settore privato nella gestione e nello sviluppo delle infrastrutture di trasporto si colloca a metà degli anni ottanta quando, in particolare nel Regno

Unito, si è assistito ad una moltiplicazione delle privatizzazioni e delle concessioni ai privati di servizi di pubblica utilità.

In generale, la dotazione infrastrutturale di un territorio ed il tema dell'ubiquità che un efficiente sistema infrastrutturale garantisce sono aree d'interesse e dibattito a livello politico, economico e sociale. Infatti, esistono evidenze tali da poter affermare che un adeguato sistema infrastrutturale è un elemento imprescindibile per raggiungere l'obiettivo di una riallocazione efficiente delle risorse produttive nell'ottica della liberalizzazione degli scambi e della crescita dell'export⁴. Inoltre, numerosi studi hanno argomentato come un miglioramento generalizzato dell'accessibilità e della dotazione infrastrutturale funga da fattore chiave nella redistribuzione del reddito e nell'abbattimento delle disuguaglianze.

La complessità delle dinamiche cui si è fatto riferimento impone di ricercare la risposta attraverso una dettagliata analisi sul campo, la quale, per evidenti limiti di tempo e di costo, non può essere eseguita in dettaglio su tutti i comuni serviti dalla rete autostradale italiana. È stato perciò seguito un duplice approccio:

- l'elaborazione di dati statistici su tutti i comuni direttamente serviti dalla rete autostradale⁵;
- una indagine diretta sul campo, su quattro comuni, scelti con criteri di rappresentatività e analizzati come "studio di casi".

I due approcci sono evidentemente complementari e, mentre offrono una serie di evidenze empiriche di indubbio significato, aprono aspetti problematici che meriteranno di essere ulteriormente approfonditi.

¹ Fogel R., "A Quantitative Approach to the Study of Railroads in American Economic Growth: a Report of Some Preliminary Findings", *Journal of Economic History*, 1962; Fogel R., "Railroads and American Economic Growth: Essay in Econometric History", Baltimore 1964.

² Fishlow A., "American Railroads and the Transformation of the American Economy", Harvard University Press, 1965.

³ Aschauer D., "Is Public Expenditure Productive", *Journal of monetary economics*, 1989; Aschauer D., "Why is infrastructure important?" in Munnell A., "Is there a shortfall in public capital investment?", Federal Reserve Bank of Boston, Boston, 1990.

⁴ Il tasso di crescita dell'export mondiale, nel periodo compreso fra il 1995 ed il 2004, si è attestato intorno al 6% annuo, mentre, il tasso di crescita del PIL, nello stesso periodo, si è attestato intorno al 2,5%.

⁵ Tale semplificazione, dettata da esigenze di sintesi nell'affrontare il tema dell'impatto territoriale locale, porta a trascurare gli effetti conseguenti alla maggiore accessibilità assicurata dal casello ad un'area che è certamente più ampia di quella circoscritta al comune di localizzazione del casello autostradale.



Quarant'anni di sviluppo - Il capitalismo delle reti: rapporto sullo stato delle infrastrutture

Alcuni significativi risultati delle indagini possono essere così sintetizzati:

- i comuni dotati di un accesso alla rete autostradale, tra il 1951 ed il 2001, sono complessivamente cresciuti in media del 5,8% in più rispetto agli altri comuni della loro provincia non dotati di accesso autostradale;
- i comuni dotati di un accesso diretto alla rete autostradale hanno fatto registrare tra il 1961 ed il 2001 una crescita demografica più alta del 10,7% rispetto agli altri comuni della loro provincia non dotati di accesso autostradale;
- i comuni dotati di un accesso diretto alla rete autostradale, infatti, hanno fatto registrare tra il 1961 ed il 2001 una crescita più alta del 48,2% del numero di addetti rispetto agli altri comuni della loro provincia non dotati di accesso autostradale.

IL CAPITALE DELLE RETI DI TRASPORTO E LA CRESCITA ECONOMICA

Questa sezione dello studio fa il punto sulla relazione tra infrastrutture di trasporto, mobilità e livello e dinamica dell'attività economica, intendendo superare le pericolose semplificazioni con cui queste relazioni sono state esaminate e valutate. Esso dimostra che il ruolo dell'investimento in infrastrutture di trasporto va considerato alla luce dell'efficienza del contesto economico-territoriale attraverso il quale beni e servizi prodotti raggiungono i mercati, caratterizzati da una domanda che richiede servizi sempre più differenziati e personalizzati.

Il trasporto ormai non è più di soddisfazione di bisogni, ma formazione di utilità: finalismo economico dei trasporti.

Il trasporto stradale, soprattutto nel nostro Paese, è al centro di critiche per le oggettive condizioni di congestione, cui sarebbero legati fenomeni di gravi esternalità negative. Si evita, però, di sottolineare che le risorse drenate dal trasporto stradale, adeguatamente misurate, sono proporzionate alle stesse esternalità negative e che quindi c'è un problema di governo delle risorse e delle esternalità, piuttosto che una questione di costi da compensare con maggiori imposte.

Dal punto di vista della valutazione di efficienza del sistema, misurata dalla relazione tra infrastrutture e crescita potenziale, caratterizzazione è che c'è un forte squilibrio per eccesso di trasporto su strada; la questione è mal posta, perché non sono presenti opzioni alternative

rispetto alle quali si possa affermare che consumatori e imprese utilizzino troppo la strada. In assenza di alternative gli stessi subiscono diseconomie di sistema in termini di maggiori costi.

Quello del riequilibrio modale è un obiettivo da perseguire con pianificazioni infrastrutturali e investimenti finalizzati: non è solo una questione di prezzi ottimi, ma anche un tema riguardante l'ammontare complessivo delle infrastrutture ed il loro livello di servizio. La crescita di medio-lungo termine dipende ancora e crucialmente dall'ammontare e dalla qualità di capitale infrastrutturale, in particolare dall'efficienza e connettività delle reti di trasporto, che determinano il valore del capitale delle reti.

È stato stimato che i maggiori costi logistici imputabili a carenze di accessibilità e connettività di rete ammontano al 30% dei costi. Il pericolo, in un sistema dove sono i rapporti tempo/qualità/prezzo dei servizi di trasporto a spingere il vantaggio competitivo di un'economia, è che una *governance* incapace a definire un equilibrato sistema di infrastrutture e di politiche modali, operi attraverso un eccesso di tassazione - quale strumento di segmentazione della domanda.

La ricerca assume il concetto di accessibilità e livello di servizio in termini di miglioramento della funzionalità e della fluidità del sistema autostradale considerato non come un sistema a sé stante, ma più realisticamente come parte qualificata e qualificante di un'offerta interconnessa, sia internamente al sistema, che nelle sue proiezioni esterne.

L'insieme della viabilità ordinaria, di adduzione, di raccordo e di allacciamento all'autostrada, con particolare riferimento ai grandi nodi delle aree metropolitane è la sfida dei prossimi anni. Il rendimento complessivo di questo sistema è, infatti, fortemente condizionato da vincoli esterni dovuti ad una scarsa connettività delle reti che scarica sugli assi più qualificati, che sono appunto quelli autostradali, una forte quota di domanda di spostamenti che dovrebbe o potrebbe utilizzare itinerari alternativi qualora le reti di trasporto fossero più connesse o meglio qualificate sul piano dei livelli di servizio.

La saturazione delle autostrade, specie nei tratti di prossimità ai grandi nodi urbano-metropolitani, dimostra come essi siano diventati di fatto assi di servizio con una



Quarant'anni di sviluppo - Il capitalismo delle reti: rapporto sullo stato delle infrastrutture

sovrapposizione tra traffico di lunga e breve percorrenza che ha finito per abbassare i livelli di servizio, con un incremento dei tempi di percorrenza in rete e una crescita dei costi generalizzati di trasporto individuali e per le imprese.

Lo studio ha calcolato in termini quantitativi, su un periodo di 35 anni, la relazione tra dotazione e qualità delle infrastrutture e crescita di medio termine, verificando la relazione tra infrastrutture e crescita del PIL. L'accessibilità è statisticamente presente, e con segno positivo, nello spiegare la crescita in tutti i Paesi europei; tenendo conto o meno della compresenza di capitale pubblico e privato, parzialmente correlati, il ruolo dell'accessibilità non cambia. Sebbene la relazione fortemente positiva tra variazione del PIL e indice di accessibilità valga soprattutto per le aree in fase di sviluppo, è stato possibile verificare che praticamente la metà della crescita del prodotto per occupato è attribuibile al processo di accumulazione che segue i canali privati, mentre il resto dipende dal fattore lavoro e dall'accessibilità, in parti sostanzialmente uguali.

Sulla base delle valutazioni operate si conclude che l'elasticità del PIL per occupato all'indice di accessibilità è compresa tra 0.2 e 0.3; in altri termini un miglioramento dell'accessibilità porterebbe, nel giro di un quinquennio, ad una crescita del prodotto per occupato tra il 2% ed il 3%.

Nel processo di sostegno alla crescita economica, l'accessibilità supera la dimensione materiale e quantitativa del numero e dell'estensione delle infrastrutture, per coinvolgere direttamente la connettività del sistema, da intendersi come capacità del territorio di definire una rete di relazioni gerarchizzate sul piano funzionale.

