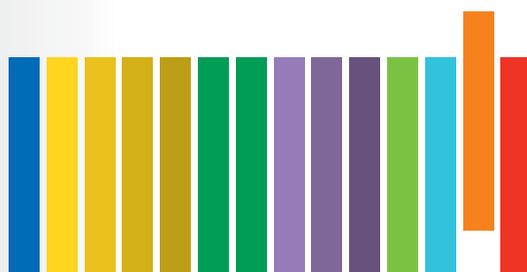




SISTEMA STATISTICO NAZIONALE
ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA



Servizi

Statistiche dei trasporti

Anni 2002-2003



I settori

AMBIENTE E TERRITORIO		<i>Ambiente, territorio, climatologia</i>
POPOLAZIONE		<i>Popolazione, matrimoni, nascite, decessi, flussi migratori</i>
SANITÀ E PREVIDENZA		<i>Sanità, cause di morte, assistenza, previdenza sociale</i>
CULTURA		<i>Istruzione, cultura, elezioni, musei e istituzioni similari</i>
FAMIGLIA E SOCIETÀ		<i>Comportamenti delle famiglie (salute, letture, consumi, etc.)</i>
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE		<i>Amministrazioni pubbliche, conti delle amministrazioni locali</i>
GIUSTIZIA		<i>Giustizia civile e penale, criminalità</i>
CONTI NAZIONALI		<i>Conti economici nazionali e territoriali</i>
LAVORO		<i>Occupati, disoccupati, conflitti di lavoro, retribuzioni</i>
PREZZI		<i>Indici dei prezzi alla produzione e al consumo</i>
AGRICOLTURA		<i>Agricoltura, zootecnia, foreste, caccia e pesca</i>
INDUSTRIA		<i>Industria in senso stretto, attività edilizia, opere pubbliche</i>
SERVIZI		<i>Commercio, turismo, trasporti e comunicazioni, credito</i>
COMMERCIO ESTERO		<i>Importazioni ed esportazioni per settore e Paese</i>

Alla produzione editoriale collocata nei 14 settori si affiancano le pubblicazioni periodiche dell'Istituto: Anuario statistico italiano, Bollettino mensile di statistica e Compendio statistico italiano. Il Rapporto annuale dell'Istat viene inviato a tutti gli abbonati anche ad un solo settore.



SISTEMA STATISTICO NAZIONALE
ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA

Statistiche dei trasporti

Anni 2002-2003

A cura di: Carlo Putignano

Redazione: Raffaella Amato (par.12.2.1, 12.2.3), Giovanna Astori (par. 6.3.2, 6.3.3), Donatella Berna (par.6.3.4), Tiziana Camassa (par. 11.3, 11.4, appendice B), Gabriella Donatiello (par. 12.4), Golda Koch (cap. 4, 5 e par. 6.2, 6.5, 6.7, 6.8, 7.2, 7.3, 7.4, 7.7, 12.3), Pasquale Marrone (par. 8.4), Monica Montella (cap. 2), Monica Perez (par. 8.3), Simona Perone (par. 8.5), Carlo Putignano (cap. 1, 3; par. 6.1, 6.3.1, 6.3.5, 6.4, 6.6, 7.1, 7.5, 7.6, 8.1, 9.1, 10.2, 11.1, 11.2, 11.5, 12.1, 12.2.2, 12.5, appendici A, C, D, E), Sante Orsini (par. 8.2, 9.2, 9.3,), Anna Maria Sgamba (par. 10.1)

Editing: Amelia M. Bevilacqua

Per chiarimenti sul contenuto
della pubblicazione rivolgersi a:
Istat – Servizio statistiche sull’attività dei servizi
Tel: 06.4673.7296

Statistiche dei trasporti Anni 2002-2003

Annuario, n. 4 - 2005

Istituto nazionale di statistica
Via Cesare Balbo, 16 - Roma

Coordinamento:
Servizio produzione editoriale
Via Tuscolana, 1788 - Roma

Stampa digitale:
Istat - Produzione libraria e centro stampa

Giugno 2005 – Copie 700

Si autorizza la riproduzione a fini non
commerciali e con citazione della fonte

Indice generale

Avvertenze	Pag.	20
Capitolo 1 – Il sistema dei trasporti e l'informazione statistica		
1.1 - Il sistema dei trasporti in Italia.....	“	23
1.2 - L'evoluzione della domanda di trasporto	“	25
1.3 - L'informazione statistica sui trasporti.....	“	26
1.3.1 - <i>Le banche dati internazionali</i>	“	27
1.3.2 - <i>La normativa Eurostat</i>	“	28
1.3.3 - <i>I sistemi informativi statistici</i>	“	29
Capitolo 2 – I trasporti e l'economia		
2.1 - L'evoluzione dell'economia nazionale.....	“	31
2.2 - I trasporti nell'economia italiana.....	“	32
2.2.1 - <i>Valore aggiunto e produzione</i>	“	32
2.2.2 - <i>Investimenti</i>	“	35
2.2.3 - <i>Occupazione</i>	“	36
Capitolo 3 – Le imprese di trasporto: caratteristiche strutturali e risultati economici		
3.1 - La struttura del sistema produttivo dei servizi di trasporto.....	“	41
3.1.1 - <i>Le imprese di trasporto in senso stretto</i>	“	41
3.1.2 - <i>Le imprese di trasporto persone</i>	“	44
3.1.3 - <i>Le imprese di trasporto merci su strada</i>	“	46
3.1.4 - <i>Le imprese ausiliarie dei trasporti</i>	“	49
3.1.5 - <i>La dinamica delle imprese di trasporto</i>	“	51
3.2 - I conti economici delle imprese di trasporto.....	“	53
3.2.1 - <i>Indicatori economici strutturali</i>	“	53
3.2.2 - <i>Analisi di alcune attività economiche per classi di addetti</i>	“	58
3.2.3 - <i>La dinamica economica</i>	“	59
3.3 - L'innovazione tecnologica nel settore dei trasporti.....	“	60
3.4 - Confronti internazionali.....	“	62
3.4.1 - <i>Le imprese di trasporto nelle imprese dell'Unione europea</i>	“	62
3.4.2 - <i>Il trasporto merci su strada nell'Unione europea</i>	“	62
Capitolo 4 – Le infrastrutture		
4.1 - Infrastrutture e competitività delle imprese.....	“	67
4.2 - La rete stradale.....	“	67
4.2.1 - <i>La rete stradale in Italia</i>	“	67
4.2.2 - <i>Confronti internazionali</i>	“	69
4.3 - La rete ferroviaria.....	“	70
4.3.1 - <i>Le Ferrovie dello Stato</i>	“	70
4.3.2 - <i>Le ferrovie in concessione e in gestione governativa</i>	“	71

4.3.3	- Confronti internazionali.....	Pag.	72
4.4	- La rete di oleodotti.....	“	73
4.5	- Il sistema portuale.....	“	74
4.5.1	<i>Il sistema portuale italiano.....</i>	“	74
4.5.2	<i>Le infrastrutture per la nautica di diporto.....</i>	“	75
4.6	- Il sistema aeroportuale.....	“	77
4.7	- Interporti, centri intermodali e piattaforme logistiche.....	“	81
4.8	- Impianti a fune.....	“	82

Capitolo 5 – I mezzi di trasporto

5.1	- I veicoli.....	“	85
5.1.1	<i>Il parco veicoli.....</i>	“	85
5.1.2	<i>Confronti internazionali.....</i>	“	92
5.2	- Le ferrovie: il materiale rotabile.....	“	92
5.2.1	<i>Le Ferrovie dello Stato.....</i>	“	92
5.2.2	<i>Le ferrovie in concessione e in gestione governativa.....</i>	“	93
5.3	- La flotta marittima.....	“	94
5.3.1	<i>Consistenza della flotta mercantile e da pesca.....</i>	“	94
5.3.2	<i>Consistenza delle unità da diporto.....</i>	“	95
5.4	- La flotta aerea.....	“	96

Capitolo 6 - Il trasporto merci

6.1	- L'evoluzione della domanda di trasporto.....	“	97
6.2	- Il trasporto di merci per ferrovia.....	“	98
6.2.1	<i>Le Ferrovie dello Stato.....</i>	“	98
6.2.2	<i>Le ferrovie in concessione ed in gestione governativa.....</i>	“	101
6.2.3	<i>Confronti internazionali.....</i>	“	102
6.3	- Il trasporto di merci su strada.....	“	102
6.3.1	<i>Principali risultati.....</i>	“	102
6.3.2	<i>I trasporti secondo i gruppi merceologici trasportati e le classi di percorrenza.....</i>	“	104
6.3.3	<i>I flussi di merci.....</i>	“	107
6.3.4	<i>I movimenti nelle regioni italiane: analisi secondo il luogo di origine.....</i>	“	109
6.3.5	<i>Confronti internazionali.....</i>	“	112
6.4	- Il trasporto marittimo di merci.....	“	115
6.4.1	<i>Principali risultati.....</i>	“	115
6.4.2	<i>Confronti internazionali.....</i>	“	118
6.5	- Il trasporto per vie d'acqua interne.....	“	119
6.6	- Il trasporto aereo di merci.....	“	119
6.7	- Il trasporto per condotte.....	“	121
6.8	- Il trasporto intermodale.....	“	122
6.8.1	<i>Quadro di riferimento.....</i>	“	122
6.8.2	<i>L'intermodalità nel trasporto terrestre.....</i>	“	123
6.8.3	<i>L'intermodalità nel trasporto marittimo.....</i>	“	123

Capitolo 7 – Il trasporto di persone

7.1	- L'evoluzione dell' offerta di trasporto.....	Pag.	125
7.1.1	- <i>Il trasporto di persone</i>	“	125
7.2	- Il trasporto ferroviario.....	“	126
7.2.1	- <i>Le Ferrovie dello Stato</i>	“	126
7.2.2	- <i>Le ferrovie in concessione ed in gestione governativa</i>	“	127
7.2.3	- <i>Confronti internazionali</i>	“	127
7.3	- Il trasporto pubblico locale.....	“	128
7.3.1	- <i>Il trasporto pubblico locale di viaggiatori su strada</i>	“	128
7.3.2	- <i>Tramvie e metropolitane</i>	“	130
7.4	- Impianti a fune.....	“	132
7.4.1	- <i>Funicolari</i>	“	132
7.4.2	- <i>Funivie</i>	“	132
7.5	- Il trasporto aereo di passeggeri.....	“	133
7.5.1	- <i>Il traffico aeroportuale nel 2001</i>	“	133
7.5.2	- <i>Confronti internazionali</i>	“	135
7.6	- Il trasporto marittimo di passeggeri.....	“	136
7.6.1	- <i>Confronti internazionali</i>	“	137
7.7	- Il trasporto per vie d'acqua interne.....	“	138

Capitolo 8 - La mobilità vista dalle famiglie

8.1	- Il quadro generale della mobilità come integrazione di più fonti informative.....	“	139
8.2	- Gli spostamenti quotidiani per lavoro e studio.....	“	140
8.3	- La mobilità per turismo nel 2002.....	“	146
8.3.1	- <i>I viaggi</i>	“	146
8.3.2	- <i>I turisti</i>	“	150
8.4	- La spesa delle famiglie per i trasporti.....	“	153
8.4.1	- <i>Trasporto privato</i>	“	154
8.4.2	- <i>Trasporto pubblico</i>	“	158
8.5	- I trasporti negli indici dei prezzi al consumo.....	“	161
8.5.1	- <i>Sguardo d'insieme</i>	“	161
8.5.2	- <i>Acquisto dei mezzi di trasporto</i>	“	162
8.5.3	- <i>Spese di esercizio dei mezzi di trasporto</i>	“	162
8.5.4	- <i>I servizi di trasporto</i>	“	163
8.5.5	- <i>Il prezzo del trasporto per zone geografiche</i>	“	164

Capitolo 9 – La qualità del servizio di trasporto

9.1	- La misura della qualità del servizio.....	“	165
9.2	- La qualità dei servizi pubblici percepita dagli utenti.....	“	165
9.2.1	- <i>L'uso del treno</i>	“	165
9.2.2	- <i>L'uso del pullman</i>	“	170
9.3	- L'uso dell'autobus, dei filobus e del tram.....	“	173

Capitolo 10 – Il commercio estero e la bilancia dei pagamenti dei trasporti

10.1	- Esportazioni ed importazioni di merci per modo di trasporto.....	Pag.	179
10.1.1	- <i>L'evoluzione del trasporto merci internazionale.....</i>	“	179
10.1.2	- <i>Importazioni ed esportazioni nel 2000: volumi, valori e valori medi unitari.....</i>	“	180
10.1.3	- <i>Il trasporto internazionale per area geografica.....</i>	“	181
10.1.4	- <i>La struttura merceologica del trasporto internazionale.....</i>	“	183
10.2	- La bilancia dei pagamenti dei trasporti internazionali.....	“	189

Capitolo 11 – Turismo e trasporti

11.1	- L'impatto del movimento turistico sul sistema dei trasporti.....	“	191
11.2	- La distribuzione temporale del turismo.....	“	192
11.3	- I mezzi di trasporto utilizzati.....	“	194
11.4	- La stagionalità del traffico.....	“	195
11.5	- La concentrazione territoriale.....	“	197

Capitolo 12 – Sicurezza, ambiente, energia

12.1	- Costi diretti ed indiretti dei trasporti.....	“	203
12.2	- L'incidentalità nei trasporti.....	“	203
12.2.1	- <i>Gli incidenti stradali in Italia.....</i>	“	203
12.2.2	- <i>L'incidentalità negli altri modi di trasporto.....</i>	“	210
12.2.3	- <i>Confronti internazionali.....</i>	“	211
12.3	- Il consumo di energia nel settore dei trasporti.....	“	215
12.4	- I trasporti e l'ambiente.....	“	216
12.4.1	- <i>Il sistema di indicatori per i trasporti e l'ambiente: l'informazione disponibile.....</i>	“	216
12.4.2	- <i>Gli indicatori del Transport and Environment Reporting Mechanism (Term).....</i>	“	219
12.5	- Il trasporto su strada di merci pericolose.....	“	221
12.5.1	- <i>Flussi di merci e rischi ambientali a livello regionale.....</i>	“	228
12.5.2	- <i>Alcuni indicatori territoriali.....</i>	“	230

Appendice

A	- Legislazione comunitaria di riferimento delle statistiche dei trasporti.....	“	233
B	- Contesto normativo di riferimento sui trasporti.....	“	235
C	- Classificazioni.....	“	249
D	- Principali siti web relativi ai trasporti.....	“	251
E	- Glossario.....	“	253
F	- Bibliografia e fonti.....	“	267

Indice delle tavole

Tavola	1.1	- Unità di lavoro e valore aggiunto ai prezzi di mercato dei trasporti e dell'economia nazionale – Anni 1995-2003.....	Pag.	24
Tavola	1.2	Normativa Eurostat sulle statistiche dei trasporti.....	“	29
Tavola	2.1	- Conto economico delle risorse e degli impieghi - Anno 2003.....	“	31
Tavola	2.2	- Conto economico delle risorse e degli impieghi - Anni 2001-2003.....	“	32
Tavola	2.3	- Valore aggiunto dei trasporti al costo dei fattori a prezzi costanti per modo - Anni 1997–2003.....	“	33
Tavola	2.4	- Valore aggiunto dei trasporti al costo dei fattori a prezzi costanti per modo - Anni 1998–2003.....	“	33
Tavola	2.5	- Valore aggiunto al costo dei fattori a prezzi costanti per attività economica - Anno 2003.....	“	33
Tavola	2.6	- Valore aggiunto dei trasporti al costo dei fattori a prezzi costanti per modo – Anno 2003.....	“	34
Tavola	2.7	- Produzione al costo dei fattori a prezzi costanti per attività economica - Anni 1998-2003.....	“	35
Tavola	2.8	- Investimenti fissi lordi della branca produttrice "mezzi di trasporto" per prodotto - Anni 1999-2003.....	“	36
Tavola	2.9	- Investimenti fissi lordi dei "Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni" per branca proprietaria - Anni 1998–2001.....	“	36
Tavola	2.10	- Unità di lavoro totali per attività economica - Anni 1998-2003...	“	37
Tavola	2.11	- Unità di lavoro dei trasporti per modo - Anno 2000-2003.....	“	37
Tavola	2.12	- Unità di lavoro dei trasporti per condizione professionale e modo – Anno 2003.....	“	38
Tavola	2.13	- Redditi da lavoro dipendente dei trasporti per modo - Anni 2000-2003.....	“	38
Tavola	2.14	- Costo del lavoro per unità di lavoro dipendente nei trasporti per modo - Anni 2001-2003.....	“	38
Tavola	2.15	- Valore aggiunto dei trasporti al costo dei fattori a prezzi costanti per unità di lavoro, per modo - Anni 2000-2003.....	“	39
Tavola	3.1	- Imprese e addetti dei trasporti per gruppi di attività economica - Anno 2003.....	“	41
Tavola	3.2	- Imprese ed addetti dei trasporti per attività economica - Anno 2003.....	“	42
Tavola	3.3	- Principali parametri della dimensione delle imprese di trasporto per attività economica - Anno 2003.....	“	43
Tavola	3.4	- Imprese di trasporto per forma giuridica e attività economica - Anno 2003.....	“	43
Tavola	3.5	- Imprese e addetti di trasporto passeggeri per attività economica - Anno 2003.....	“	44
Tavola	3.6	- Imprese di trasporto regolare di passeggeri per classe di addetti – Anno 2003.....	“	44
Tavola	3.7	- Imprese e addetti del trasporto regolare di passeggeri per regione – Anno 2003.....	“	45