MODELLO DI QUALITÀ E CUSTOMER SATISFACTION

Come in qualsiasi settore dell'economia anche nel servizio di viabilità autostradale in regime di concessione l'ottimizzazione di risorse e sforzi organizzativi, comporta l'impiego di modelli strutturati per il monitoraggio della qualità e della soddisfazione del cliente finale. Tali modelli

realizzano la scomposizione della Soddisfazione generale nei suoi item elementari, classificando questi ultimi per incidenza sull'indicatore sintetico di soddisfazione.



Il *rationale* che porta allo sviluppo di un sistemico ed efficace meccanismo di monitoraggio della CS per il servizio di gestione del sistema autostradale italiano, permette di aggiungere allo scopo tipico di tali interventi - cioè, conoscere la struttura della soddisfazione e focalizzarne le aree critiche per interventi mirati - almeno altri due obiettivi strategici:

- fornire elementi di coerenza e di imparzialità nel rapporto con l'ente concedente, fornendo un efficace supporto alla determinazione ed al monitoraggio del fattore Q (qualità del servizio) che assieme all'inflazione programmata ed all'indice di produttività rappresenta un indicatore fondamentale del modello di adeguamento tariffario ed insieme l'elemento di innovazione del modello italiano rispetto all'intero panorama continentale;
- costruire uno strumento strategico di grande precisione ed oggettività in grado di supportare la qualificazione e la quantificazione degli investimenti necessari all'ampliamento ed al costante miglioramento della rete autostradale.

Negli ultimi anni si registra un crescente confronto inter-settoriale ed intra-settoriale degli indicatori di soddisfazione; ciò comporta il ricorso a standard internazionali di certificazione. I principali standard sono ACSI (*American Customer Satisfaction Index*) e ECSI (*European Customer Satisfaction Index*). In Italia, dal 2006 è disponibile l'ICSI (*Italian Customer Satisfaction Index*) ideato da Busacca & Associati per la classificazione di settori e principali imprese Italiane.

Uno scouting internazionale sulla realtà dei gestori autostradali ha evidenziato come nel settore vengano periodicamente condotte rilevazioni della qualità erogata e percepita dal cliente, anche se sono emersi approcci differenti.

In generale, si rileva una situazione dicotomica: da un lato, la presenza di monitoraggi della qualità erogata, imposta dai contratti di concessione; dall'altro, la realizzazione di indagini di soddisfazione, spesso destrutturate o riferite a realtà specifiche (aree di servizio, sistemi di pagamenti, aree territoriali, ecc).

In particolare, la realtà USA segnala il ruolo concreto di supporto e indirizzo ai gestori da parte dell'Associazione di Categoria. La Federal Highway Administration realizza un monitoraggio annuale sulla soddisfazione cliente autostradale fornendo poi linee guida e suggerimenti, approfonditi e personalizzati in proprio dai singoli gestori.

Quarant'anni di sviluppo - Il capitalismo delle reti: rapporto sullo stato delle infrastrutture

I CONFLITTI NEL TERRITORIO DELLE RETI

Il territorio sembra essere diventato il punto di crisi delle decisioni che riguardano le infrastrutture. Proteste e vertenze accompagnano sempre più spesso grandi e piccole opere mettendo in luce un corto circuito stridente nella comunicazione e nella dialettica politica. Improvvisamente, almeno per il nostro Paese, viene in crisi un'idea di sviluppo che presupponeva una identificazione tra realizzazioni di opere pubbliche e interesse generale, tra aumento dei collegamenti e dei flussi e consenso da parte dei luoghi attraversati. L'espressione sindrome *NIMBY* ("Not In My Backyard", ossia "non nel mio giardino" o vicino a casa mia) è entrata ormai nel vocabolario e utilizzata diffusamente per etichettare i conflitti locali e il ruolo che svolgono nel bloccare interventi ritenuti urgenti e indispensabili. L'accusa nei confronti di chi si oppone alle opere è di bloccare investimenti necessari a garantire l'interesse generale in una infrastrutturazione che migliori i collegamenti con l'Europa, lo smaltimento dei rifiuti, la sicurezza negli approvvigionamenti energetici e quindi la crescita dell'economia e del benessere.

Le cronache sono piene di richieste di una forte assunzione di responsabilità da parte della politica, di scelte radicali nei confronti del ricatto di una minoranza pena l'aggravarsi dei ritardi, l'aumento dei costi legati alla congestione per tutto il sistema produttivo italiano. Con questo tipo di problemi fanno i conti tutti i Paesi europei, negli Stati Uniti questi fenomeni sono studiati da decenni perché hanno profondamente a che fare con i cambiamenti che riguardano le società contemporanee e il rapporto tra interessi pubblici e privati. Il territorio è diventato il palcoscenico in cui si esprimono e condensano tensioni, passioni e bisogni, nuove paure e domande. Approfondire i cambiamenti che riguardano le reti e il territorio diventa indispensabile per guardare dentro i conflitti e provare a capire i fenomeni in corso e da qui ragionare di una possibile via di uscita. Può aiutare in questa ricerca allargare lo sguardo ai Paesi che hanno affrontato e in alcuni casi risolto con successo le diverse sindromi *Nimby*. La partita del consenso coinvolge infatti tutti e non sembra scontata per nessun tipo di intervento.

⁶ Vedi la cronaca delle polemiche sugli impianti eolici (in particolare quello di Scansano in provincia di Grosseto) e sulla linea C della Metropolitana di Roma che hanno visto Legambiente schierarsi a favore dei progetti e Italia Nostra presentare ricorso al Tar contro i progetti.

⁷ www.alptransit.ch, www.hslzuid.nl, www.oeresundsbron.dk, www.viaducdemillaueiffage.com

Un'agenda per il territorio delle reti

1. I grandi progetti europei presi in esame mostrano come si trovino proprio nel territorio le chiavi per uscire dal corto circuito dei conflitti. Capire gli errori del progetto per alzare il livello del confronto come nel caso del Tgv Méditerranée, anticipare le ragioni di preoccupazione come nei progetti più complessi in Svizzera e Olanda, puntare ovunque a una diffusa informazione sugli obiettivi dei progetti come base per un confronto trasparente. Secondo un'idea che vede il territorio come alleato dei progetti attraverso l'espressione delle sue domande, spinte, interessi oltre che oggi come una chiave fondamentale dello sviluppo economico. Il punto non sta infatti nei conflitti e nella discussione sulle opere che fanno parte a pieno titolo di un confronto civile (sono il "sale" della democrazia). Ma nel passare da un dibattito su posizioni "ideologicamente" contrapposte - com'è tipico delle sindromi Nimby - ad un confronto sulle opere necessarie e urgenti che rispondono a obiettivi generali. Una direzione che può portare a trovare alleati anche tra i cittadini e i portatori di interessi diffusi. Pensiamo a come alcune opere già oggi mettano su fronti contrapposti associazioni ambientaliste (favorevoli a impianti da fonti rinnovabili e per il recupero e riciclo dei rifiuti, metropolitane, linee ferroviarie, a sviluppare integrazione modale e logistica, ecc.) e comitati-associazioni di conservazione⁶.

Proprio la trasparenza, una diffusa informazione, un dibattito pubblico che riguardi gli obiettivi e il merito dei progetti, sono le chiavi che possono permettere di capire domande e disponibilità al cambiamento nei territori e di realizzare un salto di qualità nel confronto tale da migliorare le opere o di scegliere una alternativa meno dispendiosa e impattante. Nei grandi progetti europei sono anticipate informazioni e partecipazione dei cittadini alla fase preliminare del progetto, tutti i materiali e gli elaborati sono disponibili su siti internet⁷, spesso è un soggetto indipendente a gestire il confronto.

2. Ma ogni ipotesi di cambiamento rilevante nel territorio, come quello messo in moto dalle infrastrutture, deve legarsi a una idea di futuro comprensibile dai cittadini e desiderabile. Su questo punto c'è una evidente responsabilità della politica, chiamata a selezionare gli interventi strategici e a proporre una visione che vada oltre il singolo intervento. Ad esempio che leghi i progetti ad una strategia di riduzione della congestione e dell'inquinamento nel



Quarant'anni di sviluppo - Il capitalismo delle reti: rapporto sullo stato delle infrastrutture

sistema dei trasporti, degli incidenti, aumentando in questo modo alternative e vivibilità. In Svizzera la tassa sul trasporto pesante (dei camion) ha superato la prova di due referendum abrogativi perché è collegata a investimenti ferroviari che cambieranno e miglioreranno complessivamente la mobilità. Il Viaduc de Millau non è solo una grande infrastruttura stradale che ha ridotto i tempi di percorrenza di alcune ore per raggiungere la costa spagnola ma anche un progetto di recupero di un territorio attraversato da un intenso traffico il cui esito è frutto di un ampio confronto tra diverse ipotesi di tracciato e soluzioni ingegneristiche e architettoniche. Il dibattito pubblico sulle opere che la Francia da alcuni anni ha introdotto nel proprio ordinamento ha aiutato a costruire un percorso trasparente e razionale di confronto tra idee e interessi.

Un confronto quindi che può arrivare a mettere in discussione l'opera stessa, in cui la prima questione da analizzare è "L'opera va fatta? Esistono alternative?", con un soggetto super partes a gestire il confronto. Ad esempio, in merito al progetto di un inceneritore di rifiuti, una tale procedura consentirebbe un'analisi basata su una informazione completa, che riguardi il recupero dei materiali e la raccolta differenziata nel territorio, le tecnologie scelte per il recupero energetico e il filtro delle emissioni, l'impatto sui suoli e la falda, l'impatto del traffico di trasporto sulla rete esistente, le alternative prese in considerazione.