Tavola	3.8	- Imprese di servizio di taxi nelle principali province – Anno 2003	Pag.	45
Tavola	3.9	- Imprese e addetti di trasporto merci su strada per classe di addetti – Anno 2003.....	“	46
Tavola	3.10	- Imprese e addetti di trasporto merci su strada per forma giuridica – Anno 2003.....	“	46
Tavola	3.11	- Imprese e addetti di trasporto merci su strada per regione – Anno 2003.....	“	47
Tavola	3.12	Imprese di trasporto merci su strada per regione e per classi di addetti - Anno 2003.....	“	47
Tavola	3.13	Imprese di trasporto merci su strada per regione e per classi di addetti – Anno 2003 (composizione percentuale).....	“	48
Tavola	3.14	- Imprese di trasporto merci su strada per regione e forma giuridica – Anno 2003.....	“	48
Tavola	3.15	- Imprese ed addetti di servizi ausiliari ai trasporti per attività economica – Anno 2003.....	“	49
Tavola	3.16	- Principali parametri delle imprese di servizi ausiliari ai trasporti per attività economica – Anno 2003.....	“	50
Tavola	3.17	- Imprese di servizi ausiliari ai trasporti per forma giuridica e attività economica – Anno 2003.....	“	50
Tavola	3.18	- Imprese e addetti dei trasporti presenti nell’archivio Asia per attività economica - Anni 1996, 2000 e 2003	“	51
Tavola	3.19	- Imprese di trasporto presenti nell’archivio Asia per forma giuridica – Anni 2000-2003.....	“	51
Tavola	3.20	- Imprese e addetti di servizio di taxi presenti nell’archivio Asia - Anni 2000-2003.....	“	52
Tavola	3.21	- Imprese di servizio di taxi presenti nell’archivio Asia per forma giuridica - Anni 2000-2003.....	“	52
Tavola	3.22	- Imprese e addetti presenti nell’archivio Asia nel comparto del trasporto merci su strada per classe di addetti – Anni 2000-2003	“	52
Tavola	3.23	- Imprese e addetti dei servizi ausiliari ai trasporti presenti nell’archivio Asia per attività economica - Anni 1996, 1998 e 2000.....	“	53
Tavola	3.24	- Imprese e addetti dei servizi ausiliari ai trasporti presenti nell’archivio Asia per attività economica - Anni 2000-2003.....	“	53
Tavola	3.25	Principali aggregati strutturali ed economici delle imprese di trasporto, per attività economica – Anno 2001.....	“	54
Tavola	3.26	Principali aggregati strutturali ed economici delle imprese di trasporto, per attività economica – Anno 2001(composizione percentuale).....	“	54
Tavola	3.27	Numero di dipendenti, costo del lavoro, retribuzioni e ore lavorate delle imprese di trasporto per attività economica – Anno 2001.....	“	56
Tavola	3.28	Principali valori medi delle imprese di trasporto per attività economica – Anno 2003.....	“	56
Tavola	3.29	- Numero di imprese e di addetti del trasporto marittimo, per classi di addetti – Anno 2001.....	“	58
Tavola	3.30	- Principali aggregati strutturali ed economici delle imprese di trasporto marittimo, per classe di addetti – Anno 2001.....	“	58

Tavola	3.31	- Numero di imprese e di addetti del trasporto aereo, per classe di addetti – Anno 2001.....	Pag.	58
Tavola	3.32	- Principali aggregati strutturali ed economici delle imprese di trasporto aereo, per classe di addetti – Anno 2001.....	“	59
Tavola	3.33	- Variazione dei principali valori medi delle imprese di trasporto per attività economica – Anni 2002-2003.....	“	60
Tavola	3.34	- Imprese di trasporto nei paesi dell’Unione europea – Anno 2000	“	62
Tavola	3.35	- Imprese di autotrasporto nell’Unione europea – Anno 2000.....	“	63
Tavola	3.36	- Principali dati economici delle imprese di autotrasporto nell’Unione europea – Anno 2000.....	“	64
Tavola	4.1	- Rete stradale per tipo di strada – Anni 1995-2002.....	“	68
Tavola	4.2	- Parco veicoli circolanti e traffico autostradale - Anni 1995-2002	“	68
Tavola	4.3	- Rete stradale per tipo di strada e regione - Anno 2002.....	“	68
Tavola	4.4	- Principali indicatori della rete viaria (autostrade, raccordi autostradali, strade statali e regionali) per regione - Anno 2002..	“	69
Tavola	4.5	- Lunghezza delle autostrade nei paesi dell’Unione europea - Anni 1990,2001.....	“	70
Tavola	4.6	- Rete ferroviaria per trazione - Anni 1995, 1999-2002.....	“	70
Tavola	4.7	- Rete ferroviaria in esercizio per tipologia e per zona territoriale - Anno 2002.....	“	71
Tavola	4.8	- Rete ferroviaria in concessione ed in gestione governativa per scartamento - Anni 1996-2001.....	“	71
Tavola	4.9	- Rete ferroviaria in concessione ed in gestione governativa per tipo di trazione e per regione - Anno 2001.....	“	72
Tavola	4.10	- Rete ferroviaria delle principali società di trasporto europee - Anni 1990, 2002.....	“	72
Tavola	4.11	- Alcuni indicatori della rete ferroviaria delle principali società ferroviarie di trasporto europee – Anno 2002.....	“	73
Tavola	4.12	- Rete di oleodotti - Anni 1995, 1998-2002.....	“	73
Tavola	4.13	- Porti ed infrastrutture portuali (accosti) in Italia - Anno 2000.....	“	74
Tavola	4.14	- Accosti per servizio, ripartizione e dotazione - Anno 2000.....	“	74
Tavola	4.15	- Accosti per capacità - Anno 2000.....	“	74
Tavola	4.16	- Caratteristiche delle infrastrutture portuali nei principali porti - Anno 2000.....	“	75
Tavola	4.17	- Posti barca dedicati alla nautica da diporto per tipologia e regione – Anno 2001.....	“	76
Tavola	4.18	- Posti barca per lunghezza e regione – Anno 2001.....	“	76
Tavola	4.19	- Posti barca dedicati alla nautica da diporto – Anni 1998-2001...	“	76
Tavola	4.20	- Posti barca per lunghezza e per tipologia di struttura – Anno 2001.....	“	77
Tavola	4.21	- Infrastrutture dei principali aeroporti- Anno 2003.....	“	78
Tavola	4.22	- Scali italiani per tipologia - Anno 2003.....	“	79
Tavola	4.23	- Interporti per ripartizione geografica - Anno 2003.....	“	82
Tavola	4.24	- Infrastrutture delle F.S. per il traffico intermodale per ripartizione geografica - Anno 2003.....	“	82
Tavola	4.25	- Funivie in servizio per tipo – Anni 1995, 1997-2002.....	“	83

Tavola	5.1	- Mezzi di trasporto nell'Unione europea – Anni 1999-2001.....	Pag.	85
Tavola	5.2	- Parco veicolare secondo le risultanze del Pubblico registro automobilistico per categoria – Anni 1991-2002.....	“	87
Tavola	5.3	- Tasso di motorizzazione per alcune categorie di veicoli - Anni 1991-2002.....	“	87
Tavola	5.4	- Parco veicolare secondo le risultanze del Pubblico registro automobilistico per categoria e regione - Anno 2002.....	“	88
Tavola	5.5	- Tasso di motorizzazione di alcune categorie di veicoli per regione – Anno 2002.....	“	89
Tavola	5.6	- Parco veicolare secondo le risultanze del Pubblico registro automobilistico per categoria ed età – Anno 2002.....	“	90
Tavola	5.7	- Principali categorie di autoveicoli risultanti dal Pubblico registro automobilistico per età – Anni 2000,2002.....	“	90
Tavola	5.8	- Autovetture per il tipo di alimentazione risultanti dal Pubblico registro automobilistico – Anno 2002.....	“	91
Tavola	5.9	- Iscrizioni al Pubblico registro automobilistico di veicoli nuovi di fabbrica per categoria – Anni 1996-2002.....	“	91
Tavola	5.10	- Iscrizioni al Pubblico registro automobilistico di veicoli nuovi di fabbrica per categoria e regione – Anno 2002.....	“	91
Tavola	5.11	- Materiale trainante delle Ferrovie dello Stato per tipo di trazione - Anno 2002.....	“	93
Tavola	5.12	- Veicoli trainati delle Ferrovie dello Stato per tipologia - Anno 2002.....	“	93
Tavola	5.13	- Carri merci delle Ferrovie dello Stato per tipologia - Anno 2002.....	“	93
Tavola	5.14	- Mezzi a trazione e veicoli trainati delle ferrovie in concessione e in gestione governativa per tipologia – 2001.....	“	93
Tavola	5.15	- Flotta nazionale per tipo di nave - Anni 1997-2002.....	“	94
Tavola	5.16	- Flotta nazionale per tipo di stazza e di nave - Anno 2002.....	“	94
Tavola	5.17	- Flotta nazionale per classi di età e tipo di nave - Anno 2002.....	“	95
Tavola	5.18	- Imbarcazioni e navi iscritte negli Uffici Marittimi, per classi di lunghezza e regione – Anno 2002.....	“	95
Tavola	5.19	- Imbarcazioni e navi iscritte negli Uffici Marittimi – Anni 1998-2002.....	“	96
Tavola	5.20	- Aerei e posti utilizzati dalle compagnie di linea nazionali per tipo di aereo - Anno 2003.....	“	96
Tavola	6.1	- Traffico interno di merci per modo di trasporto – Anni 1995 e 2002.....	“	98
Tavola	6.2	- Traffico merci ferroviario - Anni 1999-2002.....	“	98
Tavola	6.3	- Traffico merci ferroviario per tipologia di trasporto - Anni 1996-2002 (in migliaia di tonnellate e in milioni di tonn-km).....	“	99
Tavola	6.4	- Traffico merci ferroviario per tipologia di trasporto - Anno 1995,2000,2002 (composizione percentuale in tonnellate e tonn-km).....	“	100
Tavola	6.5	- Traffico merci ferroviario per categoria merceologica – Anni 2000-2002.....	“	100

Tavola	6.6	- Traffico merci ferroviario per classe di distanza – Anni 2001-2002.....	Pag.	100
Tavola	6.7	- Traffico merci ferroviario di importazione ed esportazione per paesi di provenienza e di destinazione – Anno 2002.....	“	101
Tavola	6.8	- Ferrovie in concessione ed in gestione governativa per traffico merci – Anni 1990, 1997-2002.....	“	102
Tavola	6.9	- Trasporto ferroviario di merci delle principali imprese ferroviarie dell’Unione europea – Anno 2002.....	“	102
Tavola	6.10	- Trasporto di merci su strada – Anni 2001-2002.....	“	103
Tavola	6.11	- Trasporti complessivi su strada in conto terzi per tipo di trasporto e gruppo merceologico – Anno 2002.....	“	106
Tavola	6.12	- Trasporti complessivi su strada in conto proprio per tipo di trasporto e gruppo merceologico – Anno 2002.....	“	107
Tavola	6.13	- Trasporto su strada per titolo di trasporto e flussi interni, intraregionali ed internazionali – Anno 2002.....	“	108
Tavola	6.14	- Trasporto su strada per titolo di trasporto e area di origine – Anno 2002.....	“	108
Tavola	6.15	- Trasporto di merci su strada nei paesi dell’Unione europea – Anni 2001 e2002.....	“	112
Tavola	6.16	- Trasporto di merci su strada nei principali paesi dell’Unione europea – Anni 1997 e 2002.....	“	112
Tavola	6.17	- Alcuni parametri per i principali paesi dell’Unione europea - Anno 2002 – Italia =100.....	“	113
Tavola	6.18	- Percentuale del trasporto in conto proprio sul totale – Anno 2001.....	“	114
Tavola	6.19	- Trasporto marittimo di merci: dati riassuntivi - Anni 1998-2002.....	“	115
Tavola	6.20	- Trasporto marittimo di merci per tipo e forma di navigazione – Anno 2002.....	“	115
Tavola	6.21	- Merci sbarcate e imbarcate nei principali porti italiani – Anno 2002.....	“	117
Tavola	6.22	- Movimento di merci nei principali porti italiani – Anni 2001-2002.....	“	117
Tavola	6.23	- Merci trasportate per tipo di navigazione – Anno 2002.....	“	118
Tavola	6.24	- Movimento di merci nei principali porti europei – Anni,1998-2000.....	“	118
Tavola	6.25	- Movimento di container nei principali porti europei – Anni 1999-2001.....	“	119
Tavola	6.26	- Merce trasportata per vie d’acqua interne – Anni 1999-2002.....	“	119
Tavola	6.27	- Trasporto aereo di merci per tipo di traffico – 1996-2002.....	“	120
Tavola	6.28	- Trasporto aereo di merci per aeroporto e per e per categoria di servizio – Anno 2002.....	“	121
Tavola	6.29	- Traffico per condotte – Anni 1995, 1998-2002.....	“	122
Tavola	6.30	- Traffico ferroviario a carro completo conto pubblico per tipo di servizio - Anni 1996 –2002.....	“	123
Tavola	6.31	- Containers movimentati nei porti italiani - Anni 1996-2002 (numero di contenitori movimentati in teu).....	“	123

Tavola	6.32	- Containers movimentati nei porti italiani - Anni 1996-2002 (in tonnellate).....	Pag.	124
Tavola	7.1	- Traffico interno di passeggeri per modo di trasporto - Anni 1995, 2002.....	“	125
Tavola	7.2	- Traffico delle Ferrovie dello Stato - Anni 1995-2002 (in migliaia di passeggeri).....	“	126
Tavola	7.3	- Traffico delle Ferrovie dello Stato - Anni 1995-2002 (in milioni di passeggeri-km).....	“	126
Tavola	7.4	- Traffico e percorrenza media per tipo di trasporto - Anni 2001,2002.....	“	127
Tavola	7.5	- Ferrovie in concessione ed in gestione governativa: traffico passeggeri - Anni 1990, 1995-2002.....	“	127
Tavola	7.6	- Trasporto ferroviario di passeggeri delle principali imprese ferroviarie dell’Unione europea – Anno 2002.....	“	128
Tavola	7.7	- Aziende che effettuano servizio di trasporto pubblico urbano ed extraurbano per classe di addetti e regione - Anno 1999.....	“	129
Tavola	7.8	- Aziende che effettuano servizio di trasporto pubblico urbano ed extraurbano per classe di autobus e regione - Anno 1999.....	“	130
Tavola	7.9	- Passeggeri che utilizzano il trasporto pubblico locale per tipologia di servizio - Anni 1990, 1995,1998-2002.....	“	130
Tavola	7.10	- Tranvie: materiale rotabile, vetture-km, posti-km offerti – Anni 1990, 1995, 1998-2002.....	“	131
Tavola	7.11	- Passeggeri trasportati mediante tramvie - Anni 1990, 1995,1998-2002.....	“	131
Tavola	7.12	- Metropolitane: materiale rotabile, vetture km, posti-km offerti – Anni 1990,1995,1998-2002	“	131
Tavola	7.13	- Passeggeri trasportati mediante metropolitana - Anni 1990, 1995. 1998-2002.....	“	132
Tavola	7.14	- Traffico funicolari – Anni 1990,1995,1998-2002.....	“	132
Tavola	7.15	- Traffico passeggeri per tipo di funivia – Anni 1990,1995,1997-2002.....	“	132
Tavola	7.16	- Movimento di aerei, passeggeri e merci – Anni 2001-2002.....	“	133
Tavola	7.17	- Movimento di aerei e passeggeri - Anni 2002.....	“	134
Tavola	7.18	- Movimento di passeggeri per tipo di servizio – Anni -2002.....	“	135
Tavola	7.19	- Movimento passeggeri nei principali aeroporti dell’Unione europea - Anno 2002.....	“	136
Tavola	7.20	- Passeggeri trasportati - Anni 1997-2002.....	“	136
Tavola	7.21	- Passeggeri trasportati per forma di navigazione – Anno 2002.....	“	136
Tavola	7.22	- Traffico di passeggeri nei principali porti italiani, ordinati per totale di passeggeri trasportati – Anno 2002.....	“	137
Tavola	7.23	- Passeggeri imbarcati e sbarcati in tutti i porti per paese – Anno 2001.....	“	138
Tavola	7.24	- Trasporto pubblico di linea di passeggeri per vie d’acqua interne – Anni 1995-2002.....	“	138
Tavola	8.1	- Traffico totale interno di passeggeri per tipologia di trasporto – Anni 1990, 2002.....	“	139
Tavola	8.2	- Traffico di passeggeri nell’Unione europea per modo di trasporto utilizzato – Anni 1990 e 2002.....	“	139

Tavola	8.3	- Bambini dell'asilo e della scuola materna, studenti fino a 34 anni che escono di casa per andare a scuola o all'università per modalità di spostamento, orario prevalente e tempo impiegato – Anni 1993-2002.....	Pag.	140
Tavola	8.4	- Persone di 15 anni e più occupate che escono di casa per andare al lavoro per modalità di spostamento, orario prevalente e tempo impiegato - Anni 1993-2002.....	“	141
Tavola	8.5	- Bambini dell'asilo e della scuola materna, studenti fino a 34 anni e occupati che escono di casa per andare a scuola o al lavoro, per modalità di spostamento e mezzo di trasporto utilizzato – Anni 1993-2002.....	“	141
Tavola	8.6	- Bambini dell'asilo e della scuola materna, studenti fino a 34 anni che escono di casa per andare a scuola o all'università per modalità di spostamento, mezzo di trasporto utilizzato, tempo impiegato, classe di età e sesso – Anno 2002.....	“	142
Tavola	8.7	- Bambini dell'asilo e della scuola materna, studenti fino a 34 anni che escono di casa per andare a scuola o all'Università per modalità di spostamento, mezzo di trasporto utilizzato, tempo impiegato, regione ripartizione geografica e tipo di comune – Anno 2002.....	“	143
Tavola	8.8	- Persone di 15 anni e più occupate che escono di casa per andare al lavoro per modalità di spostamento, mezzo di trasporto utilizzato, tempo impiegato, classe di età e sesso – Anno 2002...	“	144
Tavola	8.9	- Persone di 15 anni e più occupate che escono di casa per andare al lavoro, per modalità di spostamento, mezzo di trasporto utilizzato, tempo impiegato, regione, ripartizione geografica e tipo di comune – Anno 2002.....	“	145
Tavola	8.10	- Viaggi effettuati e notti trascorse per tipologia di viaggio e trimestre – Anno 2002.....	“	146
Tavola	8.11	- Viaggi di vacanza e notti trascorse per durata della vacanza e trimestre – Anno 2002.....	“	146
Tavola	8.12	- Viaggi di vacanza per durata della vacanza e motivo prevalente – Anno 2002.....	“	147
Tavola	8.13	- Viaggi di vacanza di piacere/svago per durata e tipo – Anno 2002.....	“	147
Tavola	8.14	- Viaggi per tipologia del viaggio e destinazione principale – Anno 2002.....	“	148
Tavola	8.15	- Graduatoria delle principali regioni di destinazione per tipologia del viaggio – Anno 2002.....	“	148
Tavola	8.16	- Graduatoria dei principali Paesi esteri di destinazione per tipologia del viaggio – Anno 2002.....	“	148
Tavola	8.17	- Viaggi effettuati per tipologia ed alcune caratteristiche del viaggio - Anno 2002.....	“	149
Tavola	8.18	- Viaggi effettuati per tipologia del viaggio ed caratteristiche del turista - Anno 2002.....	“	150
Tavola	8.19	- Turisti italiani per tipologia del viaggio e trimestre - Anno 2002.	“	151
Tavola	8.20	- Turisti italiani per durata della vacanza e alcune caratteristiche del turista - Periodo luglio-settembre 2002.....	“	152