Perché il rapporto con il territorio passa per un punto di vista che sa proporre innovazioni ma che è anche disponibile a confrontarsi sulle trasformazioni e le prospettive che si vanno ad innescare. Ad esempio che valuti i nuovi interventi infrastrutturali non solo in termini quantitativi (chilometri di nuove autostrade) ma anche qualitativi: nella possibilità di ridurre la congestione e gli incidenti, migliorare la vita dei pendolari attraverso una più efficiente integrazione con stazioni ferroviarie e metropolitane, fornire risposte per la logistica delle merci, contribuire a limitare l'inquinamento locale e le emissioni di CO₂ come stabilito dal Protocollo di Kyoto (in Italia i trasporti sono responsabili di circa un terzo delle emissioni).

Per arrivare a confrontarsi su come allargare le opportunità in tante aree del Paese per un'offerta turistica oggi impossibile senza un'automobile, perché mancano collegamenti tra stazioni, porti e città, con spiagge e aree di

interesse storico. Ragionando in termini di sistema della mobilità e di logistica delle persone, per costruire una moderna ed efficiente industria dei servizi.

3. Una chiave indispensabile per uscire dalle sindromi Nimby italiane sta nella qualità dei progetti e degli interventi. Non è pensabile realizzare un confronto con il territorio se non sulla base della consapevolezza che ci si rapporta offrendo attenzione e rispetto per i valori, le vocazioni, le preoccupazioni. Un punto di vista che dunque non consideri il territorio come indifferente per le reti ma che al contrario è consapevole che il confronto con le domande e le questioni che esprime può contribuire a migliorare il progetto e la sua capacità di integrazione paesaggistica e funzionale. In questa direzione occorre aumentare invece di diminuire gli approfondimenti tecnici e ambientali. In modo che i progetti descrivano in maniera comprensibile gli obiettivi che si propongono, mettendo a confronto alternative progettuali e di territori che vengono attraversati, indagando a fondo le questioni che riguardano la geologia per evitare di prosciugare la falda, i materiali di scavo per limitare l'apertura di cave, il funzionamento ecologico con interventi di compensazione e mitigazione ambientali (e non monetari).

L'interazione con il territorio ha senso se si costruisce a partire dal capire e affrontare le questioni più rilevanti di preoccupazione con una informazione approfondita, aggiornata, trasparente. Ma, insieme, occorre proporre un punto di vista consapevole che la diversità dei paesaggi impone approcci progettuali attenti alle specificità ad esempio di aree agricole di pregio, così come di periferie contemporanee, con interventi che devono inserirsi dentro valori riconosciuti e stratificati, invece di aree dove possono apportare qualità e innovazione in contesti degradati. Perché non c'è uno stesso modo di intervenire nella periferia di Rotterdam e nel "Green Heart" olandese (il paesaggio libero e integro al centro dell'Olanda, nel progetto della linea HSI-Zuid), a Siena, nella periferia di Napoli e nelle piattaforme produttive del Nord Italia. Diverse sono infatti le domande di cambiamento e le vocazioni, le funzioni e le densità, ma identica è la richiesta di attenzione e di qualità negli interventi.

4. Il conflitto tra interessi diversi presuppone che vi sia chiarezza nei ruoli decisionali. Alla base di molte delle vertenze sulle infrastrutture c'è una indeterminatezza nei compiti e nelle responsabilità rispetto ad alcune questioni fondamentali che riguardano il confronto sulle scelte. A chi spetta prendere le decisioni e pagare i costi dell'integrazione funzionale (quali svincoli e stazioni, dove) e ambientale (quali interventi di mitigazione e



Quarant'anni di sviluppo - Il capitalismo delle reti: rapporto sullo stato delle infrastrutture

compensazione degli impatti)? Alla base di questi conflitti c'è un processo di decentramento e trasferimento dei poteri che non ha risolto i problemi, ma anche la poca chiarezza rispetto al ruolo del pubblico (nelle sue diverse articolazioni istituzionali e territoriali) e dei privati che propongono e portano avanti i progetti delle opere. Un confronto trasparente e efficace può nascere se vi è chiarezza innanzi tutto sugli "ambiti" della discussione con i diversi soggetti: cittadini, Enti Locali, promotori dell'opera, Regioni, Ministeri.

Nel progetto dell'Alta Velocità francese ad esempio la negoziazione non riguarda le nuove stazioni lungo la linea né dove debbano essere posizionate (se in aree esterne o centrali) perché è il Governo con le ferrovie sulla base di obiettivi funzionali e di budget di spesa a deciderlo⁸. Invece sull'integrazione funzionale e sulle migliori soluzioni di tracciato e inserimento ambientale le decisioni vengono discusse con gli Enti territoriali, al livello più vicino alla domanda. In una prospettiva di questo tipo diventa più semplice "responsabilizzare" i diversi soggetti rispetto alle soluzioni e alle risorse necessarie per elevare la qualità architettonica e ambientale di eventuali interventi aggiuntivi (come per la nuova linea TGV Est). In poche parole costruire una discussione sul merito che non mandi in frantumi la funzionalità e il senso stesso dell'opera, una volta discussa e decisa la sua strategicità. Nell'analisi devono quindi essere chiari i diversi ruoli, i temi del confronto e i tempi, le risorse a disposizione, così come è fondamentale da parte di tutti i partecipanti la percezione dell'importanza e dignità del confronto e di una discussione vera (per cui la decisione sulle cose che contano non passa per altri canali come avviene per le "Agende 21"), con piena disponibilità a entrare nel merito e a modificare le soluzioni ove necessario.

⁸ Invece in Italia ad esempio le richieste - con il ricatto del "diritto di veto" - da parte dei Comuni di Vicenza (di un passaggio in galleria artificiale della linea) e di Firenze (di una collocazione della nuova Stazione nei pressi del centro storico con un lungo tunnel di attraversamento) hanno mandato in crisi i piani finanziari delle FS e provocato forti ritardi non ancora risolti.

⁹ Affrontare e risolvere questi problemi presuppone un cambiamento radicale da parte dei Ministeri e dell'Anas. In questa legislatura è stata definitivamente cancellata una riforma importante, che doveva contribuire a cambiare il modo di guardare alle politiche in questo settore: la creazione di un "unico" Ministero dei Trasporti e delle infrastrutture, che superasse la divisione tra Lavori Pubblici, Marina Mercantile, Trasporti. Le conseguenze si vedono nella difficoltà a far nascere una trasparente *governance* anche per le nuove responsabilità che impone il delicato processo di liberalizzazione nel settore trasportistico e di gestione delle concessioni. Un esempio eclatante è l'Anas, che è oggi una struttura che dovrebbe al contempo controllare le concessionarie, diventare un gestore di tratte autostradali a pedaggio (bloccando l'ingresso di nuovi soggetti), ma anche svolgere il ruolo di stazione appaltante pubblica.

5. Il passaggio a una moderna idea di reti cambia il rapporto con il territorio ma anche quello tra cittadini (che usufruiscono di un servizio) e gestori delle infrastrutture (in regime di concessione).

Presuppone una direzione in cui vi siano anche diritti alla trasparenza e all'informazione nella direzione di una migliore e più efficiente gestione che deve far parte del confronto con il territorio.

Un'idea di utilizzo della rete stradale che incrocia molte questioni di dibattito europeo: la tassazione per l'uso delle infrastrutture sia nazionali che locali (autostrade, strade nazionali e urbane di grande traffico, parcheggi, aree urbane), l'applicazione diffusa del principio di chi inquina paga al settore dei trasporti. La scarsità di risorse per le infrastrutture impone infatti di immaginare nuove risposte sia a livello nazionale che locale e i pedaggi diventano uno strumento irrinunciabile per minimizzare la congestione spingendo verso percorsi, modalità e orari alternativi.

Il successo della "congestion charge" in città come Londra, Oslo e Stoccolma (il Sindaco di Milano ha annunciato una sua imminente applicazione) mostra come sia possibile utilizzare sistemi innovativi di tariffazione per riequilibrare il traffico, ridurre l'inquinamento e generare introiti da investire nel trasporto pubblico.

La tassa sul trasporto del traffico pesante in Svizzera e Germania, la stessa esperienza dell'Autostrada del Brennero dove una parte degli introiti delle tariffe è destinata agli interventi di quadruplicamento della linea ferroviaria, sono tutte realtà che vanno nella direzione di una innovazione che riguarda le reti e che sposta i termini del confronto sulle opere. Perché dalla "guerra" in corso nella selezione delle poche risorse a disposizione tra i tanti progetti approvati con la Legge Obiettivo si può passare a una discussione che mette in gioco il territorio e le politiche della mobilità.

Una prospettiva che porterebbe ad allargare la gestione a pedaggio a tutte quelle infrastrutture stradali che possono garantire certi livelli di servizio e funzionalità⁹, ma anche di integrazione tra le diverse modalità di trasporto (parcheggi di interscambio con mezzi pubblici e logistica merci). Dove trovare risposta alla domanda di mobilità in forma nuova, capace di spostare e attrarre risorse per riequilibrare i



Quarant'anni di sviluppo - Economia, misurazione e prospettive dei costi esterni del trasporto in Italia

flussi e ridurre i costi esterni ambientali e sociali. Una evoluzione che responsabilizza il territorio (abituato a chiedere infrastrutture e risorse) perché coinvolge gli attori dell'economia locale e globale nel trovare soluzioni di accessibilità alle reti dalle piattaforme produttive e i Sindaci nel localizzare e definire proposte che possano fornire risposta alla domanda di spostamenti pendolari e alla logistica delle merci.

E che fa uscire dalle sindromi Nimby ampliando il campo del confronto, i temi e i soggetti della discussione. ■



Tavola Rotonda "Rapporto sullo stato delle infrastrutture: il capitalismo delle reti" tra il dott. Aldo Bonomi, il dott. Bruno Ermolli, il prof. Rocco Giordano, il prof. Lanfranco Senn, l'arch. Edoardo Zanchini. Moderatore Dennis Redmont

ECONOMIA, MISURAZIONE E PROSPETTIVE DEI COSTI ESTERNI DEL TRASPORTO IN ITALIA

AISCAT - PROMETEIA

Sintesi dei principali risultati

L'obiettivo del lavoro è la determinazione di un perimetro verosimile, attuale e in prospettiva di medio termine, per i costi sociali e i costi esterni del trasporto in Italia, con riferimento alle diverse modalità che soddisfano - ma in alcuni casi si dovrebbe dire non soddisfano - la crescente domanda di mobilità.

Il lavoro è suddiviso in due parti: la prima riguarda la teoria della valutazione e dice cosa si dovrebbe conteggiare e come si dovrebbe farlo quando si considera l'azione umana, in particolare nel campo dei trasporti. La seconda applica le evidenze emerse dalla sinossi della letteratura sviluppata nella parte prima e produce i conteggi sui costi sociali ed esterni del trasporto.

Si è assunta la seguente distinzione tra costi sociali e costi esterni: costo sociale è l'ammontare monetizzato di risorse utilizzate per produrre un'unità di un bene o di un servizio e costo esterno è il valore monetario di un'externalità, cioè di un effetto prodotto sulla produzione o sul consumo di un secondo soggetto da parte di un primo soggetto, senza che vi sia alcun diretto corrispettivo economico.

In particolare il costo sociale è la somma di costi esterni e costi interni. Questi ultimi si compongono di costi di produzione più risorse monetarie internalizzanti. I costi di produzione, comprensivi del profitto normale dell'imprenditore, sono totalmente interni, sostenuti da chi fruisce del servizio o lo subsidia. Per questo motivo, del costo interno si è sempre considerato la sola parte di corrispettivo internalizzante. In altre parole, la quota di costo sociale che è costo di produzione non è stata considerata in quanto non influenza l'ammontare dei costi esterni, la cui determinazione è l'obiettivo del lavoro.

In tal senso vi sono costi sociali per produrre anche un pasto al ristorante o un paio di scarpe. Tuttavia, il concetto in tali ambiti è irrilevante perché tutti i costi sociali sono interni, cioè pagati da chi fruisce del servizio o consuma il bene. I costi sociali sono tutti interni e i costi esterni, pari a quelli complessivi o sociali meno i costi interni, sono pari a zero. Si realizza, cioè, uno scambio in cui il prezzo è, in teoria, uguale al costo sociale marginale, assumendo mercati concorrenziali.



Quarant'anni di sviluppo - Economia, misurazione e prospettive dei costi esterni del trasporto in Italia

Nel caso dei trasporti, la presenza di esternalità - inquinamento, congestione, incidenti o altro - è frequente e quindi l'uguaglianza dei costi sociali con i costi interni è molto rara: è opinione diffusa che la differenza tra le due grandezze sia positiva e cioè che i costi del trasporto siano in parte esterni. È anche il risultato dei conteggi effettuati in questo lavoro. Tuttavia, la differenza di posizione nella generazione di costi e benefici esterni tra modalità di trasporto è talmente profonda da rendere poco significativa la suddetta conclusione.

Al fine di considerare le importanti relazioni tra la qualità delle infrastrutture e le caratteristiche del servizio di trasporto, si sono costantemente tenuti separati non solo aereo, treno e trasporto marittimo ma anche, nell'ambito della strada, la rete ordinaria da quella autostradale a pedaggio: queste due ultime sono quindi trattate alla stregua di due modi distinti di trasporto. La carenza di dati in serie storica sufficientemente lunga non ha permesso di effettuare un'analoga separazione nell'ambito della rete ferroviaria (il trasporto a medio-lungo raggio, per esempio, rispetto al trasporto locale e regionale).

Per anticipare un risultato rilevante del lavoro, si può indicare la rete ordinaria come il modo di trasporto che genera i costi esterni più cospicui mentre le autostrade generano costi esterni negativi per il sistema nel complesso. Tra questi estremi si collocano oggi le altre modalità di trasporto. Le estrapolazioni effettuate nell'orizzonte del 2020 enfatizzano queste posizioni assolute e relative.

Per raggiungere l'obiettivo di conteggiare con accuratezza i costi sociali, e quindi quelli esterni, è stata affrontata una sinossi della letteratura più aggiornata e autorevole nell'ottica di ripercorrere i passaggi che portano alla definizione di valori monetari. I metodi, le esperienze internazionali più significative e i risultati di queste sono stati analizzati per applicare con consapevolezza il criterio del trasferimento del beneficio: si tratta in pratica di assumere valutazioni di altri studi originali e di applicarle in contesti differenti. La Commissione Europea (Libro Verde, Verso una corretta ed efficace determinazione dei prezzi nel settore dei trasporti, 1995) ha suggerito lo sviluppo di banche dati contenenti valutazioni sui diversi tipi di esternalità in modo da disporre di utili e fruibili termini di paragone per effettuare valutazioni in ambiti nei quali la limitatezza dei tempi e/o delle risorse non rendono economicamente percorribile la strada di una valutazione ex novo. La survey della letteratura contenuta nel lavoro indica che in presenza di metodologie affidabili e descritte con dovizia di particolari tecnici il criterio del trasferimento del

beneficio fornisce risultati affidabili, non distorti, pienamente fruibili, almeno come punto di partenza per costruire più precisi strumenti di analisi.

VALORI DELLA VITA STATISTICA PER IL CALCOLO DEI COSTI SOCIALI

(milioni di euro 2004; nel lavoro sono utilizzati i valori medi)

	minimo	media	massimo
evento mortale	0.37	2.12	8.67
ferito grave	0.04	0.22	0.41
ferito lieve	0.016	0.02	0.04

La valutazione delle conseguenze dell'azione umana, privata o collettiva, passa attraverso l'acquisizione di importanti ipotesi metodologiche: quella principale adottata in questo studio è che l'opinione delle persone è rilevante anche in materie in cui è complessa la definizione dell'oggetto della valutazione e che tale opinione possa essere adeguatamente valorizzata attraverso criteri basati sulla disponibilità a pagare o ad accettare. Si assume quindi che la difficoltà delle tecniche, se orientate da un'idea e da una metodologia teoricamente valide, non sia giustificazione per l'adozione di scorciatoie sicure, ma sicuramente errate.

Il criterio delle preferenze dichiarate, suggerito dalla teoria e sviluppato in letteratura, porta, per esempio, a valutazioni della vita statistica - che generano poi il costo esterno degli incidenti in termini di valore delle vite umane perse - sensibilmente più elevate di quelle desumibili da criteri basati sulla perdita di produzione. Del resto si dovrebbe facilmente convenire che il costo di un ferimento o di una menomazione non può essere valutato economicamente sulla base del reddito perso a causa dell'incidente. Lo stress, la sofferenza, il dolore fisico e psicologico delle vittime e dei loro familiari hanno un senso più ampio e profondo e, correttamente, quindi, hanno un valore economico ben più elevato del reddito perso: quest'ultimo semmai è una misura di costo, mai paragonabile quindi al beneficio marginale che dovrebbe essere il criterio per valutare costi e benefici di una policy.

Per diverse ragioni, la teoria della valutazione, alla base dell'analisi costi-benefici, e la stessa analisi costi benefici, solo di recente hanno trovato una più ampia, anche se ancora insufficiente applicazione, nel nostro Paese. È opinione degli



Quarant'anni di sviluppo - Economia, misurazione e prospettive dei costi esterni del trasporto in Italia

studiosi coinvolti in questo studio, che sovente l'analisi costi-benefici sia stata applicata con modi e tecniche non del tutto appropriati.

In generale, si tende a mostrare scetticismo o pregiudiziale paura di tale strumentazione tecnica: troppo spesso il timore è stato quello di scoprire costi esorbitanti rispetto ai benefici di un progetto, se si fosse adottato, come nel presente lavoro, una valutazione ampia dei costi esterni tra i quali, in primis, la perdita di vite umane per incidenti. Un elevato valore della vita umana implica una rilevante considerazione dei costi connessi e, però, simmetricamente, un elevato valore degli investimenti richiesti per risparmiare tali costi, naturalmente quando gli investimenti siano chiaramente diretti a ridurre il rischio, nel caso specifico, di incidenti. Quindi, in molte circostanze l'adeguata valutazione dei costi e dei benefici di un progetto potrebbe risultare favorevole, se così si può dire, proprio verso i soggetti storicamente meno attenti, e anzi preoccupati, rispetto al contesto della valutazione e dell'analisi costi-benefici.