Tavola	8.21	- Turisti di 15 anni e più che hanno viaggiato per motivi di lavoro, distinti per condizione professionale - Anno 2002.....	Pag.	153
Tavola	8.22	- Turisti occupati di 15 anni e più che hanno viaggiato per motivi di lavoro, per alcune caratteristiche del turista – Anno 2002.....	“	153
Tavola	8.23	- Spesa media mensile delle famiglie per voce di spesa - Anni 2000-2002.....	“	154
Tavola	8.24	- Spesa media mensile effettiva per alcune voci di trasporti privato - Anni 2000-2002.....	“	155
Tavola	8.25	- Famiglie in possesso di alcuni mezzi di trasporto per ripartizione geografica e mezzo di trasporto – Anno 2002.....	“	156
Tavola	8.26	- Famiglie e spesa media mensile effettiva per il trasporto privato per ripartizione geografica e alcune voci di spesa - Anno 2002..	“	156
Tavola	8.27	- Spesa media mensile effettiva per il trasporto privato per tipologia familiare e alcune voci di spesa - Anno 2002.....	“	157
Tavola	8.28	- Spesa media mensile effettiva sostenuta dalle famiglie per il trasporto privato per condizione professionale della persona di riferimento e alcune voci di spesa – Anno 2002.....	“	158
Tavola	8.29	- Spesa media mensile effettiva sostenuta dalle famiglie per trasporto pubblico per voce di spesa – Anni 2000-2002.....	“	159
Tavola	8.30	- Famiglie e spesa media mensile effettiva per trasporto pubblico per ripartizione geografica e voce di spesa – Anno 2002.....	“	159
Tavola	8.31	- Spesa media mensile effettiva sostenuta dalle famiglie per trasporto pubblico per tipologia familiare e alcune voci di spesa – Anno 2002.....	“	160
Tavola	8.32	- Spesa media mensile effettiva sostenuta dalle famiglie per trasporto pubblico per condizione professionale della persona di riferimento e alcune voci di spesa – Anno 2002.....	“	160
Tavola	8.33	- I trasporti nell’indice dei prezzi alla produzione e nell’indice dei prezzi al consumo.....	“	161
Tavola	8.34	- Acquisto dei mezzi di trasporto.....	“	162
Tavola	8.35	- Spese di esercizio dei mezzi di trasporto	“	162
Tavola	8.36	- Servizi di trasporto.....	“	164
Tavola	8.37	- Il prezzo del trasporto per zone geografiche.....	“	164
Tavola	9.1	- Persone di 14 anni e più che utilizzano il treno per ripartizione geografica - Anni 1993-2002.....	“	166
Tavola	9.2	- Persone di 14 anni e più che utilizzano il treno e si dichiarano "molto" o "abbastanza" soddisfatte del servizio per diversi aspetti - Anni 1993-2002.....	“	166
Tavola	9.3	- Persone di 14 anni e più che utilizzano il treno e si dichiarano “molto” o “abbastanza” soddisfatte del servizio per diversi aspetti e per ripartizione geografica – Anni 1993-2002.....	“	167
Tavola	9.4	- Persone di 14 anni e più che utilizzano il treno per frequenza nell’uso e si dichiarano “molto” o “abbastanza” soddisfatte del servizio per diversi aspetti, per classe di età e sesso – Anno 2002.....	“	168

Tavola	9.5	- Persone di 14 anni e più che utilizzano il treno per frequenza nell'uso e si dichiarano "molto" o "abbastanza" soddisfatte del servizio per diversi aspetti, per regione, per ripartizione geografica e tipo di comune – Anno 2002.....	Pag.	169
Tavola	9.6	- Persone di 14 anni e più che utilizzano il pullman, per ripartizione geografica - Anni 1993-2002.....	“	170
Tavola	9.7	- Persone di 14 anni e più che utilizzano il pullman, e si dichiarano "molto" o "abbastanza" soddisfatte del servizio per diversi aspetti - Anni 1993-2002.....	“	170
Tavola	9.8	- Persone di 14 anni e più che utilizzano il pullman, e si dichiarano "molto" o "abbastanza" soddisfatte del servizio per diversi aspetti e per ripartizione geografica - Anni 1993-2002..	“	171
Tavola	9.9	- Persone di 14 anni e più che utilizzano il pullman per frequenza nell'uso e grado di soddisfazione relativo alle diverse caratteristiche del servizio per sesso e classe di età – Anno 2002.	“	172
Tavola	9.10	- Persone di 14 anni e più che utilizzano il pullman per frequenza nell'uso e grado di soddisfazione relativo alle diverse caratteristiche del servizio, per regione, ripartizione geografica e tipo di comune – Anno 2002.....	“	173
Tavola	9.11	- Persone di 14 anni e più che utilizzano i mezzi di trasporto urbani (autobus, filobus e tram), per ripartizione geografica Anni 1993-2002.....	“	174
Tavola	9.12	- Persone di 14 anni e più che utilizzano i mezzi di trasporto urbani (autobus, filobus e tram), e si dichiarano "molto" o "abbastanza" soddisfatte del servizio per diversi aspetti – Anni 1993-2002.....	“	174
Tavola	9.13	- Persone di 14 anni e più che utilizzano i mezzi di trasporto urbani (autobus, filobus e tram), e si dichiarano "molto" o "abbastanza" soddisfatte del servizio per diversi aspetti e per ripartizione geografica – Anni 1993-2002.....	“	175
Tavola	9.14	- Persone di 14 anni e più che utilizzano autobus, filobus e tram per frequenza nell'uso e si dichiarano "molto" o "abbastanza" soddisfatte del servizio per diversi aspetti e per classe di età e sesso – Anno 2002.....	“	176
Tavola	9.15	- Persone di 14 anni e più che utilizzano autobus, filobus e tram per frequenza nell'uso e grado di soddisfazione del servizio per diversi aspetti, per regione, ripartizione geografica e tipo di comune – Anno 2002.....	“	177
Tavola	10.1	- Esportazioni in volume secondo i modi di trasporto - Anni 1996, e 2002.....	“	179
Tavola	10.2	- Importazioni in volume secondo i principali modi di trasporto - Anni 1996 e 2002.....	“	180
Tavola	10.3	- Importazioni ed esportazioni in valore secondo i principali modi di trasporto - Anno 2002.....	“	181
Tavola	10.4	- Valore medio unitario delle merci esportate ed importate secondo i principali modi di trasporto - Anno 2002.....	“	181

Tavola 10.5	- Esportazioni in volume secondo i principali modi di trasporto e area geografica di destinazione - Anno 2002.....	Pag.	182
Tavola 10.6	- Importazioni in volume secondo i principali modi di trasporto e area geografica di provenienza - Anno 2002.....	“	183
Tavola 10.7	- Esportazioni in volume secondo i principali modi di trasporto e per “Nomenclatura statistica del traffico (Nst/R)” – Anno 2002.	“	184
Tavola 10.8	- Importazioni in volume secondo i principali modi di trasporto e per “Nomenclatura statistica del traffico (Nst/R)” - Anno 2002.	“	185
Tavola 10.9	- Esportazioni in valore secondo i principali modi di trasporto e area geografica - Anno 2002.....	“	186
Tavola 10.10	- Importazioni in valore secondo i principali modi di trasporto e area geografica - Anno 2002.....	“	187
Tavola 10.11	- Esportazioni in valore secondo i principali modi di trasporto e per : “Nomenclatura statistica del traffico (Nst/R)” - Anno2002	“	188
Tavola 10.12	- Importazioni in valore secondo i principali modi di trasporto e per “Nomenclatura statistica del traffico (Nst/R)” - Anno 2002	“	189
Tavola 10.13	- Bilancia dei pagamenti – Crediti – Anni 1998-2002.....	“	190
Tavola 11.1	- Arrivi e presenze dei clienti negli esercizi ricettivi – Anni 1996-2002.....	“	191
Tavola 11.2	- Arrivi e presenze di italiani e stranieri negli esercizi alberghieri e complementari – Anni 2002.....	“	192
Tavola 11.3	- Presenze di turisti per nazionalità nel complesso degli esercizi ricettivi – Anno 2001-2002.....	“	195
Tavola 11.4	- Arrivi e presenze dei clienti negli esercizi ricettivi – Anno 2002.	“	197
Tavola 11.5	- Arrivi e presenze negli esercizi ricettivi per regione – Anno 2002.....	“	199
Tavola 11.6	- Consistenza degli esercizi ricettivi per tipo di struttura e regione – Anno 2002.....	“	199
Tavola 11.7	- Arrivi dei clienti degli esercizi ricettivi per regione di destinazione e regione provenienza di – Anno 2002.....	“	200
Tavola 12.1	- Incidenti stradali, morti e feriti – Anni 2002-2003.....	“	204
Tavola 12.2	- Incidenti stradali, morti e feriti – Anni 1991-2003.....	“	204
Tavola 12.3	- Cause accertate di incidente stradale – Anno 2003.....	“	208
Tavola 12.4	- Morti e feriti per categoria di utente della strada – Anno 2003 ...	“	209
Tavola 12.5	- Morti e feriti per sesso e classe di età – Anno 2003.....	“	209
Tavola 12.6	- Incidenti ferroviari per tipologia di incidente - Ferrovie dello Stato – Anni 1997-2002.....	“	210
Tavola 12.7	- Incidenti ferroviari e persone infortunate per tipologia di incidente – Ferrovie in concessione e in gestione governativa – Anni 1997-2001.....	“	210
Tavola 12.8	- Incidenti aerei e decessi verificatisi in Italia alle compagnie aeree italiane – Anni 1997-2002.....	“	210
Tavola. 12.09	- Incidenti marittimi, navi perdute e persone infortunate su navi commerciali italiane ed estere in acque territoriali italiane – Anni 1997-2002.....	“	211

Tavola. 12.10	- Incidenti marittimi, navi perdute e persone infortunate su navi commerciali italiane in acque territoriali italiane ed extraterritoriali – Anni 1997-2002.....	Pag	211
Tavola. 12.11	- Incidenti stradali nei paesi dell’Unione europea – Anni 1980, 2000 e 2001.....	“	212
Tavola. 12.12	- Morti per incidente stradale nei paesi dell’Unione europea - Anni 2000 e 2001.....	“	213
Tavola 12.13	- Incidenti stradali ogni 100 mila abitanti nei paesi dell’Unione europea – Anni 2000 e 2001.....	“	214
Tavola 12.14	- Morti per incidente stradale ogni 100 mila abitanti nei paesi dell’Unione europea - Anni 2000 e 2001.....	“	214
Tavola 12.15	- Consumi finali di energia per attività economica – Anno 2002...	“	215
Tavola 12.16	- Consumi finali di energia nei trasporti per modo di trasporto e fonte di energia – Anno 2002.....	“	215
Tavola 12.17	- Consumo totale finale di energia e consumo finale di energia nei trasporti, compresi i bunkeraggi – Anno 2001.....	“	216
Tavola 12.18	- Indicatori generali del Sip Trasporti ed indicatori disponibili in Italia.....	“	218
Tavola 12.19	- Stima delle emissioni di inquinanti in atmosfera, per sorgenti di emissione - Anno 2001.....	“	221
Tavola 12.20	- Trasporto merci in Italia per gruppo merceologico (classificazione Nst/R) – Anno 2002.....	“	222
Tavola. 12.21	- Merci trasportate appartenenti alle quattro classi Nst/R che comprendono anche merci pericolose.....	“	223
Tavola. 12.22	- Trasporto di merci pericolose secondo la classificazione ADR - Anno 2002 (in tonnellate).....	“	224
Tavola. 12.23	- Trasporto di merci pericolose su strada secondo la classificazione ADR - Anno 2002 (in tonnellate km).....	“	225
Tavola. 12.24	- Trasporto di merci pericolose su strada secondo la classificazione ADR - Anno 2000-2002 (in tonnellate km).....	“	227
Tavola. 12.25	- Trasporto di merci pericolose su strada secondo la classificazione ADR – Anni 2000 - 2002.....	“	227
Tavola. 12.26	- Trasporto di merci pericolose su strada secondo la classificazione Nst/R - Anni 2000-2002.....	“	227
Tavola. 12.27	- Incidenza del trasporto di merci pericolose sul totale del trasporto merci su strada - Anni 1999 -2002.....	“	228
Tavola. 12.28	- Merci pericolose per regione di provenienza –Anni 2000-2002...	“	228
Tavola. 12.29	- Merci pericolose per regione di provenienza – Anni 2000-2002 (tonnellate-km).....	“	229
Tavola. 12.30	- Merci pericolose per regione di destinazione –Anni 1999-2002..	“	229
Tavola. 12.31	- Merci pericolose per regione di destinazione –Anni 1999-2002 (tonnellate-km).....	“	230

Avvertenze

Segni convenzionali – Nelle tavole statistiche e nei prospetti sono adoperati i seguenti segni convenzionali:

- Linea (-) a) quando il fenomeno non esiste;
 b) quando il fenomeno esiste e viene rilevato, ma i casi non si sono verificati.
- Due puntini (..) per i numeri che non raggiungono la metà della cifra dell'ordine minimo considerato.
- Quattro puntini (....) quando il fenomeno esiste, ma i dati non si conoscono per qualsiasi ragione.

Ripartizioni geografiche

NORD:

Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Liguria (*Italia Nord-occidentale*);

Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna (*Italia Nord-orientale*);

CENTRO:

Toscana, Umbria, Marche, Lazio.

MEZZOGIORNO:

Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria (*Italia Meridionale*);

Sicilia, Sardegna (*Italia Insulare*).

Fonti

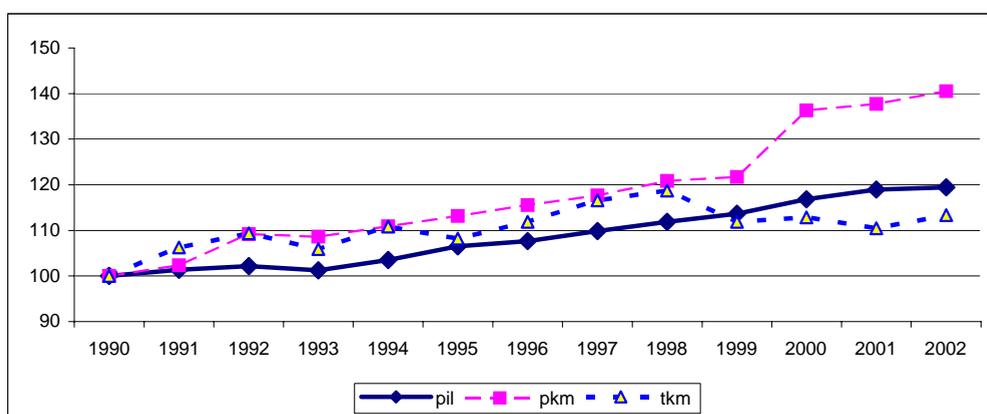
I dati di cui non è indicata la fonte, sono ottenuti da rilevazioni dell'Istat

Capitolo 1 - Il sistema dei trasporti e l'informazione statistica

1.1 - Il sistema dei trasporti in Italia

Il settore dei trasporti è articolato in più modalità (trasporto stradale, marittimo, aereo, per condotte, per acque interne) con caratteristiche fisiche molto diverse tra loro. Al suo interno, si sono sviluppate strutture produttive molto differenti: alcuni comparti (ferroviario, aereo, per condotte) sono rappresentati da un elevato grado di concentrazione con un numero limitato di grandi imprese e con un'elevata quota di lavoratori dipendenti; altri, come il trasporto merci su strada o il servizio di taxi, sono raffigurati dalla presenza di piccole imprese, anche a carattere familiare, con un'alta percentuale di lavoratori autonomi. In aggiunta, quello dei trasporti è un sistema, in cui le competenze amministrative ricadono su molteplici enti: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, regioni, province, comuni, eccetera

Grafico 1.1 - L'evoluzione della domanda di trasporto e del prodotto interno lordo – Anni 1990-2002
(Indice base 1990=100)



Fonte: Istat (prodotto interno lordo) e Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (passeggeri-km e tonnellate-km)

Le imprese che nel 2003 svolgono servizio di trasporto merci o passeggeri sono circa 153.000 con quasi 900.000 addetti; a questi si aggiungono gli occupati nelle imprese che svolgono la loro attività in altri settori economici ma che effettuano trasporti in conto proprio.

Il sistema dei trasporti in Italia si avvale di una rete di circa 6.500 km di autostrade, oltre 46.000 km di strade statali e di interesse regionali, 120.000 km di strade provinciali e circa 20.000 km di ferrovie che interconnettono tra loro 8.100 comuni, 146 porti, 101 scali aeroportuali, nonché stazioni ferroviarie e centri intermodali. Su questa rete circolano circa 43 milioni di veicoli, oltre a treni, navi e aerei, con cui si muovono più di 57 milioni di residenti, che percorrono circa 15.000 km l'anno pro capite, e si spostano merci per oltre 240 miliardi di tonnellate-km l'anno.