Un altro principio adottato, discusso nella parte della teoria e applicato nei conteggi presentati nella parte seconda, è quello che l'eventuale variabilità nelle stime nazionali e internazionali di un dato costo o di un beneficio marginale percepito dagli utenti-cittadini non è ragione sufficiente per escludere la relativa voce di costo o beneficio dal computo dei costi sociali. Anzi, dovrebbe costituire un incentivo per sviluppare ulteriori studi originali da aggiungere alla letteratura e alle evidenze empiriche, magari poi utilizzabili in altri contesti attraverso il criterio del trasferimento del beneficio.

Le stime dei costi esterni unitari per le varie forme di esternalità effettivamente presentano differenze notevoli in letteratura, dovute a contesti e tecniche differenti.

Esclusi i valori estremi e selezionate le evidenze empiriche ammissibili secondo la teoria della valutazione, sono state calcolate e applicate delle medie. Per restituire tuttavia, il senso di un calcolo oggettivamente complesso e incerto e per escludere la sensazione sgradevole di una falsa precisione, sono state effettuate stime e previsioni di medio termine in due scenari molto diversi di crescita dell'economia e della domanda di trasporto: la stima prospettica, che più interessa per

l'implementazione di politiche, riguardo ai costi sociali ed esterni può essere con fiducia individuata all'interno dei valori emergenti dai due scenari. Inoltre, la maggior parte delle

stime è corredata da intervalli di confidenza ottenuti per simulazione con il metodo di Monte Carlo. Si è preferita, dunque, un'affidabile incertezza a una parvenza di inverosimile precisione.

Mediante l'acquisizione di valori medi desunti dalla letteratura per le diverse tipologie di esternalità, l'adozione di ipotesi semplificatrici sulla dinamica di variabili riguardanti la tecnologia e con l'ausilio di previsioni aggiornate sulla dimensione prospettica della mobilità per modalità di trasporto, e distintamente per il traffico di passeggeri e di merci, si è pervenuti a una stima dei costi sociali dalla quale, detratte le risorse monetarie internalizzanti che ogni modo di trasporto genera attraverso la fiscalità, i pedaggi, i sussidi e le tariffe, si è giunti ad una valutazione dei costi esterni del trasporto.

Sintesi dell'evoluzione del livello e della distribuzione modale della mobilità passeggeri e merci nei due scenari di previsione (quote % e var. % cumulata)

SCENARIO BASSO (PIL +0.5% medio annuo)

	2004		2020		var. % 2005-2020	
	livello	quota %	livello	quota %	cum.	m.a.
PASSEGGERI						
Aereo	28.398	2,9	37.438	3,5	31,8	1,7
Treno	51.196	5,2	48.060	4,5	-6,1	-0,4
Nave	6.645	0,7	7.074	0,7	6,4	0,4
Tram+metro	5.895	0,6	7.480	0,7	26,9	1,5
Bus	98.942	10,1	105.242	9,8	6,4	0,4
Strada RO	679.964	69,7	746.980	69,6	9,9	0,6
Strada RA	104.396	10,7	120.229	11,2	15,2	0,9
TOTALE	975.436	100,0	1.072.503	100,0	10,0	0,6
MERCI						
Aereo	656	0,1	735	0,2	12,0	0,7
Treno	23.369	5,2	25.033	5,2	7,1	0,4
Nave	230.974	51,1	246.645	51,3	6,8	0,4
Strada RO	85.307	18,9	86.697	18,0	1,6	0,1
Strada RA	111.582	24,7	121.215	25,2	8,6	0,5
TOTALE	451.889	100,0	480.324	100,0	6,3	0,4

SCENARIO ALTO (PIL +2.1% medio annuo)

	2004		2020		var. % 2005-2020	
	livello	quota %	livello	quota %	cum.	m.a.
PASSEGGERI						
Aereo	28.398	2,9	67.610	4,7	138,1	5,6
Treno	51.196	5,2	46.982	3,2	-8,2	-0,5
Nave	6.645	0,7	10.524	0,7	58,4	2,9
Tram+metro	5.895	0,6	3.349	0,2	-43,2	-3,5
Bus	98.942	10,1	118.376	8,1	19,6	1,1
Strada RO	679.964	69,7	1.033.206	71,1	52,0	2,6
Strada RA	104.396	10,7	172.663	11,9	65,4	3,2
TOTALE	980.290	100,0	1.452.709	100,0	48,2	2,5
MERCI						
Aereo	656	0,1	1.187	0,2	80,9	3,8
Treno	23.369	5,2	29.470	4,7	26,1	1,5
Nave	230.974	51,1	290.364	46,3	25,7	1,4
Strada RO	85.307	18,9	102.064	16,3	19,6	1,1
Strada RA	111.582	24,7	204.239	32,6	83,0	3,9
TOTALE	451.889	100,0	627.324	100,0	38,8	2,1



Quarant'anni di sviluppo - Economia, misurazione e prospettive dei costi esterni del trasporto in Italia

Le prospettive di sviluppo della mobilità, a parità di condizioni infrastrutturali, mostrano una continua tensione della domanda sulle infrastrutture, con notevoli differenze tra modalità di trasporto. Nel 2004, anno base per tutti i conteggi di questo lavoro, la strada - la rete ordinaria e l'autostrada - consente oltre l'80% della mobilità passeggeri e poco meno del 45% di quella di merci (nella metrica di considerare tutto il trasporto di merci al netto degli oleodotti e non di fare riferimento, come alcuni preferiscono, al solo trasporto terrestre). Nella tabella riassuntiva si nota, tra l'altro, che il trasporto di merci via nave ammonta a quasi 10 volte quello per ferrovia.

Naturalmente, la dinamica dell'economia nei due scenari influenza direttamente la domanda di trasporto che complessivamente è prevista crescere, per i passeggeri e le merci rispettivamente del 10% e del 6% nello scenario basso e di quasi il 50% e il 40% nello scenario alto. All'interno di questi valori dovrebbe svilupparsi verosimilmente la domanda di mobilità.

Se nei prossimi 15 anni la nostra economia sarà contraddistinta da un tasso di crescita modesto, in linea quello sperimentato nella media 2001-2005, nessuna variazione sostanziale dovrebbe manifestarsi nel mix modale dei trasporti (salvo ulteriori modeste accentuazioni per il traffico aereo e autostradale). Anche in questo ipotetico contesto, tuttavia, è necessario domandarsi se sia accettabile la prosecuzione delle attuali politiche di trasporto che sovente affidano alla congestione il mal(governo) della mobilità.

Se invece il tasso di variazione del Pil, in media annua per l'intero periodo, dovesse avvicinarsi a valori più prossimi a quelli recentemente sperimentati dai principali Paesi europei (circa il 2%), la strada raggiungerebbe una quota dell'83% del totale traffico passeggeri e la metà di quello merci. L'autostrada dovrebbe affrontare incrementi del 65% e dell'80% rispettivamente per la mobilità leggera e pesante e il traffico aereo nel complesso quasi raddoppierebbe la propria quota di mobilità.

La stima dei costi sociali per unità di passeggero trasportato e di merce trasportata (nel 2004) indica nella strada la modalità generatrice dei maggiori costi sociali. Tuttavia, l'inclusione dei sussidi come esternalità del trasporto ferroviario e la forte variabilità delle stime riguardo al trasporto passeggeri su nave suggeriscono cautela nel confronto di questi risultati con altre evidenze presenti in letteratura, che pure non si discostano significativamente da quelle qui presentate.

Costi sociali medi per modalità di trasporto

	RO	Autostrada	Ferrovia	Nave	Aereo	Totale
2004 - euro per 1000 passeggeri/chilometro						
Incidenti	47,9	13,8	0,6	1,8	0,2	38,9
Inquinamento atmosferico	12,4	10,9	15,2	64,0	1,3	12,4
Effetto serra	14,7	10,9	4,0	26,0	41,5	14,5
Inquinamento acustico	5,7	4,5	3,9	0,0	1,8	5,3
Manutenzione infrastruttura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sussidi	3,9	0,0	29,4	0,0	0,0	4,6
TOTALE	84,7	40,1	53,0	91,8	44,7	75,6
2004 - euro per 1000 tonnellate/chilometro						
Incidenti	15,8	5,1	0,0	0,0	0,0	4,2
Inquinamento atmosferico	101,4	64,9	4,6	2,5	1,5	36,7
Effetto serra	33,6	37,1	3,1	1,1	146,5	16,4
Inquinamento acustico	8,1	6,4	3,2	0,0	8,9	3,3
Manutenzione infrastruttura	56,9	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7
Sussidi	0,0	0,0	64,3	0,0	0,0	3,3
TOTALE	215,7	113,7	75,2	3,6	156,9	74,7

Nell'anno base i costi sociali del trasporto ammontano a 107,1 miliardi di euro, compresi i sussidi, cioè le risorse non pagate dall'utente direttamente. Tale valore è pari al 7,7% del Pil (ma, come si vedrà, il fenomeno è largamente internalizzato, a differenza di quanto accade in altri settori dell'economia). Quasi il 50% dei costi sociali del trasporto sono attribuibili all'inquinamento e all'effetto serra. Le innovazioni tecnologiche incorporate soprattutto nei veicoli per il trasporto su strada implicano una drastica riduzione dei costi di inquinamento in prospettiva futura e in entrambi gli scenari. Tali tendenze sono già acquisite nei dati storici. Al contrario, l'effetto serra, senza l'intervento di apposite politiche di contenimento e riduzione, è destinato a crescere.

Il costo sociale degli incidenti è rilevante e pari a quasi 40 miliardi di euro nel 2004, equivalente al 37% del totale dei costi sociali e tutto attribuibile alla modalità stradale (gli eventi sulle altre modalità sono rari e dimensionalmente esigui).



Quarant'anni di sviluppo - Economia, misurazione e prospettive dei costi esterni del trasporto in Italia

I costi sociali del trasporto sintesi delle valutazioni monetarie delle esternalità (miliardi di euro costanti del 2004)

	RO	Autostrada	Ferrovia	Nave	Aereo	Totale
2004						
Incidenti	37,1	2,5	0,0	0,0	0,0	39,6
Inquinamento atmosferico	17,9	8,7	0,9	1,0	0,0	28,6
Effetto serra	13,8	5,6	0,3	0,4	1,3	21,5
Inquinamento acustico	4,9	1,3	0,3		0,1	6,6
Manutenzione infrastruttura	4,9					4,9
Sussidi	2,9		3,0			5,9
TOTALE	81,6	18,2	4,5	1,4	1,4	107,1
Scenario Basso - 2020						
Incidenti	36,6	2,6	0,0	0,0	0,0	39,2
Inquinamento atmosferico	4,9	1,4	0,9	1,1	0,1	8,4
Effetto serra	14,2	6,3	0,3	0,5	1,8	23,0
Inquinamento acustico	6,0	1,6	0,3		0,1	8,0
Manutenzione infrastruttura	4,9					4,9
Sussidi	2,1		2,2			4,3
TOTALE	68,7	11,9	3,7	1,7	1,9	87,8
Scenario Alto - 2020						
Incidenti	59,6	4,0	0,0	0,0	0,0	63,7
Inquinamento atmosferico	8,2	2,4	1,2	1,9	0,1	13,8
Effetto serra	17,4	8,6	0,4	0,8	4,1	31,2
Inquinamento acustico	10,0	3,4	0,4		0,1	13,9
Manutenzione infrastruttura	4,9					4,9
Sussidi	2,1		2,2			4,3
TOTALE	102,2	18,4	4,2	2,7	4,3	131,8

Nota: la voce incidenti si riferisce al costo di danni alle persone; i costi sociali non includono i costi di produzione.

Nello scenario basso al 2020 i costi sociali risultano pari a 87,8 miliardi di euro e quindi in riduzione rispetto a quelli stimati nel 2004, anche in percentuale del PIL (scenderebbero al 5,8%).

Questa differenza è da imputare ai miglioramenti tecnologici del parco autoveicoli che favorisce una riduzione delle emissioni inquinanti, nonostante la crescita

del traffico veicolare. Nello scenario alto il miglioramento tecnologico - che fa risparmiare inquinamento per unità di traffico - non riesce a compensare gli effetti derivanti dall'aumento del traffico stesso e delle componenti di costo il cui valore cresce come il livello del reddito reale. I costi sociali in questo scenario ammontano a 131,8 miliardi di euro e sarebbero pari al 7,1% del PIL, quindi comunque in moderata riduzione rispetto ai livelli attuali. La quota di costi sociali attribuita al trasporto di passeggeri è superiore al 68% nel 2004 e tende a raggiungere il 75% in entrambi gli scenari prospettici.

Emerge con forte evidenza che la rete ordinaria è responsabile oggi, e di più lo sarà in prospettiva e in entrambi gli scenari di crescita economica e della mobilità, della grande maggioranza dei costi sociali: il 76,1% nel 2004 e circa il 78% nel 2020, senza significative differenze nei due scenari prospettati. Se, dunque, questi risultati sono condivisibili, si è definito l'ambito nel quale occorre agire.

Tale prospettiva rappresenta, infatti, un campanello d'allarme (l'ennesimo, per la verità) riguardo alla capacità attuale della rete stradale ordinaria anche soltanto di mantenere in futuro gli attuali (ridotti) livelli di servizio. Il portato di quest'ipotesi è enfatizzato dalle modestissime chance di diversione modale a disposizione del Paese, almeno con l'attuale assetto infrastrutturale. Infatti, anche la rete autostradale è già oggi condannata a sopportare crescenti proporzioni di traffico locale o di scala sub-regionale, per sopperire alla mancanza di capacità della rete ordinaria.

È opportuno segnalare che in questa accezione di livello di servizio consideriamo un coacervo di indicatori che vanno dalla velocità commerciale al tasso di incidentalità; la congestione non è considerata un costo esterno in quanto è un'esternalità di club, cioè a carico esclusivo dei

Sintesi sull'incidentalità stradale

morti e feriti per miliardi di vkm

	RO	RA	Totale
MORTI			
2004	13,7	6,4	12,5
2020 Scenario Basso	8,5	5,3	8,0
2020 Scenario Alto	7,9	4,6	7,3
FERITI			
2004	740,5	208,1	653,6
2020 Scenario Basso	691,2	181,8	605,5
2020 Scenario Alto	649,0	140,4	557,5



Quarant'anni di sviluppo - Economia, misurazione e prospettive dei costi esterni del trasporto in Italia

partecipanti al sistema del trasporto. Pertanto, sono fornite due versioni riassuntive dei costi sociali, con e senza costi di congestione, ma questa seconda versione è quella diffusamente commentata, dalla quale si traggono anche le conclusioni sui costi esterni del trasporto. Dei costi di congestione si deve però attentamente tenere conto nei rilevanti contesti di definizione delle tariffe ottime per evidenti ragioni di efficienza.

Gli incidenti stradali rappresentano un costo elevatissimo per la società e i recenti provvedimenti riguardanti la patente a punti hanno sortito effetti molto positivi. In prospettiva futura i tassi d'incidentalità appaiono sempre decrescenti, per morti e feriti e in entrambi gli scenari. Il tasso d'incidentalità mortale su rete autostradale parte, nel 2004, da un valore pari a meno della metà del parametro su rete ordinaria: ciò dovrebbe fare riflettere. Nell'ipotesi in cui nell'anno di riferimento il tasso d'incidentalità mortale sulla rete ordinaria eguagliasse quello sulla rete autostradale si avrebbe un risparmio in termini di vite umane pari a quasi 3.000 unità. Questo in sostanza potrebbe definire la gerarchia e l'intensità delle azioni di contenimento delle esternalità del trasporto su strada valutando con attenzione l'importanza dei problemi riferiti alla rete ordinaria e alla rete autostradale.

La funzione di supplenza della rete qualificata rispetto al resto della rete, la variabilità della densità di traffico per tratte autostradali e la complessità della distribuzione dei tassi di incidentalità mortale, suggeriscono però anche per l'autostrada un costante monitoraggio dell'incidentalità e la presa di coscienza che l'effetto della

Rapporti % tra quote di costi sociali e quote di traffico mobilità passeggeri e merci nei due scenari di previsione

	2004	Anno 2020 Scenario basso	Anno 2020 Scenario alto
PASSEGGERI			
RETE ORDINARIA	123,3	122,5	120,0
RETE AUTOSTRADALE	69,7	63,8	56,4
TOTALE STRADA	116,2	114,3	110,9
ALTRO	33,6	39,4	46,8
TOTALE	100,0	100,0	100,0
MERCI			
RETE ORDINARIA	286,5	306,0	305,8
RETE AUTOSTRADALE	151,0	129,4	119,2
TOTALE STRADA	209,7	203,0	181,4
ALTRO	15,3	21,4	22,3
TOTALE	100,0	100,0	100,0

patente a punti rischia di rappresentare un positivo ma episodico scalino in riduzione di un fenomeno che può riprendere a crescere.

Se dunque si considera la dimensione dei tassi d'incidentalità sulla rete ordinaria si comprende come sia proprio la messa in sicurezza della rete ordinaria la priorità che sembra emergere dai diversi conteggi effettuati. Una simile conclusione non sembra lontana dal comune sentire già oggi maturato presso gli esperti e gli interlocutori istituzionali e il fatto di esservi giunti non soltanto direttamente attraverso le valutazioni sul traffico, ma anche indirettamente, attraverso la stima delle proporzioni dei costi sociali ed esterni, dovrebbe sottolineare l'importanza e l'urgenza dell'azione politica che sarebbe auspicabile ne conseguisse. Sulla possibilità di sviluppare il pedaggiamento sulla rete ordinaria è necessaria, allora, un'attenta e serena riflessione, qualora si valuti, come crediamo, che il pedaggiamento possa costituire una pre-condizione per un investimento efficace in termini di messa in sicurezza della suddetta rete stradale ordinaria.

Sulla questione dei costi sociali relativi alle modalità diverse dalla strada è opportuno segnalare che nello scenario di robusta crescita economica il traffico aereo di passeggeri assumerà un ruolo importante nella determinazione dei costi sociali, quadruplicandosi il relativo ammontare in termini reali rispetto all'anno di riferimento nello scenario alto.

I costi sociali delle modalità diverse dalla strada appaiono comunque contenuti. Effetto serra e inquinamento acustico sono le sorgenti di costi sociali comunque crescenti, per tutte le modalità e in entrambi gli scenari, che quindi richiedono la predisposizione di adeguate misure di contrasto: contrariamente al caso dell'inquinamento atmosferico, non sembrano esserci oggi delle tendenze esplicite al contenimento di queste forme di esternalità sebbene il progresso tecnologico giocherà un ruolo fondamentale nel rendere presto possibile politiche di contenimento di questo tipo di esternalità.