Le attività tipiche del settore, consentendo un elevato grado di mobilità sia alle persone sia alle merci occupano una posizione chiave nel sistema economico di un paese. Infatti, gli spostamenti dei beni e delle persone costituiscono uno dei motori dello sviluppo economico di una società moderna, tanto che, negli ultimi dieci anni, in tutti i paesi sviluppati si registra una

continua crescita della domanda di trasporto, con profonde trasformazioni delle sue caratteristiche, cui si adegua, spesso con ritardo, l'offerta.

Nonostante la crescente terziarizzazione dell'economia, gli sviluppi dell'informatica e delle telecomunicazioni ed il conseguente maggior peso assunto dagli aspetti immateriali presenti nella produzione e negli scambi, il settore dei trasporti continua ad accrescere il proprio peso all'interno dei moderni sistemi economici.

La costante crescita della domanda di trasporto, secondo il Libro bianco della Commissione europea¹, può essere spiegata sostanzialmente da due fattori: per i passeggeri, essa è correlata alla continua crescita del parco autoveicoli che, in trenta anni, è triplicato nell'Unione europea, mentre la costante crescita della domanda di merci è in larga misura legata all'evoluzione dell'economia europea e dei sistemi di produzione. Nel corso degli ultimi venti anni, infatti si è passati da un'economia di stock ad un'economia di flusso. Tale fenomeno è stato accentuato dalla delocalizzazione delle imprese, in particolare di quelle ad elevata intensità di manodopera che, per ridurre i costi di produzione, hanno spostato rilevanti fasi del processo di produzione lontano dal luogo di assemblaggio finale o di consumo. L'eliminazione delle frontiere all'interno dell'Unione europea ha contribuito allo sviluppo di un sistema di produzione "just-in-time". Il Libro bianco prevede per il 2010 una crescita della domanda di trasporto del 50 per cento.

Tavola 1.1 - Unità di lavoro e valore aggiunto ai prezzi di mercato dei trasporti e dell'economia nazionale –Anni 1995-2003 (unità di lavoro in migliaia, valore aggiunto in milioni di euro lire e euro a prezzi costanti)

ANNI	Unità di lavoro			Valore aggiunto		
	Trasporti	Totale economia	% dei trasporti sul totale	Trasporti	Totale economia (a)	% dei trasporti sul totale
1995	1.027	22.528	4,6	39.708	908.716	4,4
1996	1.065	22.600	4,7	39.388	918.935	4,3
1997	1.077	22.692	4,7	40.702	937.483	4,3
1998	1.090	22.916	4,8	41.096	953.788	4,3
1999	1.109	23.049	4,8	39.686	968.757	4,1
2000	1.122	23.452	4,8	41.565	1.001.366	4,2
2001	1.166	23.837	4,9	43.947	1.021.380	4,3
2002	1.192	24.135	4,9	44.426	1.025.966	4,3
2003	1.216	24.240	5,0	43.506	1.030.064	4,2

(a) Al lordo dei servizi di intermediazione finanziaria.

Al fine di valutare il contributo del settore dei trasporti all'economia nazionale si possono considerare diversi indicatori. Nel 2003, come si osserva dalla Tavola 1.1, il valore aggiunto ai prezzi di mercato, riferito al settore trasporti, è stato pari a 43.506 milioni di euro ai prezzi del 1995, con un incidenza del 4,2 per cento sul totale dell'economia nazionale. Le unità di lavoro occupate nel settore sono state 1.216.000 pari al 5,0 per cento dell'occupazione nazionale, con un'incremento rispetto all'anno precedente dell'incidenza sul complesso degli occupati.

Si deve osservare, però, che l'importanza economica e sociale dei trasporti non può essere desunta in misura esaustiva dalle stime della contabilità nazionale, in quanto, in conformità alla metodologia fornita dal sistema europeo dei conti (Sec95), questa rileva solo l'attività delle imprese che svolgono servizio di trasporto in conto terzi. Restano pertanto escluse sia l'attività delle imprese che, pur appartenendo ad un altro settore (industriale, agricolo, commerciale, eccetera), effettuano trasporto in conto proprio nell'esercizio della loro attività principale, sia la mobilità di persone con autoveicoli privati. Nei paesi in cui si è proceduto alla costruzione di

¹ Commissione delle Comunità europee. *La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte*. Bruxelles: 2001.

conti satellite dei trasporti in grado di rappresentare l'apporto complessivo del settore all'economia nazionale, il contributo diretto e indiretto dei trasporti alla formazione del valore aggiunto e dell'occupazione è risultato il doppio di quello stimato per la definizione più ristretta utilizzata nei conti nazionali.

Un altro modo di valutare il peso economico del settore è quello di considerare la spesa sostenuta dalle famiglie per il trasporto: essa rappresenta la terza voce di spesa per importanza nel bilancio familiare. Al suo interno la parte più consistente è quella relativa al trasporto privato, le cui componenti principali sono la spesa per il carburante e quella relativa all'acquisto di auto. Nel 2002 la spesa familiare media mensile per i trasporti è stata di 312,89 euro, pari al 14,3 per cento del complesso della spesa media familiare mensile, in calo rispetto al 14,6 per cento registrato l'anno precedente.

Dal punto di vista dell'offerta si osserva una struttura produttiva molto complessa. In Italia, nel 2003, le imprese del settore dei trasporti presenti nell'Archivio statistico delle imprese attive (Asia) che svolgevano servizio di trasporto merci o passeggeri erano 152.810 con 876.307 addetti.

Da un punto di vista sociale si deve rilevare che le condizioni di maggiore o minore efficienza del sistema dei trasporti si riflettono su tutti gli utenti (cittadini, imprese istituzioni, eccetera). In questo contesto, negli ultimi anni l'attenzione si è spostata verso la ricerca di uno sviluppo "sostenibile" nel settore dei trasporti. Infatti, se da un lato questi svolgono un insostituibile ruolo economico e sociale, dall'altro producono effetti esterni negativi particolarmente evidenti per il loro impatto sull'ambiente. Ciò perchè la domanda di mobilità si rivolge prevalentemente al trasporto su strada ed in misura preponderante al trasporto mediante autoveicoli privati, con il risultato di un aumento costante del traffico stradale e, di conseguenza, dell'inquinamento atmosferico e da rumore, della congestione sulle strade extraurbane e nelle aree urbane e degli incidenti stradali.

Cresce pertanto l'attenzione rivolta ad un uso razionale delle risorse nell'ambito dei processi di decisioni collettive. Anche l'Unione europea ha posto tra i suoi obiettivi la promozione di uno sviluppo equilibrato e sostenibile delle attività economiche ed un elevato livello di protezione dell'ambiente, anche attraverso un monitoraggio degli effetti negativi prodotti dai trasporti. Peraltro, il peso dei trasporti sui consumi energetici è notevole: in Italia, nel 2000, il settore ha assorbito attualmente circa il 25 per cento dei consumi finali di energia, con un effetto rilevante anche sulla bilancia dei pagamenti del paese.

1.2 - L'evoluzione della domanda di trasporto

Negli ultimi anni, tutti i paesi ad economia avanzata hanno registrato una continua crescita della domanda di trasporto. D'altra parte, nonostante la crescente terziarizzazione dell'economia, gli sviluppi dell'informatica e delle telecomunicazioni ed il conseguente maggior peso assunto dagli aspetti immateriali presenti nei processi di produzione e di scambio, si continua e si continuerà ancora per molti anni ad avere un crescente bisogno di trasportare merci.

I fattori che spingono la crescita della domanda di trasporto merci sono molti e sembrano destinati a durare nel medio periodo. Un primo fattore che opera in questa direzione, è il processo dell'integrazione economica europea, che comporta il libero spostamento delle persone e delle merci sul territorio dell'Unione. L'introduzione dell'euro ed in prospettiva l'armonizzazione fiscale tra i paesi europei, nonché l'allargamento dell'Unione europea ai paesi dell'Est fanno ritenere che il processo di integrazione commerciale e la conseguente crescita dell'interscambio fra i paesi dell'area europea si andrà ulteriormente rafforzando nei prossimi anni, mentre i sistemi nazionali si andranno sempre più caratterizzando come parti di un unico sistema europeo di trasporti.

Un secondo fattore, strettamente legato al precedente, è il processo di liberalizzazione dei servizi di trasporto e di accesso alle infrastrutture, che ha comportato la trasformazione del settore da protetto a esposto alla concorrenza, sia nazionale che internazionale. Negli ultimi anni, ad esempio, sono cadute le barriere al servizio di cabotaggio nei diversi modi di trasporto, rendendo possibile ad un'impresa di un paese dell'Unione europea di effettuare collegamenti tra località situate all'interno di un altro paese dell'Unione.

Un terzo importante fattore è il processo di globalizzazione dei mercati, che implica non solo lo spostamento di prodotti finiti da un paese all'altro, ma lo stesso trasferimento dei mezzi di produzione, ossia di capitali, tecnologie e lavoro, tramite il decentramento delle unità produttive.

Un quarto fattore è lo sviluppo del commercio con l'estero, particolarmente rilevante per l'Italia grazie alla sua posizione geografica al crocevia di tre grandi direttrici di traffico: quella che collega l'Europa occidentale ai Balcani ed all'Europa orientale, quella che collega l'Europa settentrionale a quella meridionale, al Nord Africa e al Medio Oriente e quella che, attraverso il Mediterraneo e il Canale di Suez, collega l'Europa ai paesi dell'Estremo Oriente.

Infine il progresso tecnologico e le economie di scala realizzate nel settore hanno ridotto notevolmente l'incidenza del costo di trasporto rispetto al valore aggiunto del prodotto trasportato.

La domanda di mobilità delle persone è aumentata in misura anche maggiore di quella delle merci, a causa della crescita sia del numero degli spostamenti sistematici per motivi di studio o di lavoro e della generalizzata dispersione sul territorio degli insediamenti residenziali e produttivi, sia degli spostamenti non-sistematici dovuti allo sviluppo di nuovi bisogni culturali e sociali legati all'uso del tempo libero (turismo, sport, intrattenimenti, eccetera). Inoltre, anche per il trasporto passeggeri, l'abbattimento dei costi della mobilità, generato dal progresso tecnologico, e l'aumento generalizzato del reddito pro-capite hanno contribuito ad accrescere il livello della mobilità fra le diverse aree geografiche.

Tutte queste trasformazioni hanno prodotto non solo una maggiore domanda di trasporto, ma anche l'affermarsi di una nuova organizzazione logistica dei servizi di trasporto ed una maggiore attenzione alla qualità del servizio.

Per quanto riguarda il trasporto merci, la frammentazione dei flussi fisici, la terziarizzazione dei servizi logistici, la maggiore richiesta di qualità del servizio (tempestività della consegna, sicurezza del carico, eccetera) hanno comportato che la domanda aggiuntiva di merci si sia rivolta in larga parte al trasporto su gomma, che assicura la massima flessibilità. Negli ultimi anni la quota di trasporto ferroviario e di cabotaggio marittimo è diminuita costantemente, mentre è aumentato l'autotrasporto, nonostante lo sviluppo significativo del trasporto combinato e di quello marittimo mediante containers.

Anche per il trasporto di passeggeri la domanda aggiuntiva si è rivolta quasi esclusivamente verso la strada, ed in particolare verso un crescente utilizzo dell'auto privata, mentre l'utenza dei mezzi collettivi è nettamente diminuita in termini di quota, nonostante che in Europa sia le amministrazioni locali sia le aziende produttrici di servizi di trasporto abbiano aumentato costantemente il livello d'attenzione per la qualità del servizio (comfort, sicurezza, velocità, puntualità, regolarità).

1.3 - L'informazione statistica sui trasporti

L'Istat ha in corso un processo di trasformazione dell'informazione statistica prodotta sul settore dei trasporti che trae origine dalla necessità di adeguare le rilevazioni correnti alle normative comunitarie e di tenere conto delle accresciute esigenze espresse dagli utenti.

Il processo di liberalizzazione in atto nel settore dei trasporti, l'integrazione dell'Unione europea e il suo futuro allargamento comportano una domanda crescente di informazione statistica sul settore, sia in termini quantitativi che qualitativi.

Un'informazione più efficace sul settore risponde, sia alle esigenze delle imprese manifatturiere e commerciali che usufruiscono del servizio, sia a quelle delle imprese dei trasporti che sono interessate a programmare i propri investimenti in funzione dell'accrescimento delle proprie quote di mercato, sia a quelle delle autorità pubbliche che ne necessitano, a vari livelli territoriali, per le scelte di politica economica e per le decisioni in materia di politica ambientale. Le informazioni statistiche sono state limitate, per molto tempo, alle misure fisiche espresse in termini di tonnellate-chilometro, veicoli-chilometro, passeggeri-chilometro, eccetera; oggi queste informazioni non sono più sufficienti ad analizzare il settore.

Per descrivere un sistema complesso come quello dei trasporti occorre identificare la rete fisica ed i nodi delle infrastrutture (autostrade, rete ferroviaria, sistema viario secondario, porti, aeroporti, eccetera), la loro localizzazione geografica, la composizione e le caratteristiche dei veicoli che si muovono sul territorio; è necessario descrivere separatamente i flussi di trasporto merci da quelli passeggeri e all'interno di questi distinguere le singole modalità di trasporto che generalmente presentano caratteristiche fisiche ed economiche molto diverse. L'analisi dei flussi deve essere svolta per classi di percorrenza, per categoria merceologica, secondo l'origine e la destinazione dei flussi.

Deve essere analizzata la struttura produttiva del settore: le imprese di servizi di trasporto; le industrie per la produzione e la manutenzione dei veicoli, le loro unità locali e la relativa localizzazione; gli enti pubblici che operano nel comparto e gli altri operatori. Deve essere valutato il peso del settore nell'economia nazionale in termini di produzione, valore aggiunto, investimenti ed occupazione. E' necessario integrare le informazioni provenienti dalle indagini sulle imprese con quelle raccolte dalle indagini sulle famiglie, che possono fornire indicazioni sui caratteri demografici dell'utenza privata (sesso ed età), sulle motivazioni degli spostamenti e sul grado di soddisfazione degli utenti rispetto ai servizi di trasporto.

Per conoscere ed interpretare questo settore è necessario ricorrere a molti tipi di misure: misure fisiche delle infrastrutture e del traffico; misure economiche sull'apporto dei trasporti al prodotto interno lordo, ai consumi ed agli investimenti, sia pubblici che privati; misure della produttività del settore; indicatori in grado di valutare gli effetti economici, sociali ed ambientali dei trasporti ed il loro impatto sul territorio; misure sulla distribuzione territoriale, il grado di concentrazione e l'attività economica della popolazione, che definiscono il livello e le caratteristiche della domanda di trasporto e di infrastrutture.

Le informazioni raccolte, non solo devono fornire le variabili principali del sistema, quali la produzione, il valore aggiunto, l'occupazione, i costi, le tariffe, gli investimenti, ma devono anche essere in grado di esplicitare le relazioni tra i diversi operatori. Inoltre, esse devono permettere di realizzare un'operazione sistematica di monitoraggio del traffico; infatti, è importante conoscere il numero di persone e le quantità di merci che si spostano sul territorio, sia nel tempo che rispetto alla localizzazione geografica. Particolare importanza assumono le informazioni sulle direttrici e le intensità dei flussi di merci e persone per tipologia di vettore.

Infine, a causa della crescente integrazione tra i paesi europei e della liberalizzazione del trasporto merci, è necessario descrivere il sistema dei trasporti italiano nell'ottica di un sistema di trasporti europeo.

1.3.1 Le banche dati internazionali

Le principali organizzazioni internazionali, Eurostat, Cemt (Conferenza europea dei ministri dei trasporti), Oecf e la Commissione economica per l'Europa dell'Onu, hanno costruito banche

dati sui trasporti alimentate annualmente da un “Questionario Comune” che raccoglie presso i paesi membri una notevole quantità di dati sulle infrastrutture, sul traffico e sull’attività economica dei trasporti. Inoltre trimestralmente i paesi membri inviano informazioni di carattere congiunturale relative alle diverse modalità dei trasporti. Infine, presso l’Eurostat è stata istituita una banca dati sugli incidenti stradali (progetto Care) ed una analoga è costituita presso l’Oecd (progetto Irtad).

1.3.2 La normativa Eurostat

I problemi dell’adeguamento dell’informazione statistica ad una domanda sempre crescente e sempre più differenziata sono comuni a tutti i Paesi europei. L’introduzione dell’euro e la prospettiva dell’armonizzazione fiscale tra i paesi dell’Unione europea sono ulteriori fattori che accrescono l’esigenza delle amministrazioni pubbliche e degli operatori economici di disporre di statistiche comparabili a supporto dei loro processi decisionali.

In particolare, le istituzioni europee hanno emanato negli ultimi anni una copiosa normativa sulle statistiche dei trasporti, cui sono tenuti ad adeguarsi tutti i paesi dell’Unione.

L’attività dell’Eurostat si pone due obiettivi: promuovere lo sviluppo dell’informazione statistica sul settore, soprattutto nei paesi in cui essa risulta attualmente più carente, e armonizzare le statistiche dei diversi paesi al fine di assicurare la comparabilità dell’informazione. Tale attività condurrà gradualmente alla disponibilità di informazioni statistiche omogenee, sia dal punto di vista della portata informativa sia dal punto di vista degli standard di qualità. In particolare, la comparabilità dei dati richiede che le principali caratteristiche delle indagini (campo di osservazione, impianto metodologico, variabili osservate, definizioni, classificazioni, nomenclature, eccetera) siano armonizzate. Attualmente, le statistiche sui trasporti sono disciplinate da numerosi atti normativi appositamente emanati dall’Unione europea e ricordati nella Tavola 1.2 :

- Regolamento sulle statistiche per infrastrutture nel trasporto ferroviario, stradale e per il trasporto per acque interne (1970);
- Direttiva sulle statistiche del trasporto merci per ferrovia (1980) e Regolamento sulle statistiche del trasporto merci e passeggeri per ferrovia (2003);
- Regolamento sulle statistiche del trasporto merci per acque interne (1980);
- Decisione del Consiglio sulle statistiche degli incidenti stradali (1993);
- Direttive (1978 e 1989) e Regolamento (1998) sul trasporto merci su strada;
- Direttiva sulle statistiche del trasporto marittimo (1995);
- Regolamento sulle statistiche del trasporto aereo (2003),

Inoltre, per alcuni settori non ancora regolamentati sono state costituite *task force* e avviate indagini pilota (“Trasporto di persone a media e lunga distanza”, “Conti economici delle imprese di servizio dei trasporti”, eccetera) ed è stata costruita una banca dati, in corso di armonizzazione, sul trasporto di persone a media e lunga distanza. L’Eurostat ha inviato questionari ai paesi membri per raccogliere le informazioni attualmente disponibili sul trasporto pubblico di persone nelle grandi aree urbane, sull’intermodalità, sul trasporto di merci pericolose, sui mezzi di trasporto per le merci deperibili, sulla mobilità urbana e sul numero ed il tipo di alimentazione degli autoveicoli.