A fronte di esternalità, monetizzate nella metrica dei costi sociali, gli utenti pagano, attraverso pedaggi, tariffe e sussidi (attraverso la fiscalità generale), una quantità di risorse che va detratta ai costi sociali per stabilire quanto effettivamente sia esterno al mondo dei trasporti rispetto ai costi generati. I conteggi, a



Quarant'anni di sviluppo - Economia, misurazione e prospettive dei costi esterni del trasporto in Italia

questo proposito, richiedono qualche assunzione tecnica, brevemente richiamata. La situazione di ottimo (massimo surplus sociale) si avrebbe quando tutti e soli i costi sociali (marginali di breve periodo) sono pagati da chi li genera. I sussidi erogati a scopo distributivo non inficiano quest'approccio: qualsiasi sussidio genera perdite di surplus, che a posteriori possono essere accettate per ragioni distributive o ambientali, ma il trade-off tra efficienza ed equità va misurato comunque con cura.

Queste considerazioni valgono qualsiasi siano gli scopi dichiarati della tassazione e del sussidio, in particolare contro l'affermazione (ormai datata) che, poiché lo scopo delle tasse sui carburanti è di fiscalità generale e non di internalizzazione, non sia possibile includere tale voce nelle analisi a supporto delle politiche ambientali. In questo lavoro le accise e le imposte indirette, come l'Iva, oltre ai pagamenti diretti e alle assicurazioni, sono state considerate, in accordo con la teoria economica, risorse monetarie internalizzanti (corrispettivi), da detrarre appunto ai costi sociali per determinare i costi esterni. Nel caso di tariffe o di pedaggi, oltre alla quota di gettito fiscale, anche l'ammontare di costo per l'utenza oltre i costi marginali derivanti da traffico è stato considerato internalizzante, anche se naturalmente serve a sostenere parte dei costi fissi d'infrastruttura e la manutenzione straordinaria, senza la quale si perderebbe l'efficienza fisica del capitale infrastrutturale.

Occorre poi ricordare che le considerazioni sull'indifferenza tra sussidi ai modi meno inquinanti e tasse a quelli più inquinanti dovrebbero tenere conto delle elasticità dirette ed incrociate della domanda di mobilità sui differenti modi di trasporto, tanto più che l'impostazione delle suddette considerazioni, sembra ignorare la questione dei segnali di prezzo di lungo periodo, che nel caso dei sussidi genererebbero problematici effetti di *overconsumption* di trasporto nelle modalità sussidiate. I sussidi sono quindi considerati costi sociali - più precisamente, anzi, costi esterni - per la modalità che li riceve e simmetricamente le imposte sono considerate risorse monetarie internalizzanti.

Detratte dai costi sociali le risorse monetarie internalizzanti, proiettate nei due scenari con i tassi di variazione del PIL reale, si ha che nel 2004 una stima verosimile dei costi esterni del trasporto in Italia è di 33,1 miliardi di euro, pari a meno del 2,4% del PIL nello stesso anno. L'81% di tali costi esterni è generato dal trasporto stradale, cioè l'1,8%

del prodotto lordo. Tuttavia, mentre la rete ordinaria costa al resto del sistema oltre 30 miliardi di euro, le reti autostradali appaiono generatrici di benefici esterni netti per 3,7 miliardi di euro. Questo risultato si spiega con due considerazioni.

Intanto i pedaggi, rispondendo al principio del chi usa paga fanno percepire all'utente il costo del servizio e quindi internalizzano i costi esterni. In generale, per ciascuna modalità di trasporto che sopporti costi fissi di infrastruttura e di manutenzione finalizzata al mantenimento dell'efficienza fisica del bene capitale, poiché richiede risorse monetarie internalizzanti al di sopra dei costi marginali, la configurazione dei costi esterni dovrebbe presentare valori negativi: cosa che oggi in Italia accade esclusivamente per la modalità autostradale.

Sia chiaro che ciò non mette in discussione le prescrizioni della teoria sull'efficienza, che vuole prezzi pari ai costi marginali. Semplicemente la integra e la rende realistica nei contesti di regolamentazione dei monopoli naturali. La questione della tariffazione ai costi marginali per le infrastrutture (che sono molto bassi), rispetto alla tariffazione ai costi medi (spesso molto alti, perché comprendono gli investimenti e i costi fissi di esercizio) è, del resto, molto controversa, e non solo in Italia.

Rimane vero che la tariffazione a costi medi è teoricamente inefficiente ma esistono argomentazioni di tipo regolatorio, fiscale e distributivo che suggeriscono di far pagare almeno in parte agli utenti anche i costi di investimento, cioè di allontanarsi dalla teoria della tariffazione ai costi marginali, anche se solo per questo aspetto specifico. La questione cruciale tuttavia è che questo scostamento dall'approccio canonico dovrebbe come minimo concernere in modo omogeneo tutte le infrastrutture di trasporto, e non solo autostrade e aeroporti, come accade oggi. Infatti, se ogni modo di trasporto avesse internalizzato tutte le esternalità (cioè pagato tutti i costi sociali che si generano viaggiando), le inefficienze nella distribuzione del traffico tra i diversi modi, che si avrebbero adottando prezzi superiori ai costi marginali a causa dell'inclusione di oneri di infrastruttura, sarebbero minori. Cioè se tutti pagassero una stessa percentuale dei costi di investimento, almeno l'equilibrio modale sarebbe tutelato.

La seconda considerazione riguarda il tasso d'incidentalità totale e mortale sulla rete autostradale rispetto alla rete ordinaria e la modalità di costruzione dei premi assicurativi. In buona sostanza l'assicurazione sulla responsabilità civile guarda al chilometro medio che,



Quarant'anni di sviluppo - Economia, misurazione e prospettive dei costi esterni del trasporto in Italia

Costi sociali, risorse monetarie internalizzanti e costi esterni

(miliardi di euro costanti del 2004)

	RO	Autostrada	Ferrovia	Nave	Aereo	Totale
COSTI SOCIALI						
						TOTALE
2004	81,6	18,2	4,5	1,4	1,4	107,1
Scenario Basso - 2020	68,7	11,9	3,7	1,7	1,9	87,8
Scenario Alto - 2020	102,2	18,4	4,2	2,7	4,3	131,8
						PASSEGGERI
2004	63,2	5,5	2,7	0,6	1,3	73,3
Scenario Basso - 2020	56,6	4,7	2,3	0,7	1,8	66,2
Scenario Alto - 2020	87,5	6,9	2,6	1,3	4,0	102,3
						MERCI
2004	18,4	12,7	1,8	0,8	0,1	33,8
Scenario Basso - 2020	12,1	7,1	1,4	1,0	0,1	21,7
Scenario Alto - 2020	14,7	11,5	1,5	1,4	0,2	29,4
RISORSE MONETARIE INTERNALIZZANTI						
						TOTALE
2004	51,1	21,9	0,3	0,1	0,6	74,0
Scenario Basso - 2020	42,1	17,8	0,3	0,1	0,8	61,0
Scenario Alto - 2020	53,3	30,0	0,3	0,2	1,5	85,2
						PASSEGGERI
2004	43,0	9,8	0,3	0,1	0,6	53,9
Scenario Basso - 2020	35,7	7,2	0,3	0,1	0,8	44,1
Scenario Alto - 2020	46,3	13,1	0,3	0,2	1,5	61,3
						MERCI
2004	8,1	12,1	0,0	0,0	0,0	20,1
Scenario Basso - 2020	6,4	10,6	0,0	0,0	0,0	16,9
Scenario Alto - 2020	7,0	16,9	0,0	0,0	0,0	23,9
COSTI ESTERNI = COSTI SOCIALI - RISORSE MONETARIE INTERNALIZZANTI						
						TOTALE
2004	30,5	-3,7	4,1	1,3	0,8	33,1
Scenario Basso - 2020	26,6	-5,9	3,4	1,5	1,1	26,8
Scenario Alto - 2020	48,9	-11,6	3,9	2,6	2,8	46,5
						PASSEGGERI
2004	20,2	-4,3	2,4	0,5	0,7	19,4
Scenario Basso - 2020	20,9	-2,5	2,1	0,6	1,0	22,1
Scenario Alto - 2020	41,2	-6,2	2,4	1,1	2,6	41,0
						MERCI
2004	10,3	0,6	1,8	0,8	0,1	13,6
Scenario Basso - 2020	5,7	-3,4	1,4	1,0	0,1	4,7
Scenario Alto - 2020	7,7	-5,4	1,5	1,4	0,2	5,5

presumibilmente, il soggetto percorrerà. Tuttavia, si comprende subito che la quantità di rischio affrontata nel chilometro autostradale è molto inferiore alla metà di quella presentata dal chilometro su rete ordinaria. La risorsa monetaria internalizzante derivante dalle assicurazioni, per ogni chilometro autostradale percorso, migra in larga misura a coprire costi generati dai rischi corsi su rete ordinaria. Da qui una delle fonti che abbiamo definito benefici esterni autostradali.

In prospettiva, nello scenario di bassa crescita i costi esterni andrebbero a ridursi sia in valore assoluto sia in percentuale del prodotto lordo e nel 2020 scenderebbero sotto l'1,8% del PIL. In ipotesi di crescita sostenuta



Quarant'anni di sviluppo - Economia, misurazione e prospettive dei costi esterni del trasporto in Italia

dell'economia, i costi esterni crescerebbero in valore assoluto e rimarrebbero costanti in percentuale del PIL. Anche in questo caso l'autostrada comporterebbe costi esterni negativi.