La scelta di procedere all’armonizzazione statistica comunitaria, mediante direttive, presenta notevoli difficoltà, considerata l’elevata eterogeneità della struttura dei sistemi informativi dei diversi paesi, ma pone le basi per arrivare ad un’informazione comparabile basata su variabili comuni, attraverso la realizzazione di metodologie uniformi per la raccolta dei dati, per la validazione degli stessi, per l’integrazione delle mancate risposte totali e parziali.

Lungo queste direttrici, Eurostat ha seguito fondamentalmente due criteri: il primo, è stato quello della “priorità”, in base al quale ha deciso di affrontare prima il problema della rilevazione delle merci e poi quello dei passeggeri; il secondo, è stato quello di procedere secondo un grado crescente di difficoltà, affrontando prima il settore più agevolmente rilevabile, il trasporto ferroviario, per il quale tutti i paesi membri già disponevano di informazioni e, solo in tempi più recenti, il fenomeno dell’intermodalità, la cui osservazione presenta le maggiori difficoltà di rappresentazione statistica.

Tavola 1.2 - Normativa Eurostat sulle statistiche dei trasporti

	Merci	Passeggeri
Trasporto su strada	Regolamento (1998) e successive implementazioni, sostituisce la Direttiva (1978) e il Regolamento (1989)	(Questionario Comune e Gruppo di lavoro)
Trasporto ferroviario	Regolamento sulle statistiche ferroviarie merci e passeggeri (2003) sostituisce la Direttiva (1980) limitata al trasporto merci	
Trasporto marittimo	Direttiva sulle statistiche del trasporto marittimo (1995)	
Trasporto aereo	Regolamento sulle statistiche del trasporto aereo (2002)	
Trasporto per vie d'acqua interne	Regolamento sulle statistiche del trasporto merci per acque interne (2003)	
Trasporto per condotte	(Questionario Comune)	
Intermodalità merci	(Gruppo di lavoro dal 2003 sostituisce la task-force)	
Trasporto di persone (indagini sulle famiglie)		(Gruppo di lavoro e Banca dati non armonizzati)
Infrastrutture	Regolamento per un sistema di contabilità delle spese per le infrastrutture relative al trasporto ferroviario, stradale e per il trasporto per acque interne (1970)	
Sicurezza	Decisione del Consiglio sulle statistiche degli incidenti stradali (1993)	

1.3.3 I sistemi informativi statistici

In Italia, l’informazione statistica si è sviluppata storicamente con una serie di rilevazioni mirate ad acquisire dati sui singoli modi di trasporto; solo recentemente è emersa la necessità di adottare un approccio globale al tema dei trasporti, passando da un’ottica settoriale ad un’ottica di sistema integrato. Questa esigenza trova riscontro nel più generale orientamento della statistica ufficiale di abbandonare la logica dell’indagine per transitare verso la logica dei sistemi informativi.

Se si esaminano i singoli modi di trasporto appare evidente che ai settori per i quali si dispone di informazioni quantitativamente e qualitativamente soddisfacenti, se ne affiancano altri per i quali le informazioni sono scarse, incomplete o addirittura assenti. L’informazione è ritenuta sufficiente nelle aree dei trasporti aerei e dei trasporti marittimi, dove le imprese sono in numero limitato, mentre è scarsa e più difficile da reperire nel trasporto merci su strada, dove la struttura imprenditoriale è polverizzata e prevalgono le micro-imprese. L’informazione è certamente inadeguata per quanto riguarda l’attività dell’autotrasporto privato.

L’informazione statistica sui trasporti, oltre a presentare livelli quantitativi e qualitativi differenti nei diversi comparti, mostra un ulteriore limite: in Italia, le rilevazioni statistiche sono condotte da diversi enti operanti nel settore. Sono rilevazioni nate con obiettivi parziali, non progettate in un’ottica sistemica. Inoltre, un’elevata quantità di informazioni è ottenuta come prodotto indiretto dell’attività amministrativa svolta da questi enti.

Attualmente l'Istat effettua una serie di rilevazioni specifiche sul settore dei trasporti (marittimi, aerei, merci su strada e incidenti stradali); inoltre, il settore è interessato da indagini sui conti economici delle imprese, sulla struttura dei costi delle imprese, sui comportamenti familiari (indagine multiscopo), sulla domanda turistica, sui consumi delle famiglie, eccetera. Molte altre rilevazioni sono svolte da enti che fanno parte del Sistema statistico nazionale (Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, Ministero dell'interno, Enac, Anas, Ferrovie dello Stato, eccetera).

L'integrazione tra fonti diverse, in particolare tra i dati d'indagine statistica e i dati amministrativi, costituisce il campo nel quale gli Istituti statistici nazionali stanno investendo maggiormente; l'uso di dati amministrativi e fiscali a fini statistici è ormai una realtà, con l'effetto di una consistente riduzione dell'onere sulle imprese rispondenti.

È necessario, pertanto, un duplice intervento volto a rivedere le rilevazioni esistenti al fine di adeguarle alle richieste degli utenti ed a ripensare il quadro informativo italiano ed europeo in un'ottica di sistema delle statistiche dei trasporti.

Con queste finalità opera il Circolo di qualità dei trasporti nell'ambito delle attività svolte dal Sistema statistico nazionale (Sistan) per gestire la preparazione del Programma Statistico Nazionale. In questo ambito il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, in collaborazione con l'Istat, ha avviato di recente uno studio di fattibilità per un Sistema Informativo Statistico sui Trasporti.

Dalla cooperazione tra soggetti istituzionali che in Italia producono informazioni e dati sul sistema dei trasporti nasce anche l'Annuario statistico dei trasporti, giunto alla sua terza edizione. Esso costituisce un prodotto concepito per offrire una lettura integrata delle statistiche relative al settore, che al contempo può essere utilizzato come guida dai ricercatori impegnati nella costruzione del sistema informativo statistico, in quanto consente di verificare i risultati che possono essere ottenuti in termini di analisi trasversale delle informazioni disponibili. È per questo motivo che nel lavoro svolto per realizzare l'Annuario si sono utilizzate informazioni e dati prodotti da una molteplicità di enti. Ciò ha permesso di mettere in luce i casi di perdurante eterogeneità delle nomenclature e metodologie adottate. Peraltro, la sua realizzazione ha consentito di procedere nell'integrazione tra fonti diverse, in particolare tra dati rilevati e dati amministrativi, come anche nel confronto con i dati statistici degli altri paesi dell'Unione europea.

Capitolo 2 - I trasporti e l'economia *

2.1 - L'evoluzione dell'economia nazionale

Nel 2003 il prodotto interno lordo dell'Italia è stato pari a 1.300.926 milioni di euro, con un aumento del 3,2 per cento rispetto all'anno precedente. Ai prezzi del 1995, la crescita è stata dello 0,3 per cento per il Pil, mentre sono diminuite invece dello 0,6 per cento le importazioni di beni e servizi sicché la crescita complessiva delle risorse disponibili è risultata dello 0,1 per cento. Dal lato degli impieghi, si segnala l'incremento della spesa a carico delle famiglie residenti, pari all'1,3 per cento, e l'aumento del 2,2 per cento della spesa della Pubblica amministrazione e delle Istituzioni senza scopo di lucro al servizio delle famiglie. Per contro, sia gli investimenti fissi lordi che le esportazioni di beni e servizi hanno fatto registrare una diminuzione, rispettivamente pari a 2,1 per cento e a 3,9 per cento.

Tavola 2.1 - Conto economico delle risorse e degli impieghi – (a) Anno 2003 (in milioni di euro)

AGGREGATI ECONOMICI	Valori correnti	Variazioni % rispetto all'anno precedente	Valori ai prezzi del 1995	Variazioni % rispetto all'anno precedente
Prodotto interno lordo	1.300.926	3,2	1.039.367	0,3
Importazioni di beni e servizi fob	323.318	-1,4	285.302	-0,6
Totale risorse	1.624.244	2,3	1.324.668	0,1
Consumi nazionali	1.039.618	4,4	818.725	1,5
- Spesa delle famiglie residenti	780.436	3,8	627.092	1,3
- Spesa sul territorio economico	789.447	3,7	633.677	1,0
- Acquisti all'estero dei residenti(+)	18.967	0,4	16.348	3,5
- Acquisti sul territorio dei non residenti(-)	27.978	-1,5	22.933	-4,1
- Spesa delle AA.PP. e delle Istituzioni senza scopo di lucro al servizio delle famiglie	259.182	6,0	191.633	2,2
- Spesa delle Amministrazioni pubbliche	253.438	6,1	186.548	2,2
- Spesa delle Istituzioni senza scopo di lucro al servizio delle famiglie	5.745	3,6	5.086	1,5
Investimenti fissi lordi	248.770	-0,2	211.126	-2,1
- Costruzioni	112.982	5,2	91.868	1,8
- Macchine e attrezzature	95.735	-3,7	85.573	-4,0
- Mezzi di trasporto	28.567	-8,2	24.162	-9,8
- Beni immateriali	11.485	1,2	9.523	0,6
Variazione delle scorte e oggetti di valore	5.654	115	8.673	128
- Variazione delle scorte	-	-	-	-
- Oggetti di valore	-	-	-	-
Esportazioni di beni e servizi fob	330.202	-2,9	286.144	-3,9
Totale impieghi	1.624.244	2,3	1.324.668	0,1

(a) Lo schema di presentazione del conto economico delle risorse e degli impieghi riportato in questa tavola è stato uniformato alle disposizioni del Sec95: nel conto figurano, infatti, i consumi nazionali (spese delle famiglie residenti, della Pubblica amministrazione e delle Istituzioni sociali private) in luogo di quelli interni (spesa sul territorio economico); le importazioni e le esportazioni sono riportate entrambe secondo la valutazione fob (free on board), e comprendono, rispettivamente, gli acquisti all'estero delle famiglie residenti e gli acquisti effettuati all'interno da parte delle famiglie non residenti. I dati sono in milioni di euro dal 1999; milioni di euro lire per gli anni precedenti. I dati si riferiscono alla nuova edizione della relazione sulla situazione economica del paese edizione 2003.

* I dati commentati in questo capitolo sono oggetto di revisione nella edizione dei Conti Nazionali del 2005.

Tavola 2.2 - Conto economico delle risorse e degli impieghi - Anni 2001-2003 (variazioni percentuali)

AGGREGATI ECONOMICI	Quantità		Prezzo		Valore	
	2002/01	2003/02	2002/01	2003/02	2002/01	2003/02
Prodotto interno lordo	0,4	0,3	3,0	2,9	3,4	3,2
Importazioni di beni e servizi fob	-0,2	-0,6	0,1	-0,8	-0,1	-1,4
Totale risorse	0,2	0,1	2,5	2,2	2,7	2,3
Consumi nazionali	0,8	1,5	2,9	2,8	3,7	4,3
- Spesa delle famiglie residenti	0,5	1,3	3,1	2,5	3,6	3,8
- Spesa sul territorio economico	0,1	1,0	3,1	2,7	3,2	3,7
- Acquisti all'estero dei residenti(+)	7,1	3,5	0,1	-3,0	7,2	0,4
- Acquisti sul territorio dei non residenti(-)	-5,3	-4,1	2,5	2,7	-2,9	-1,5
Spesa delle AA.PP. e delle Istituzioni senza scopo di lucro al servizio delle famiglie						
- Spesa delle Amm.ni pubbliche	1,9	2,2	2,2	3,7	4,1	6,0
- Spesa delle Istituzioni senza scopo di lucro al servizio delle famiglie	-	-	-	-	-	-
Investimenti fissi lordi	1,2	-2,1	2,4	1,9	3,6	-0,2
- Costruzioni	3,2	1,8	3,7	3,3	7,1	5,2
- Macchine e attrezzature	0,3	-4,0	1,4	0,3	1,1	-3,7
- Mezzi di trasporto	-0,3	-9,8	1,4	1,8	1,1	-8,2
- Beni immateriali	0,3	0,6	1,5	0,6	1,8	1,2
Variazioni delle scorte e oggetti di						
- Variazione delle scorte	-	-	-	-	-	-
- Oggetti di valore	-	-	-	-	-	-
Esportazioni di beni e servizi fob	-3,4	-3,9	1,8	1,0	-1,7	-2,9
Totale impieghi	0,2	0,1	2,5	2,2	2,7	2,3

2.2 - I trasporti nell'economia italiana

In questo paragrafo l'analisi viene svolta con riferimento ai seguenti settori relativi ai trasporti:

- trasporti ferroviari di merci e passeggeri;
- trasporto su strada di passeggeri, di merci e mediante condotte;²
- trasporti marittimi e per vie d'acqua interne di merci e passeggeri;
- trasporto aereo di merci e passeggeri e attività ausiliarie e di supporto.³

2.2.1 Valore aggiunto e produzione

Il valore aggiunto al costo dei fattori per il settore dei trasporti è stato, nel 2003, pari a 60.346 milioni di euro correnti (con un'incidenza del 5.1 per cento sul totale dell'economia) e a 50.649 milioni di euro a prezzi 1995 (5,2 per cento sul totale dell'economia). Nella Tavola 2.4 sono riportate le variazioni del valore aggiunto al costo dei fattori (in termini reali) dei diversi comparti dei trasporti rispetto all'anno precedente. Nel 2003 il valore aggiunto totale è diminuito

² Il trasporto per condotte (compreso nella branca del trasporto merci su strada) è realizzato da società petrolifere che utilizzano oleodotti e gasdotti per lo spostamento dei prodotti petroliferi in c/proprio.

³ Le attività ausiliarie dei trasporti hanno subito un'importante modifica classificatoria con l'adozione della classificazione delle attività economiche Ateco91. Infatti, dal momento che le attività delle agenzie di viaggio costituiscono ormai una branca a sé, per operare un'analisi più corretta dei dati sul settore trasporto, sono stati esclusi da quest'ultimi i dati afferenti le attività delle agenzie di viaggio.

dell'1,8 per cento. Un decremento considerevole si è registrato nelle branche dei trasporti stradali (-3,0 per cento) e nei trasporti ferroviari (-2,3 per cento). Un lieve recupero si è registrato nei trasporti marittimi e per vie d'acqua, aerei e attività connesse (0,3 per cento).

Tavola 2.3 - Valore aggiunto dei trasporti al costo dei fattori a prezzi costanti per modo - Anni 1997-2003 (in milioni di euro 1995)

MODI DI TRASPORTO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Trasporti ferroviari	5.264	5.328	5.708	5.704	5.753	5.708	5.575
Trasporti su strada, e mediante condotte	26.110	26.536	25.651	26.055	27.737	28.636	27.785
Trasporti marittimi e per vie d'acqua, aerei ed attività ausiliarie e di supporto	16.059	15.977	15.449	16.868	17.680	7.245	17.289
Trasporti in complesso (escluse agenzie di viaggio)	47.433	47.841	46.808	48.627	51.170	51.589	50.649

Tavola 2.4 - Valore aggiunto dei trasporti al costo dei fattori a prezzi costanti per modo - Anni 1998-2003 (variazioni percentuali)

MODI DI TRASPORTO	1998/97	1999/98	2000/99	2001/00	2002/01	2003/02
Trasporti ferroviari	1,2	7,1	-0,1	0,9	-0,8	-2,3
Trasporti su strada, e mediante condotte	1,6	-3,3	1,6	6,5	3,2	-3,0
Trasporti marittimi e per vie d'acqua, aerei ed attività ausiliarie e di supporto	-0,5	-3,3	9,2	4,8	-2,5	0,3
Trasporti in complesso (escluse agenzie di viaggio)	0,9	-2,2	3,9	5,2	0,8	-1,8

Relativamente al contributo del settore sull'intera economia, dalla Tavola 2.5 emerge che con il 5,2 per cento i trasporti hanno rappresentato il quinto settore per valore aggiunto prodotto, dopo le attività manifatturiere con il 20,3 per cento, le attività immobiliari professionali ed imprenditoriali con il 19,0 per cento, il commercio con il 13,6 per cento e l'intermediazione monetaria e finanziaria con il 6,2 per cento.

Tavola 2.5 - Valore aggiunto al costo dei fattori a prezzi costanti per attività economica - Anno 2003 (in milioni di euro e composizione percentuale)

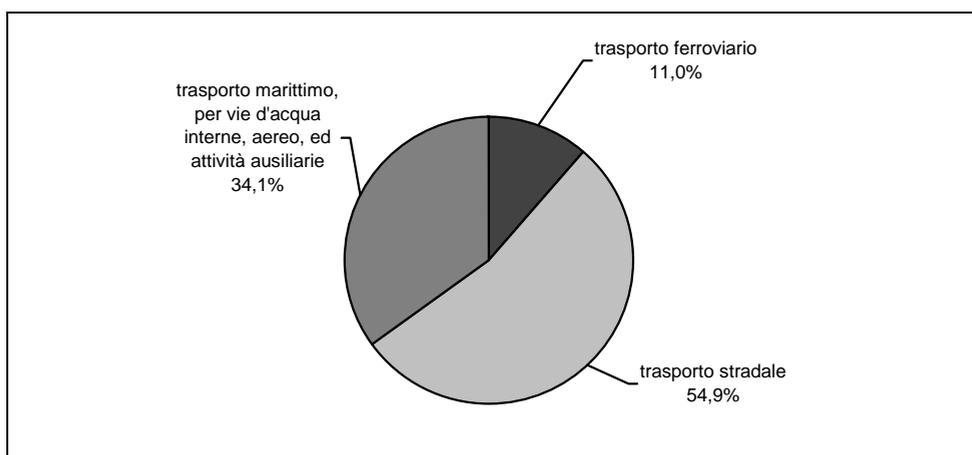
ATTIVITA' ECONOMICA	Milioni di euro lire 1995	%
Agricoltura, caccia e silvicoltura	27.125	2,8
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	1.066	0,1
Estrazione di minerali	3.712	0,4
Attività manifatturiere	197.640	20,3
Produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	23.326	2,4
Costruzioni	51.125	5,3
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli, motocicli e di beni personali e per la casa	132.699	13,6
Alberghi e ristoranti	33.578	3,5
Trasporti in complesso	50.649	5,2
<i>Trasporti ferroviari</i>	5.575	0,6
<i>Trasporti su strada di merci e passeggeri e mediante condotte</i>	27.785	2,9
<i>Trasporti marittimi e per vie d'acqua, aerei ed attività ausiliarie e di supporto</i>	17.289	1,8
Agenzie di viaggio, attività postali e telecomunicazioni	28.778	3,0
Intermediazione monetaria e altre intermediazioni finanziarie	59.866	6,2
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività professionali ed imprenditoriali	184.472	19,0
Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	48.989	5,0
Istruzione	42.856	4,4
Sanità e altri servizi sociali	46.611	4,8
Altri servizi pubblici sociali e personali	34.457	3,5
Servizi domestici presso famiglie e convivenze	7.660	0,8
Organizzazioni ed organisi		
Totale	974.611	100,0

Per quanto riguarda il peso che ciascuna tipologia di trasporto ha sul totale del settore, si nota che (Tavola 2.6) il trasporto su strada (merci e passeggeri) e mediante condotte ha prodotto il 54,9 per cento del valore aggiunto al costo dei fattori totale (a prezzi costanti); seguono i trasporti marittimi, aerei e le attività ausiliarie con il 34,1 per cento ed infine il trasporto ferroviario con l'11,0 per cento.

Tavola 2.6 - Valore aggiunto dei trasporti al costo dei fattori a prezzi costanti per modo - Anno 2003
(in milioni di euro 1995 e composizione percentuale)

MODO DI TRASPORTO	Milioni di euro 1995	%
Trasporti ferroviari	5.575	11.0
Trasporti su strada di merci e passeggeri e mediante condotte	27.785	54.9
Trasporti marittimi e per vie d'acqua, aerei ed attività ausiliarie e di supporto	17.290	34.1
Trasporti in complesso (escluse agenzie di viaggio)	50.650	100,0

Grafico 2.1 - Valore aggiunto dei trasporti al costo dei fattori a prezzi costanti per modo - Anno 2003
(composizione percentuale)



La tavola 2.7 mostra i risultati in termini di produzione per attività economica (a prezzi costanti del 1995). Nel 2003 il settore ha registrato una diminuzione dell' 1,8 per cento, derivante sostanzialmente da una contrazione del 3,0 per cento nelle branche dei trasporti terrestri. Il trasporto marittimo, aereo e delle attività ausiliarie, invece, ha realizzato un lieve aumento (0,3 per cento)

Tavola 2.7 - Produzione al costo dei fattori a prezzi costanti per attività economica- Anni 1998-2003
(in milioni di euro lire 1995 e variazioni percentuali)

ATTIVITA' ECONOMICA	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2003 /02
Agricoltura, caccia e silvicoltura	42.971	44.735	43.646	43.421	42.630	40.612	-4,7
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	1.377	1.297	1.419	1.452	1.307	1.372	5,0
Estrazione di minerali	6.423	6.082	5.741	5.539	5.506	5.535	0,5
Attività manifatturiere	656.908	667.260	691.579	683.270	677.283	667.874	-1,4
Produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	38.622	41.570	42.285	43.434	45.340	46.877	3,4
Costruzioni	102.428	103.753	107.374	110.764	113.549	116.397	2,5
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli, motocicli e di beni personali e per la casa	209.705	211.130	221.736	226.083	224.532	225.385	0,4
Alberghi e ristoranti	55.983	57.600	62.289	64.111	63.421	63.070	-0,6
Trasporti in complesso	100.216	99.395	104.118	110.145	111.464	109.506	-1,8
<i>Trasporti terrestri(ferroviari e stradali) e trasporti mediante condotte</i>	<i>61.079</i>	<i>60.604</i>	<i>61.627</i>	<i>65.769</i>	<i>68.348</i>	<i>66.278</i>	<i>-3,0</i>
<i>Trasporti marittimi e per vie d'acqua, aerei ed attività ausiliarie e di supporto</i>	<i>39.137</i>	<i>38.791</i>	<i>42.491</i>	<i>44.376</i>	<i>43.116</i>	<i>43.228</i>	<i>0,3</i>
Agenzie di viaggio, attività postali e telecomunicazioni	32.547	37.031	40.124	44.218	45.860	47.663	3,9
Intermediazione monetaria e altre intermediazioni finanziarie	98.443	96.425	105.803	106.537	104.413	104.385	0,0
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività professionali ed imprenditoriali	223.337	238.275	249.888	261.415	272.682	278.232	2,0
Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	68.448	69.872	70.489	71.696	71.494	73.815	3,2
Istruzione	48.319	48.204	48.196	48.329	48.490	48.968	1,0
Sanità e altri servizi sociali	78.791	80.261	84.651	90.960	95.014	96.306	1,4
Altri servizi pubblici, sociali e personali	56.441	60.130	60.487	61.336	61.355	61.883	0,9
Servizi domestici presso famiglie e convivenze	7.010	6.992	7.191	7.380	7.504	7.660	2,1
Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	-	-	-	-	-	-	-
Totale	1.827.968	1.870.009	1.947.016	1.980.091	1.991.858	1.995.54	0,2
Incidenza percentuale dei Trasporti su Totale economia	5,5	5,3	5,3	5,6	5,6	5,5	

2.2.2 Investimenti

Nel 2003 gli investimenti fissi lordi dell'intera economia, valutati ai prezzi del 1995, hanno registrato un decremento rispetto al 2002 del 2,1 per cento.

Da un'analisi dei dati relativi agli investimenti fissi lordi per branca produttrice⁴ (Tavola 2.8) si rileva che, nel 2003, gli investimenti in mezzi di trasporto ammontano a 28.567 milioni di euro correnti, con una contrazione, rispetto all'anno precedente del 8,2 per cento. In termini reali la contrazione è risultata essere del 9,8 per cento a prezzi costanti (-13,7 per cento gli autoveicoli e +7,6 per cento gli altri mezzi di trasporto).

⁴ I beni di investimento possono essere classificati secondo le branche che li hanno prodotti (branche d'origine o produttrice) oppure secondo le branche che li hanno acquistati (branche di appartenenza o proprietarie).

Tavola 2.8 - Investimenti fissi lordi della branca produttrice “mezzi di trasporto” per prodotto - Anni 1999-2003 (in milioni di eurolire miliardi di lire e variazioni percentuali)

PRODOTTI	1999		2000		2001		2002		2003	
	Dati assoluti	Var % 1999/98	Dati assoluti	Var % 2000/99	Dati assoluti	Var % 2001/00	Dati assoluti	Var % 2002/01	Dati assoluti	Var % 2003/02
	Lire correnti									
Autoveicoli	20.866	13,2	23.341	11,9	25.463	9,1	25.641	0,7	22.567	-12,0
Altri mezzi	4.862	25,5	5.298	9,0	5.309	0,2	5.462	2,9	6000	9,8
Totale	25.728	15,3	28.640	11,3	30.772	7,4	31.103	1,1	28.567	-8,2
	Lire 1995									
Autoveicoli	18.556	12,7	20.517	10,6	22.004	7,2	21.845	-0,7	18.856	-13,7
Altri mezzi	4.611	26,4	4.879	5,8	4.850	-0,6	4.930	1,6	5.305	7,6
Totale	23.167	15,1	25.397	9,6	26.854	5,7	26.774	-0,3	24.161	-9,8

I dati relativi agli investimenti fissi lordi analizzati per branca proprietaria (con una disaggregazione a 31 branche corrispondenti alle sottosezioni della Nace Rev.1) sono disponibili solo fino al 2001; essi consentono comunque una valutazione della tipologia degli investimenti dell'attività economica “trasporti, magazzinaggio e comunicazioni”. In particolare, nel 2001 gli investimenti di tale branca era composta per il 49 per cento da acquisti di mezzi di trasporto; seguivano con il 29 per cento le macchine ed attrezzature, con il 15,4 per cento le costruzioni e con il 6,6 per cento gli altri beni e servizi (Tavola 2.9).

Tavola 2.9 - Investimenti fissi lordi dei “Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni” per branca proprietaria - Anni 1998-2001 (in milioni di eurolire, composizioni e variazioni percentuali)

BRANCHE PROPRIETARIE	1998			1999			2000			2001		
	Dati assoluti	Comp %	Var. % 98/97	Dati assoluti	Comp %	Var. % 99/98	Dati assoluti	Comp %	Var. % 00/99	Dati assoluti	Comp %	Var. % 01/00
Macchine ed attrezzature	7.662	33,8	-1,3	7773	30,9	1,4	7.644	28,0	-1,7	8.238	29,0	7,8
Mezzi di trasporto	10.313	45,5	1,8	12.089	48,0	17,2	13.488	49,4	11,6	13.914	49,0	3,2
Costruzioni	3.146	13,9	7,5	3600	14,3	14,4	4.499	16,5	25,0	4.361	15,4	-3,1
Altri beni e servizi	1.555	6,8	-15,7	1.731	6,9	11,3	1.691	6,2	-2,3	1.873	6,6	10,8
Totale	22.677	100,0	0,1	25.193	100,0	11,1	27.323	100,0	8,5	28.386	100,0	3,9

2.2.3 Occupazione

Le unità di lavoro occupate nell'intera economia sono state nel 2003 pari a 24.285.600, con un aumento dell'1,2 per cento rispetto all'anno precedente; l'incremento ha riguardato sia le unità di lavoro dipendenti (+1,4 per cento), sia quelli indipendenti (0,5 per cento).

Nel 2003 le unità di lavoro dei trasporti sono aumentate del 2,0 per cento rispetto all'anno precedente. Più in dettaglio sono aumentate le unità di lavoro del trasporto su strada di merci (+3,2 per cento) e quello dei trasporti marittimi e aerei e attività connesse (+2,0 per cento); sono diminuite, invece, le unità di lavoro dei trasporti ferroviari (-1,9 per cento). Nessuna variazione hanno avuto le unità di lavoro nel trasporto su strada di passeggeri.

Tavola 2.10 - Unità di lavoro totali per attività economica - Anni 1998-2003 (variazioni percentuali)

ATTIVITA' ECONOMICA	1998/97	1999/98	2000/99	2001/00	2002/01	2003/02
Agricoltura, caccia e silvicoltura	-4,1	-6,0	-1,7	0,2	-1,7	-3,4
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	2,0	9,4	-6,0	-5,4	-5,9	-9,9
Estrazione di minerali	1,4	0,7	-3,0	-0,5	-1,2	-5,8
Attività manifatturiere	2,2	-0,7	0,1	-0,5	0,7	-0,2
Produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	-2,5	-3,8	-1,7	-3,3	-5,2	-4,0
Costruzioni	-1,7	2,1	2,9	4,7	2,6	2,9
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli, motocicli e di beni personali e per la casa	1,7	0,9	1,5	1,6	0,4	1,3
Alberghi e ristoranti	1,5	0,4	7,4	3,0	0,2	0,9
Trasporti in complesso	1,3	1,7	1,2	3,9	2,2	2,0
<i>Trasporti ferroviari</i>	<i>-4,4</i>	<i>-3,1</i>	<i>-4,1</i>	<i>-5,2</i>	<i>-2,7</i>	<i>-1,9</i>
<i>Trasporti su strada di merci e mediante condotte</i>	<i>3,2</i>	<i>2,2</i>	<i>2,9</i>	<i>7,8</i>	<i>4,5</i>	<i>3,2</i>
<i>Trasporto su strada di passeggeri</i>	<i>-0,2</i>	<i>0,4</i>	<i>-3,4</i>	<i>-1,0</i>	<i>-1,6</i>	<i>-0,0</i>
<i>Trasporti marittimi e per vie d'acqua, aerei ed attività ausiliarie e di supporto</i>	<i>1,1</i>	<i>4,3</i>	<i>3,7</i>	<i>2,5</i>	<i>1,6</i>	<i>2,0</i>
Agenzie di viaggio ed operatori turistici, attività postali e telecomunicazioni	0,4	1,3	0,8	-2,1	-3,8	-3,8
Intermediazione monetaria e finanziaria	1,9	0,0	0,4	0,2	-1,2	2,1
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività professionali ed imprenditoriali	4,1	5,7	7,0	3,9	7,3	2,4
Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	-0,5	-0,1	-0,6	0,9	-0,5	-3,1
Istruzione	-1,0	0,6	0,6	2,3	0,9	0,0
Sanità e altri servizi sociali	0,6	0,2	1,7	1,5	0,3	-0,9
Altri servizi pubblici, sociali e personali	3,5	3,6	2,9	2,9	2,7	1,3
Servizi domestici presso famiglie e convivenze	0,3	-0,3	3,0	2,7	1,6	2,1
Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	-	-	-	-	-	-
Totale	1,0	0,6	1,7	1,6	1,3	0,4

Tavola 2.11 - Unità di lavoro dei trasporti per modo - Anni 2000-2003 (in migliaia di unità e variazioni percentuali)

MODI DI TRASPORTO	2000		2001		2002		2003	
	Dati assoluti	Var. % 2000/99	Dati assoluti	Var. % 2001/00	Dati assoluti	Var. % 2002/01	Dati assoluti	Var. % 2003/02
Trasporti ferroviari	116	-4,1	110	-5,2	107	-2,7	106	-1,9
Trasporti su strada di merci, trasporti mediante condotte	579	2,9	624	7,8	652	4,5	673	3,2
Trasporti su strada di passeggeri	191	-3,4	189	-1,0	186	-1,6	186	0,0
Trasporti marittimi e per vie d'acqua, aerei ed attività ausiliarie e di supporto	237	3,7	243	2,5	247	1,6	252	2,0
Trasporti in complesso (escluse agenzie di viaggio)	1.122	1,2	1.166	3,9	1.192	2,2	1.217	2,0

Nel 2003, l'incidenza dell'occupazione nei trasporti per conto terzi sul totale delle unità di lavoro è stata pari al 5 per cento. Sul complesso dell'occupazione, le unità di lavoro indipendenti rappresentano più del 27 per cento dell'occupazione del settore dei trasporti, tale incidenza sale al 36,3 per cento nel comparto trasporti su strada di merci e trasporti mediante condotte.

Tavola 2.12 - Unità di lavoro dei trasporti per condizione professionale e modo - Anno 2003 (in migliaia di unità e composizione percentuale)

MODI DI TRASPORTO	Dipendenti		Indipendenti		Totale	
	Dati assoluti	%	Dati assoluti	%	Dati assoluti	%
Trasporti ferroviari	105	99,2	1	0,8	106	100,0
Trasporti su strada di merci e trasporti mediante condotte	429	63,7	245	36,3	673	100,0
Trasporti su strada di passeggeri	140	80,0	46	20,0	186	100,0
Trasporti marittimi e per vie d'acqua, aerei ed attività ausiliarie e di supporto	212	84,2	40	15,8	252	100,0
Trasporti in complesso (escluse agenzie di viaggio)	885	72,7	332	27,3	1.217	100,0

Tavola 2.13 - Redditi da lavoro dipendente dei trasporti per modo - Anni 2000 - 2003 (in milioni di euro)

MODI DI TRASPORTO	2000	2001	2002	2003
Trasporti ferroviari	4.494	4.427	4.407	4.561
Trasporti su strada, e mediante condotte di merci	12.821	14.006	14.700	15.543
di passeggeri	8.594	9.682	10.355	11.084
	4.227	4.324	4.345	4.459
Trasporti marittimi e per vie d'acqua, aerei e attività ausiliarie	7.066	7.463	7.563	7.945
Trasporti in complesso (escluse agenzie di viaggio)	24.381	25.896	26.670	28.049

I redditi da lavoro dipendente nei trasporti sono ammontati, nel 2003 a 28.049 milioni di euro, con un incremento del 5,2 per cento rispetto al 2002 (Tavola 2.13).

Tenuto conto dell'andamento dell'occupazione (Tavola 2.14), il costo del lavoro per unità di lavoro è salito del 2,3 per cento, con punte più elevate nei trasporti ferroviari (+5,1 per cento) e nel trasporto su strada di merci (+2,4 per cento). Il costo medio più elevato si è registrato nei trasporti ferroviari (43,6 migliaia di euro) per unità di lavoro, seguiti dai trasporti marittimi e per vie d'acque interne, aerei e le attività ausiliarie e di supporto (37,5 migliaia di euro) e dal trasporto su strada di passeggeri (32,0 migliaia di euro). Il settore che continua a presentare il costo del lavoro pro-capite meno elevato è il trasporto su strada di merci con 25,9 migliaia di euro per addetto. Nel 2003, il costo del lavoro nel settore dei trasporti è risultato in media pari a 31,7 migliaia di euro per unità di lavoro dipendente; in crescita rispetto al 2002 è risultato il costo del lavoro nelle branche dei trasporti in complesso (+2,3 per cento). Il trasporto stradale è risultato in aumento rispetto al 2002 risalendo ai valori del 2001. Una fluttuazione si registra nelle branche dei trasporti marittimi e per vie d'acqua interne, aerei e attività ausiliarie e di supporto negli ultimi due anni (-0,3 per cento nel 2002 e 2,2 per cento nel 2003).