L'effetto serra è poi responsabile dello sviluppo rapido dei costi esterni del trasporto aereo mentre l'ipotesi di costanza istituzionale nella gestione dei ricavi da traffico e dei sussidi al sistema ferroviario implicano una lieve riduzione del costo esterno assoluto (a prezzi costanti del 2004) di questa modalità.

Anche questo lavoro, come altri su temi analoghi sviluppati di recente in ambito nazionale e internazionale, abbandona ipotesi fantasiose sul presupposto riequilibrio modale, con conseguente felice riassegnazione di benefici e costi alle diverse modalità del trasporto. La mobilità si è rivelata un ambito nel quale sognare costa moltissimo.

Pure nell'ambito di una ricerca estremamente complessa e articolata, ricca di assunzioni semplificatrici e largamente basata su valori medi e marginali osservati in contesti differenti ed eterogenei, le conclusioni sulla dimensione e sulle dinamiche prospettiche dei costi sociali ed esterni del trasporto appaiono complessivamente robuste. Il risultato più forte desumibile dai conteggi effettuati è che la grande maggioranza dei costi esterni provengono dalla strada ordinaria, attraverso l'incidentalità complessiva e mortale. Non sembra quindi accettabile la strategia di lasciare le cose come stanno, pure tenendo in considerazione gli effetti positivi dei provvedimenti sulla patente a punti. La messa in sicurezza di questa rete è quindi prioritaria e l'ipotesi di pedaggiamento di ampie sezioni della rete ordinaria, se è pre-condizione per ottenere minori livelli di rischio, dovrebbe essere presa in seria considerazione, possibilmente in termini rapidi e secondo procedure certe. ■



Tavola Rotonda "Rapporto sui costi esterni del trasporto" tra il prof. Gian Maria Gros-Pietro, l'ing. Mauro Moretti, il prof. Marco Ponti ed il prof. Angelo Tantazzi. Moderatrice dott.ssa Paola Pilati



Notizie

Le relazioni tecniche italiane alle XXXIV Giornate di Studio e di Informazione ASECAP

Nell'ambito delle XXXIV Giornate di Studio e di Informazione ASECAP, tenutesi a Pola dal 21 al 24 maggio 2006, le Concessionarie italiane e l'AISCAT hanno contribuito alla disamina dei temi delle quattro sessioni tecniche con numerose relazioni. Le relazioni qui elencate – alcune delle quali presentate anche oralmente – sono state raccolte in lingua italiana nel quaderno n° 91 dell'AISCAT.

Traffico - Gestione da remoto

dr. ing. Carlo Costa
Autostrada del Brennero SpA

Monitoraggio della superficie stradale e analisi della pavimentazione

prof. ing. Konrad Bergmeister, dr. ing. Santa Ulrich
Autostrada del Brennero SpA

Tecnologie dell'Informazione per Sistemi di Trasporto Intelligenti

prof. ing. Konrad Bergmeister,
dr. ing. Christian Faisstnauer, dr. ing. Santa Ulrich
Autostrada del Brennero SpA

Standardizzazione segnaletica di indicazione delle modalità di pagamento

dr. ing. Eduardo Angelozzi, geom. Enrico Valeri,
dr. ing. Mauro Malgarini
Autostrade per l'Italia SpA

Miglioramento delle condizioni di sicurezza in corrispondenza dei punti della rete autostradale con incidentalità superiore alla media (P.I.S.M.)

dr. ing. Eduardo Angelozzi, geom. Enrico Valeri,
dr. ing. Mauro Malgarini
Autostrade per l'Italia SpA

Monitoraggio, pianificazione e gestione della manutenzione

dr. ing. Eduardo Angelozzi, geom. Enrico Valeri,
dr. ing. Mauro Malgarini
Autostrade per l'Italia SpA

Un altro mattone nel muro: Applicazioni ITS di Autostrade per l'Italia

dr. ing. Sergio Battibioia
Autostrade per l'Italia SpA

Nel grande spazio aperto: architettura di servizi

dr. Paolo Giorgi
Autostrade per l'Italia SpA

Evoluzione del sistema di Price Cap in Italia L'esperienza di Autostrade per l'Italia

dr. Ruggiero Borgia
Autostrade per l'Italia SpA

Integrazione del sistema video: progetto e sperimentazione

lungo l'autostrada Venezia-Trieste

dr. Riccardo Riccardi, dr. ing. Giampaolo Centrone
Autovie Venete SpA

Gli Operatori italiani e il miglioramento tecnologico della Rete Transeuropea

dr. ing. Roberto Arditi
SINA SpA

L'esperienza inglese nell'utilizzo del pedaggio ombra come strumento per ottimizzare la qualità e l'efficienza nella gestione delle autostrade in concessione

dr. ing. Gianluigi Geddo
SINA SpA
Mr. Trevor Walker
Road Lnk Ltd

Il ruolo della manutenzione per le infrastrutture stradali

dr. ing. Marco Garozzo, dr. ing. Alberto D'Andrea
SINECO SpA

Sistemazione dei muri in cemento armato sul raccordo autostradale del Tunnel del Gran San Bernardo

prof. ing. Piero Contini, geom. Claudio Real
SITRASB SpA

Gli operatori autostradali Italiani e gli appalti pubblici

dr. ing. Massimo Schintu
AISCAT



Notizie

Il ruolo degli operatori nella sicurezza lungo la rete stradale Trans-Europea

Incontro annuale AISCAT - Polizia Stradale e Conferenza internazionale sulla sicurezza stradale



Si è tenuto a Cernobbio dal 15 al 17 ottobre 2006 il consueto incontro annuale tra la Polizia Stradale e l'AISCAT.

All'incontro - organizzato con il supporto della Società autostradale Milano Serravalle-Milano Tangenziali - hanno partecipato oltre ai rappresentanti delle Concessionarie autostradali e della Polizia Stradale, anche M.me Annie Canel in rappresentanza della Commissione Europea e il prof. Enrique Belda

Espluges, vicedirettore della Direzione Generale del Traffico del Ministero dell'Interno spagnolo.

I temi trattati vanno dalla gestione integrata della mobilità in ottica europea, alla pianificazione/comunicazione degli interventi in seno al Centro Nazionale di Coordinamento in materia di viabilità, fino alla gestione della viabilità invernale. Proprio nell'ambito della viabilità invernale sono state valutate strategie, metodologie e procedure per affrontare le possibili problematiche di circolazione correlate alle precipitazioni nevose.

In tale contesto, tra l'altro, è stata presentata una proposta di "Regolamentazione della circolazione dei veicoli pesanti in autostrada in presenza di neve"; tale documento, nato come ipotesi di protocollo operativo concordato da AISCAT e Polizia Stradale, è stato successivamente valutato e fatto suo dal Centro Nazionale di Coordinamento in materia di viabilità, divenendo anche oggetto di confronto con il mondo dell'autotrasporto.

Il programma tecnico dell'evento ha visto le seguenti relazioni:

Il programma UE per la sicurezza stradale; potenziamento dell'applicazione delle regole di circolazione e della cooperazione a livello trans-frontaliero

M.me Annie Canel

Commissione Europea, Direzione Generale Trasporti

Gestione del traffico e rispetto delle regole di circolazione in un'ottica europea

dr. Michele La Fortezza

Polizia Stradale

Il ruolo di Milano Serravalle - Milano Tangenziali SpA nel sistema viabilistico Trans - Europeo

dr. ing. Gian Lorenzo De Vincenti

Milano Serravalle - Milano Tangenziali SpA

Gestione del traffico in Spagna in ottica europea

prof. Enrique Belda Esplugues

Vice Direttore Generale DGT - Direzione Generale del Traffico, Ministero dell'Interno, Spagna

Gestione congiunta da parte di operatori stradali di un'infrastruttura transfrontaliera

dr. Mario Battaglia

Società Italiana Traforo del Monte Bianco SpA

Il Centro di Coordinamento Nazionale

dr. Antonio Giannella

Comandante Servizio di Polizia Stradale

Autostrada Brescia-Padova: il coordinamento delle concessionarie autostradali per una gestione di rete in caso di emergenze

dr. Alberto Brentegani

Autostrada Brescia-Padova SpA

Sistemi di sicurezza applicati alla progettazione delle gallerie dell'autostrada A22

dr. ing. Carlo Costa

Autostrada del Brennero SpA

Il contributo dell'Aiscat e delle concessionarie autostradali all'operatività del Centro di Coordinamento Nazionale in materia di viabilità

dr. ing. Massimo Schintu

AISCAT

Le concessionarie autostradali nella viabilità invernale; le procedure esistenti e le cose da mettere a punto per l'inverno 2006/2007: definizione delle tratte di filtraggio dinamico di mezzi pesanti

dr. Santo Puccia

Polizia Stradale

dr. ing. Andrea Manfron

AISCAT

Analisi dell'attività dell'inverno 2005/2006, procedure, problemi, pianificazione per l'inverno 2006/2007: un caso specifico

dr. Antonio Bufano

Polizia Stradale

Modello di gestione dell'emergenza neve

dr. ing. Antonino Galatà

Autostrade per l'Italia SpA