Tavola 2.14 – Costo del lavoro per unità di lavoro dipendente nei trasporti per modo (a) - Anni 2001-2003 (in migliaia di euro e variazioni percentuali)

MODI DI TRASPORTO	2001		2002		2003	
	Dati assoluti	Var. % 2001/00	Dati assoluti	Var. % 2002/01	Dati assoluti	Var. % 2003/02
Trasporti ferroviari	40.4	3,5	41.5	2,7	43.6	5,1
Trasporti su strada, e mediante condotte di merci	26.6	2,1	26.8	0,8	27.4	2,2
di passeggeri	25.1	2,6	25.3	0,8	25.9	2,4
	31.0	2,2	31.3	1,0	32.0	2,2
Trasporti marittimi e per vie d'acqua, aerei e attività ausiliarie	36.8	2,9	36.7	-0,3	37.5	2,2
Trasporti in complesso (escluse agenzie di viaggio)	30.9	1,9	31.0	0,3	31.7	2,3

a) Il costo del lavoro pro-capite è dato dal rapporto tra redditi da lavoro dipendente e unità di lavoro dipendente.

Se si assume come indicatore di produttività il rapporto tra il valore aggiunto al costo dei fattori a prezzi costanti dell'anno 1995 e le unità di lavoro totali, emerge che (Tavola 2.15), nel 2003, ogni unità di lavoro ha prodotto valore aggiunto al costo dei fattori per 41,7 migliaia di euro, presentando rispetto al 2002 un calo del 3,7 per cento. Nel comparto trasporti su strada e mediante condotte il calo è stato particolarmente marcato (-5,6 per cento) per effetto di una forte contrazione nel trasporto di merci (-7,3 per cento); nei trasporti marittimi ed aerei e i trasporti ferroviari si sono registrate diminuzioni meno marcate con cali dell'1,7 per cento e 0,9 per cento rispettivamente. L'unico settore che registra una variazione positiva è il trasporto su strada di passeggeri (1,2 per cento).

Tavola 2.15 - Valore aggiunto dei trasporti al costo dei fattori a prezzi costanti per unità di lavoro, per modo - Anni 2000-2003 (in migliaia di euro e variazioni percentuali)

MODI DI TRASPORTO	2000		2001		2002		2003	
	Dati assoluti	Var. % 2000/99	Dati assoluti	Var. % 2001/00	Dati assoluti	Var. % 2002/01	Dati assoluti	Var. % 2003/02
Trasporti ferroviari	49.1	4,2	52.1	6,1	53.4	2,5	52.9	-0,9
Trasporti su strada, e mediante condotte	33.9	0,3	34.1	0,6	34.2	0,3	32.3	-5,6
<i>di merci</i>	<i>34.4</i>	<i>-0,2</i>	<i>34.4</i>	<i>0,0</i>	<i>34.4</i>	<i>0,0</i>	<i>31.9</i>	<i>-7,3</i>
<i>di passeggeri</i>	<i>32.3</i>	<i>1,6</i>	<i>33.4</i>	<i>3,4</i>	<i>33.4</i>	<i>0,0</i>	<i>33.8</i>	<i>1,2</i>
Trasporti marittimi e per vie d'acqua, aerei e attività connesse	71.3	5,3	72.9	2,2	69.9	-4,1	68.7	-1,7
Trasporti in complesso (escluse agenzie di viaggio)	43.3	2,7	43.9	1,4	43.3	-1,4	41.7	-3,7

Capitolo 3 - Le imprese di trasporto: caratteristiche strutturali e risultati economici

3.1 – La struttura del sistema produttivo dei servizi di trasporto

Per soddisfare le esigenze informative necessarie a costruire un universo attendibile delle imprese industriali e dei servizi, che sia in grado di cogliere la sua evoluzione nel tempo, l'Istat ha realizzato l'Archivio statistico delle imprese attive (Asia), basato sui dati provenienti dalla integrazione di fonti di carattere amministrativo e rilevazioni statistiche dirette. L'archivio è costituito da una banca dati alimentata dalle informazioni acquisite direttamente dall'Istituto nazionale di statistica e da quelle in possesso dell'Anagrafe tributaria del Ministero dell'economia, dell'Inps, dell'Inail, delle Camere di commercio, dell'Enel e della Seat. L'archivio Asia risponde alle indicazioni avanzate dall'Eurostat (l'Ufficio statistico dell'Unione europea) sulla necessità di disporre, da parte degli Istituti di statistica nazionali, di una base di dati sulle imprese per la raccolta delle informazioni nel campo delle statistiche economiche. L'Eurostat per favorire la comparabilità dei dati economici a livello internazionale, ha fissato i criteri generali per la realizzazione di tali archivi.

L'integrazione dei dati di natura strutturale-anagrafica riportati nell'archivio Asia e dei dati risultanti dalle indagini Istat permette di analizzare i settori produttivi del paese. In Italia, sulla base di tale archivio, nel 2003, le imprese del settore dei trasporti erano 152.810 con 876.307 addetti.⁵ Di queste, l'89,2 per cento era costituito da imprese che svolgevano attività di trasporto in senso stretto ed il 10,8 per cento da imprese che svolgevano servizi ausiliari ai trasporti (magazzinaggio, carico e scarico delle merci, gestione di porti, aeroporti, centri di movimentazione merci, eccetera)

Poiché questi due comparti presentano caratteristiche sostanzialmente diverse è opportuno analizzarli separatamente.

Tavola 3.1 – Imprese e addetti dei trasporti per gruppi di attività economica - Anno 2003

ATTIVITA' ECONOMICA	Imprese		Addetti	
	Dati assoluti	Composizione percentuale	Dati assoluti	Composizione percentuale
Attività di trasporto	136.303	89,2	592.264	67,6
Servizi ausiliari	16.507	10,8	284.043	32,4
Totale	152.810	100,0	876.307	100,0

3.1.1 Le imprese di trasporto in senso stretto

La distribuzione delle imprese che svolgono attività di trasporto in senso stretto mette in evidenza l'assoluta prevalenza di quelle che operano nel settore stradale.

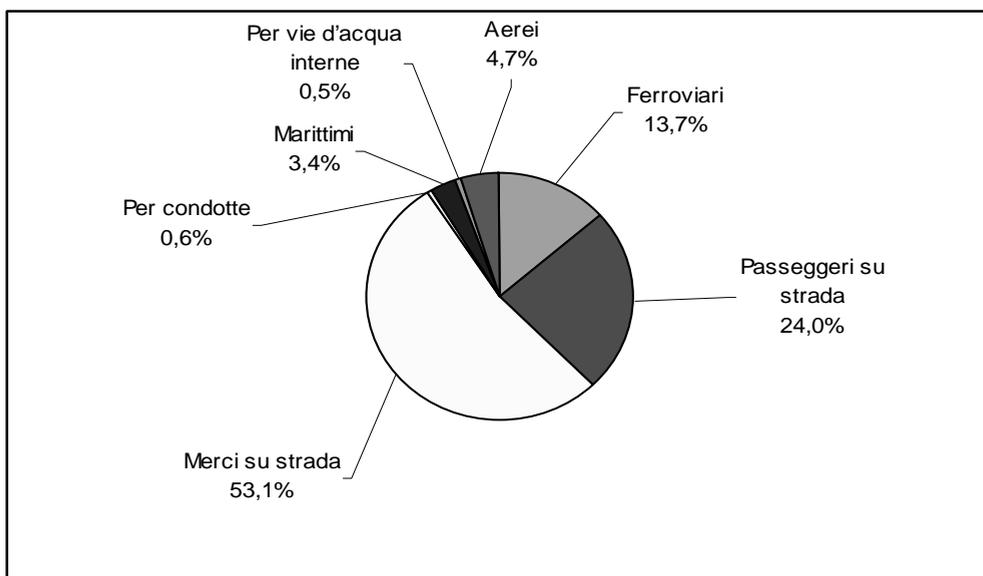
⁵ Le imprese del settore dei trasporti da considerare ai fini dell'analisi della struttura imprenditoriale sono quelle classificate nelle divisioni 60, 61, 62 e 63 della classificazione dell'attività economica Ateco 2002, con esclusione delle attività delle agenzie di viaggio e turismo delle guide ed accompagnatori turistici.

Tavola 3.2 – Imprese e addetti dei trasporti per attività economica – Anno 2003

ATTIVITA' ECONOMICA	Imprese	Addetti	
		Totale	di cui: dipendenti
Ferroviaria	135	81.130	80.935
Stradale	134.444	456.665	284.807
<i>Passeggeri</i>	22.999	142.240	115.801
<i>Merci</i>	111.445	314.425	169.006
Per condotte	35	3665	3.620
Marittima	704	20.331	19.288
Per vie d'acqua interne	744	2.853	1.872
Aerei	241	27.620	27.343
Totale	136.303	592.264	417.865

Come si osserva dalla Tavola 3.2, nel trasporto su gomma erano attive 134.444 imprese (il 98,6 per cento del totale del comparto), con 456.665 addetti (77,1 per cento); di queste, la parte preponderante è rappresentata dalle imprese di trasporto merci su strada (111.445 con 314.425 addetti).

Grafico 3.1 - Addetti dei trasporti per attività economica - Anno 2003 (composizione percentuale)



Le imprese del settore trasporti si distinguono per differenti caratteristiche. In alcuni comparti opera un numero limitato di imprese di notevoli dimensioni (in termini di addetti) con un'alta percentuale di lavoratori dipendenti; in altri le imprese sono molto più numerose ma di piccole dimensioni. Analizzando il numero medio di addetti per impresa ed il rapporto tra lavoratori dipendenti ed il totale addetti si rileva che il settore ferroviario e quello aereo sono i comparti caratterizzati da una dimensione aziendale media più alta, mentre il trasporto merci su strada, con un numero medio di 2,8 addetti per impresa ed il 54,0 per cento degli occupati costituito da lavoratori autonomi, ha un tessuto produttivo estremamente polverizzato.

Tavola 3.3 - Principali parametri della dimensione delle imprese di trasporto per attività economica - Anno 2003

ATTIVITA' ECONOMICA	Imprese dei trasporti sul totale del settore	Addetti dei trasporti sul totale del settore	N. medio di addetti per impresa	Rapporto dipendenti/addetti
Ferroviani	0,1	13,7	601,0	1,00
Stradali	98,6	77,1	3,4	0,62
<i>Passeggeri</i>	<i>16,9</i>	<i>24,0</i>	<i>6,2</i>	<i>0,81</i>
<i>Merci</i>	<i>81,8</i>	<i>53,1</i>	<i>2,8</i>	<i>0,54</i>
Per condotte	0,0	0,6	104,7	0,99
Marittimi	0,5	3,4	28,9	0,95
Per vie d'acqua interne	0,5	0,5	3,8	0,66
Aerei	0,2	4,7	114,6	0,99
Totale	100,0	100,0	4,3	0,71

Tavola 3.4 - Imprese di trasporto per forma giuridica e attività economica – Anno 2003 (dati assoluti e composizione percentuale)

ATTIVITA' ECONOMICA	Impresa individuale	Società di persone	Società di capitale	Società cooperativa	Consorzio	Azienda regionali, provinc. comunale	Altra forma di impresa	Totale
DATI ASSOLUTI								
Trasporti ferroviari	1		51	0	1	4	3	60
Servizi ausiliari delle ferrovie	5	10	35	17	6		1	75
Altri trasporti terrestri, regolari, di passeggeri	1130	630	776	86	38	13	1	2.675
Trasporti con taxi	15.495	311	68	154	42			16.070
Altri trasporti su strada, non regolari, di passeggeri	1.741	618	272	77	16		2	2.726
Altri trasporti terrestri di passeggeri	1.057	258	152	47	13		1	1.528
Trasporto di merci su strada	86.245	16.127	6.417	2.159	458		35	111.445
Gestione e manutenzione oleodotti e gasdotti	10	5	16				2	35
Trasporti marittimi	120	137	413	31	3			704
Trasporti per vie d'acqua interne	519	116	70	31	6	2		744
Trasporti aerei di linea			32				78 (a)	110
Trasporti aerei non di linea		6	121				4	131
Totale	106.323	18.218	8.423	2.602	583	19	127	136.303
COMPOSIZIONE PERCENTUALE								
Trasporti ferroviari	1,7	0,0	85,0	0,0	1,7	6,7	5,0	100,0
Servizi ausiliari delle ferrovie	6,8	13,5	47,3	23,0	8,1	0,0	1,4	100,0
Altri trasporti terrestri, regolari, di passeggeri	42,3	23,6	29,0	3,2	1,4	0,5	0,0	100,0
Trasporti con taxi	96,4	1,9	0,4	1,0	0,3	0,0	0,0	100,0
Altri trasporti su strada, non regolari, di passeggeri	63,9	22,7	10,0	2,8	0,6	0,0	0,1	100,0
Altri trasporti terrestri di passeggeri	69,2	16,9	9,9	3,1	0,9	0,0	0,1	100,0
Trasporto di merci su strada	77,4	14,5	5,8	1,9	0,4	0,0	0,0	100,0
Gestione e manutenzione oleodotti e gasdotti	30,3	15,2	48,5	0,0	0,0	0,0	6,1	100,0
Trasporti marittimi	17,0	19,5	58,7	4,4	0,4	0,0	0,0	100,0
Trasporti per vie d'acqua interne	69,8	15,6	9,4	4,2	0,8	0,3	0,0	100,0
Trasporti aerei di linea	0,0	0,0	29,1	0,0	0,0	0,0	70,9	100,0
Trasporti aerei non di linea	0,0	4,6	92,4	0,0	0,0	0,0	3,1	100,0
Totale	78,0	13,4	6,2	1,9	0,4	0,0	0,1	100,0

(a) Società, organizzazione ed ente costituito all'estero non altrimenti classificabile con sede dell'amministrazione od oggetto principale in Italia.

La dimensione aziendale si riflette anche sull'organizzazione societaria: infatti, le imprese di trasporto aereo non di linea, ferroviario e marittimo sono gestite prevalentemente da società di capitale, mentre quelle di trasporto su strada da imprese di tipo individuale. In particolare, hanno forma giuridica di impresa individuale il 96,4 per cento delle imprese che svolgono il servizio taxi, il 77,4 per cento di quelle di trasporto merci su strada ed il 69,2 per cento di quelle di trasporto non regolare di passeggeri. Fa eccezione il trasporto terrestre regolare di passeggeri, svolto per il 29,0 per cento da società di capitale, per il 42,3 per cento da ditte individuali e per il 23,6 per cento da società di persone.

3.1.2 Le imprese di trasporto di persone

Approfondendo l'analisi delle imprese che effettuano il trasporto di persone, si osserva che l'attività più rilevante, in termini di addetti, è il "trasporto regolare di passeggeri", che viene svolto da 2.675 imprese di trasporto pubblico locale o interregionale (autobus, tramvie, metropolitane, pullman, funicolari, funivie e scuola-bus) di medie dimensioni, a cui corrisponde il numero più elevato di addetti (106.106) del comparto, di cui ben il 97 per cento dipendenti. Il numero medio di addetti per impresa è pari a 39,7 (Tavola 3.5).

Tavola 3.5 – Imprese e addetti di trasporto passeggeri per attività economica - Anno 2003

ATTIVITA' ECONOMICA	Imprese	Addetti		N. medio di addetti per impresa	Rapporto dipendenti/addetti
		Totale	di cui: Dipendenti		
Altri trasporti terrestri, regolari, di passeggeri	2.675	106.106	102.417	39,7	0,97
Trasporti con taxi	16.070	23.061	5.964	1,4	0,26
Altri trasporti su strada, non regolari, di passeggeri	2.726	8.642	4.946	3,2	0,57
Altri trasporti terrestri di passeggeri	1.528	4.431	2.474	2,9	0,56
Totale	22.999	142.240	115.801	6,2	0,81

Nelle imprese di "trasporto regolare di passeggeri" per classi di addetti le piccole imprese (da 1 a 5 addetti) rappresentano ben il 64,8 per cento del totale mentre le grandi imprese (con oltre 100 addetti) costituiscono solo il 4,9 per cento.

Tavola 3.6 – Imprese di trasporto regolare di passeggeri per classe di addetti - Anno 2003

CLASSE DI ADDETTI	Imprese	
	Dati assoluti	Composizione %
1-5	1.734	64,8
6-10	314	11,7
11-2	255	9,5
21-100	239	8,9
101-500	100	3,7
Oltre 500 addetti	33	1,2
Totale	2.675	100,0

Le imprese di "trasporti regolari di passeggeri" sono concentrate in alcune regioni dove sono presenti le principali aree metropolitane: in Lombardia (11,9 per cento delle imprese e il 14,8 per cento degli addetti), nel Lazio (rispettivamente il 9,0 per cento delle imprese ed il 15,9 per cento degli addetti) e in Campania (10,0 per cento delle imprese e 9,9 per cento degli addetti).

Tavola 3.7 – Imprese e addetti del trasporto regolare di passeggeri per regione - Anno 2003

REGIONI	Imprese		Addetti	
	Dati assoluti	Composizione %	Dati assoluti	Composizione %
Piemonte	147	5,5	8.622	8,1
Valle d'Aosta	21	0,8	731	0,7
Lombardia	318	11,9	15.721	14,8
Trentino- Alto Adige	181	6,8	3.541	3,3
Veneto	192	7,2	6.420	6,1
Friuli-Venezia Giulia	26	1,0	2.028	1,9
Liguria	25	0,9	4.955	4,7
Emilia -Romagna	226	8,4	5.902	5,6
Toscana	122	4,6	8.235	7,8
Umbria	62	2,3	1.424	1,3
Marche	97	3,6	1.926	1,8
Lazio	242	9,0	16.867	15,9
Abruzzo	82	3,1	2.232	2,1
Molise	48	1,8	522	0,5
Campania	268	10,0	10.555	9,9
Puglia	98	3,7	3.415	3,2
Basilicata	62	2,3	754	0,7
Calabria	144	5,4	2.418	2,3
Sicilia	207	7,7	6.974	6,6
Sardegna	107	4,0	2.864	2,7
Italia	2.675	100,0	106.106	100,0

Il secondo gruppo di imprese di trasporto passeggeri per numero di addetti è rappresentato dalle imprese di servizio taxi, che presentano, rispetto alle precedenti, una numerosità più elevata (16.070 imprese e 23.061 addetti), minori dimensioni (1,4 addetti in media per impresa) e una prevalenza di lavoratori autonomi (77,4 per cento).

Considerando la distribuzione territoriale di queste imprese, si rileva che il 71,2 per cento è concentrato nelle 14 province italiane in cui sono presenti i maggiori agglomerati urbani.

Tavola 3.8 – Imprese di servizio di taxi nelle principali province - Anno 2003

PROVINCE	Imprese		Addetti	
	Dati assoluti	Composizione%	Dati assoluti	Composizione%
Milano	4.093	25,5	4.510	19,6
Roma	2.380	14,8	4.009	17,4
Genova	951	5,9	1.033	4,5
Bologna	895	5,6	1.067	4,6
Torino	892	5,6	1.173	5,1
Firenze	671	4,2	892	3,9
Varese	230	1,4	326	1,4
Bolzano	223	1,4	273	1,2
Verona	221	1,4	244	1,1
Padova	202	1,3	260	1,1
Modena	172	1,1	185	0,8
Brescia	170	1,1	210	0,9
Napoli	169	1,1	2.594	11,2
Trieste	167	1,0	201	0,9
Totale principali province	11.436	71,2	16.977	73,6
Altre province	4.634	28,8	6.084	26,4
TOTALE	16.070	100,0	23.061	100,0

3.1.3. Le imprese di trasporto merci su strada

Per quanto riguarda il trasporto merci su strada, la distribuzione delle imprese per classi di addetti conferma la polverizzazione imprenditoriale del settore. Infatti il 62,6 per cento delle imprese è rappresentato dai cosiddetti “padroncini”, imprese a carattere familiare, monoveicolari, che costituiscono 22,2 per cento degli addetti al settore. Le piccole imprese con uno o due addetti costituiscono ben il 79,3 per cento del totale, con il 34 per cento degli addetti. Le grandi imprese con oltre 100 addetti che dispongono di una flotta consistente di veicoli costituiscono solo lo 0,1 per cento del totale.

Tavola 3.9 – Imprese e addetti di trasporto merci su strada per classe di addetti - Anno 2003 (numero e percentuale)

CLASSE DI ADDETTI	Imprese		Addetti	
	Dati assoluti	Composizione%	Dati assoluti	Composizione%
1	69.715	62,6	69.715	22,2
2	18.566	16,7	37.132	11,8
3	6.730	6,0	20.190	6,4
4-5	6.161	5,5	27.147	8,6
6-10	6.002	5,4	45.622	14,5
11-20	2.759	2,5	39.028	12,4
21-100	1.407	1,3	51.584	16,4
Oltre100	105	0,1	24.007	7,7
Totale	111.445	100,0	314.425	100,0

La distribuzione per forma giuridica conferma una struttura produttiva “artigianale” il 77,4 per cento delle imprese è costituito da imprese individuali e solo il 5,8 per cento da società di capitali.

Tavola 3.10 – Imprese e addetti di trasporto merci su strada per forma giuridica - Anno 2003 (numero e percentuale)

CLASSE DI ADDETTI	Imprese		Addetti	
	Dati assoluti	Composizione%	Dati assoluti	Composizione%
Imprese individuali	86.245	77,4	137.683	43,8
Società di persone	16.127	14,5	64.456	20,5
Società di capitale	6.417	5,8	77.599	24,7
Società cooperativa	2.159	1,9	32.891	10,5
Consorzio	462	0,4	1.494	0,5
Altro	35	0,0	302	0,1
Totale	111.445	100,0	314.425	100,0

Dal punto di vista territoriale, il maggior numero di imprese di trasporto merci su strada è localizzato in tre regioni: Lombardia (18.705 imprese), Emilia-Romagna (14.715 imprese) e Veneto (12.502 imprese), nel complesso in queste tre regioni sono localizzate il 41,2 per cento delle imprese (Tavola 3.11).

Tavola 3.11 – Imprese e addetti del trasporto merci su strada per regione - Anno 2003 (numero e distribuzione percentuale)

REGIONI	Imprese		Addetti	
	Dati assoluti	%	Dati assoluti	%
Piemonte	8.768	7,9	31.048	9,9
Valle d'Aosta	184	0,2	647	0,2
Lombardia	18.705	16,8	54.578	17,4
Trentino- Alto Adige	1.852	1,7	8.839	2,8
Veneto	12.502	11,2	32.540	10,3
Friuli-Venezia Giulia	2.518	2,3	7.582	2,4
Liguria	2.934	2,6	7.606	2,4
Emilia -Romagna	14.715	13,2	35.837	11,4
Toscana	7.823	7,0	18.642	5,9
Umbria	2.112	1,9	6.703	2,1
Marche	4.445	4,0	10.938	3,5
Lazio	6.607	5,9	24.136	7,7
Abruzzo	2.299	2,1	6.418	2,0
Molise	590	0,5	1.458	0,5
Campania	6.835	6,1	22.175	7,1
Puglia	5.930	5,3	15.386	4,9
Basilicata	1.013	0,9	2.267	0,7
Calabria	2.304	2,1	5.946	1,9
Sicilia	6.230	5,6	14.068	4,5
Sardegna	3.053	2,7	7.583	2,4
n.d.	25	..	28	..
Italia	111.445	100,0	314.425	100,0

La distribuzione per classe di addetti presenta notevoli differenze a livello regionale: le imprese di trasporto merci su strada con oltre 20 addetti sono in media solo l'1,4 per cento, ma tale percentuale varia dal 3,1 per cento in Trentino-Alto Adige allo 0,6 per cento della Basilicata (Tavola 3.13).

Tavola 3.12 – Imprese di trasporto merci su strada per regione e per classi di addetti - Anno 2003 (numero)

REGIONI	Classe di addetti					Totale
	1	2-5	6-10	11-20	Oltre 20	
Piemonte	5.374	2.512	527	221	134	8.768
Valle d'Aosta	86	74	13	6	5	184
Lombardia	11.296	5.582	1.076	504	247	18.705
Trentino- Alto Adige	912	663	157	62	58	1.852
Veneto	7.863	3.479	701	314	145	12.502
Friuli-Venezia Giulia	1.532	727	143	74	42	2.518
Liguria	1.891	818	127	61	37	2.934
Emilia -Romagna	10.313	3.405	590	229	178	14.715
Toscana	5.178	2.080	347	146	72	7.823
Umbria	1.264	640	116	54	38	2.112
Marche	2.789	1.325	212	81	38	4.445
Lazio	3.983	1.817	396	238	173	6.607
Abruzzo	1.319	742	131	79	28	2.299
Molise	353	187	34	12	4	590
Campania	3.793	2.116	528	265	133	6.835
Puglia	3.769	1.651	267	162	81	5.930
Basilicata	657	282	43	25	6	1.013
Calabria	1.354	733	136	58	23	2.304
Sicilia	4.049	1.740	286	113	42	6.230
Sardegna	1.916	882	172	55	28	3.053
n.d.	24	1	-	-	-	25
Italia	69.715	31.457	6.002	2.759	1.512	111.445

Tavola 3.13 – Imprese di trasporto merci su strada per regione e per classi di addetti - Anno 2003
(distribuzione percentuale)

REGIONI	Classe di addetti					Totale
	1	2-5	6-10	11-20	Oltre 20	
Piemonte	61,3	28,6	6,0	2,5	1,5	100,0
Valle d'Aosta	46,7	40,2	7,1	3,3	2,7	100,0
Lombardia	60,4	29,8	5,8	2,7	1,3	100,0
Trentino- Alto Adige	49,2	35,8	8,5	3,3	3,1	100,0
Veneto	62,9	27,8	5,6	2,5	1,2	100,0
Friuli-Venezia Giulia	60,8	28,9	5,7	2,9	1,7	100,0
Liguria	64,5	27,9	4,3	2,1	1,3	100,0
Emilia -Romagna	70,1	23,1	4,0	1,6	1,2	100,0
Toscana	66,2	26,6	4,4	1,9	0,9	100,0
Umbria	59,8	30,3	5,5	2,6	1,8	100,0
Marche	62,7	29,8	4,8	1,8	0,9	100,0
Lazio	60,3	27,5	6,0	3,6	2,6	100,0
Abruzzo	57,4	32,3	5,7	3,4	1,2	100,0
Molise	59,8	31,7	5,8	2,0	0,7	100,0
Campania	55,5	31,0	7,7	3,9	1,9	100,0
Puglia	63,6	27,8	4,5	2,7	1,4	100,0
Basilicata	64,9	27,8	4,2	2,5	0,6	100,0
Calabria	58,8	31,8	5,9	2,5	1,0	100,0
Sicilia	65,0	27,9	4,6	1,8	0,7	100,0
Sardegna	62,8	28,9	5,6	1,8	0,9	100,0
Italia	62,6	28,2	5,4	2,5	1,4	100,0

Tavola 3.14 – Imprese di trasporto merci su strada per regione e per forma giuridica - Anno 2003

REGIONI	Forma giuridica						Totale
	Individuale o familiare	Società di persone	Società di capitale	Cooperativa	Consorzio	Altro (a)	
Piemonte	76,3	17,6	4,1	1,8	0,2	-	100,0
Valle d'Aosta	62,0	26,1	8,1	3,8	0,0	-	100,0
Lombardia	76,0	15,9	6,7	1,2	0,2	-	100,0
Trentino- Alto Adige	65,2	25,7	8,0	0,8	0,3	-	100,0
Veneto	78,9	14,4	5,5	0,8	0,4	-	100,0
Friuli-Venezia Giulia	78,7	13,7	6,7	0,7	0,1	0,1	100,0
Liguria	78,8	13,8	5,3	1,6	0,5	-	100,0
Emilia -Romagna	85,4	9,6	3,8	0,9	0,3	-	100,0
Toscana	79,0	14,4	5,0	1,3	0,3	-	100,0
Umbria	74,9	18,9	4,5	0,8	0,9	-	100,0
Marche	78,3	16,5	4,1	0,7	0,4	-	100,0
Lazio	64,1	16,6	11,5	7,2	0,6	-	100,0
Abruzzo	75,3	16,2	6,5	1,2	0,8	-	100,0
Molise	77,8	15,1	4,2	1,7	1,0	0,2	100,0
Campania	66,1	18,7	9,5	4,9	0,7	0,1	100,0
Puglia	82,7	7,8	4,2	4,5	0,8	-	100,0
Basilicata	83,6	10,6	2,7	1,3	1,8	-	100,0
Calabria	79,4	14,3	4,6	1,3	0,3	0,1	100,0
Sicilia	81,7	11	4,5	2,3	0,5	-	100,0
Sardegna	79,7	14	5,0	0,9	0,4	-	100,0
Italia	77,4	14,5	5,8	1,9	0,4	-	100,0

(a) Azienda ed ente nazionale, regionale, provinciale, comunale, altra forma di impresa, istituzione pubblica e istituzione sociale privata.

Anche per quanto riguarda la forma giuridica, esistono consistenti differenze sul territorio: le società di capitale costituiscono l'11,5 per cento delle imprese del Lazio, ma solo il 2,7 per cento della Basilicata; le cooperative sono presenti in percentuale maggiore nel Lazio, in Campania e in Puglia.

3.1.4 Le imprese ausiliarie dei trasporti

Nel corso degli ultimi dieci anni l'organizzazione della produzione è stata sempre più orientata verso tecniche *just in time*, basate sulla riduzione ai livelli minimi delle scorte sia di materie prime che di prodotti finiti, al fine di conseguire un risparmio finanziario e di ridurre il rischio d'impresa.

In questo quadro organizzativo la domanda di trasporto si è notevolmente modificata, mettendo in evidenza una richiesta di maggiore qualità del servizio, caratterizzata dall'esigenza di spostare minori quantitativi unitari di merce e dalla presenza di requisiti di maggiore affidabilità: certezza nei tempi di consegna, sicurezza dell'integrità dei carichi, informazione tempestiva sullo stato della merce.

I trasporti diventano un anello di una catena, che integra le operazioni di trasferimento delle merci con quelle di carico e scarico, di stoccaggio delle materie prime, semilavorati e prodotti finiti, di scomposizione e ricomposizione dei carichi eccetera; queste funzioni costituiscono nel loro insieme l'attività logistica.

Una importante quota dell'attività delle imprese ausiliarie dei trasporti, infatti, si riferisce alla movimentazione delle merci, al servizio di magazzinaggio e custodia, all'attività degli spedizionieri e degli intermediari dei trasporti.

Nel 2003, le imprese che svolgevano attività ausiliarie ai trasporti erano 16.507, con 284.044 addetti. Anche in questo settore dominano le attività legate al trasporto stradale e ferroviario. Infatti, il 32,5 per cento delle imprese ed il 29,2 per cento degli addetti opera nel settore "altre attività connesse ai trasporti terrestri". Seguono gli "spedizionieri e agenzie di operazioni doganali" (con il 19,6 per cento delle imprese ed il 10,0 per cento degli addetti) e le "imprese di movimentazione merci relativa al trasporto terrestre", che rappresentano il 18,0 per cento degli operatori ed il 32,2 per cento degli addetti del settore (Tavola 3.16).

Tavola 3.15 - Imprese e addetti di servizi ausiliari ai trasporti per attività economica - Anno 2003

'ATTIVITA' ECONOMICA	Imprese	Addetti	
		Totale	di cui: dipendenti
Movimento merci relativo a trasporti aerei	60	1.345	1.254
Movimento merci relativo a trasporti marittimi	296	11.142	10.631
Movimento merci relativo a trasporti terrestri	2.972	91.544	84.464
Magazzini di custodia e deposito	1.377	19.963	18.032
Magazzini frigoriferi per conto terzi	271	1.609	1.248
Altre attività connesse ai trasporti terrestri	5.369	83.080	75.462
Altre attività connesse ai trasporti per via d'acqua	960	7.568	6.087
Altre attività connesse ai trasporti aerei	317	28.519	28.151
Spedizionieri e agenzie di operazioni doganali	3.240	30.161	25.283
Intermediari dei trasporti	1.645	9.113	6.927
Totale	16.507	284.044	257.539

Se si osservano i principali parametri strutturali del settore delle attività ausiliarie, si rileva che nel complesso il numero medio di addetti per impresa è superiore a quello delle imprese di trasporto in senso stretto (17,2 rispetto a 4,3) ed è più elevato il rapporto tra dipendenti e il totale degli addetti (0,91 rispetto a 0,71 delle imprese di trasporto).

In particolare, la concentrazione imprenditoriale più elevata si riscontra nel comparto relativo alle "Altre attività connesse ai trasporti aerei", dove si registrano 90 addetti per impresa e i lavoratori dipendenti rappresentano il 99,0 per cento degli addetti. Al contrario, gli

“Intermediari dei trasporti” presentano una struttura imprenditoriale relativamente più polverizzata, con una media di 3,2 addetti per impresa e il 76,0 per cento di dipendenti.

Tavola 3.16 - Principali parametri delle imprese di servizi ausiliari ai trasporti per attività economica - Anno 2003

ATTIVITA' ECONOMICA	Imprese sul totale	Addetti sul totale	N. medio di addetti per impresa	Rapporto dipendenti/addetti
Movimento merci relativo a trasporti aerei	0,4	0,5	22,4	0,93
Movimento merci relativo a trasporti marittimi	1,8	3,9	37,6	0,95
Movimento merci relativo a trasporti terrestri	18,0	32,2	30,8	0,92
Magazzini di custodia e deposito	8,3	7,0	14,5	0,90
Magazzini frigoriferi per conto terzi	1,6	0,6	5,9	0,78
Altre attività connesse ai trasporti terrestri	32,5	29,2	15,5	0,91
Altre attività connesse ai trasporti per via d'acqua	5,8	2,7	7,9	0,80
Altre attività connesse ai trasporti aerei	1,9	10,0	90,0	0,99
Spedizionieri e agenzie di operazioni doganali	19,6	10,6	9,3	0,84
Intermediari dei trasporti	10,0	3,2	5,5	0,76
Totale	100,0	100,0	17,2	0,91

Per quanto riguarda l'organizzazione societaria, le attività di movimentazione sono caratterizzate da un'elevata presenza di cooperative che rappresentano il 66,8 per cento delle imprese che operano nel trasporto terrestre. L'attività di magazzinaggio è svolta prevalentemente da società di capitale, con quote del 60,1 per cento nei magazzini di custodia e deposito e del 63,8 per cento in quelli frigoriferi. Analogo fenomeno si riscontra per le “attività connesse al trasporto aereo” (72,9 per cento) e agli “spedizionieri e agenzie di operazioni doganali” (57,1 per cento). All’opposto le “altre attività connesse ai trasporti terrestri e gli intermediari dei trasporti” si presentano soprattutto sotto forma di imprese individuali.

Tavola 3.17 - Imprese di servizi ausiliari ai trasporti per forma giuridica e attività economica - Anno 2003 (dati assoluti e composizione percentuale)

ATTIVITA' ECONOMICA	Impresa individuale	Società di persone	Società di capitale	Società di cooperativa	Consorzio	Az. Reg. provin. Comune	Altra forma di impresa	Totale
DATI ASSOLUTI								
Movimento merci relativo a trasporti aerei	7	1	34	15	1	-	2	60
Movimento merci relativo a trasporti marittimi	10	17	168	88	8	-	5	296
Movimento merci relativo a trasporti terrestri	520	183	258	1.986	21	-	4	2.972
Magazzini di custodia e deposito	202	234	828	95	12	1	5	1.377
Magazzini frigoriferi per conto terzi	23	70	173	5	-	-	-	271
Altre attività connesse ai trasporti terrestri	2.542	1.009	1.088	593	117	3	17	5.369
Altre attività connesse ai trasporti per via d'acqua	234	153	434	111	20	5	3	960
Altre attività connesse ai trasporti aerei	34	26	231	7	12	-	7	317
Spedizionieri e agenzie di operazioni doganali	771	598	1.849	14	3	-	5	3.240
Intermediari dei trasporti	466	219	893	26	37	-	4	1.645
Totale	4.809	2.509	5.956	2.940	231	9	52	16.506
COMPOSIZIONE PERCENTUALE								
Movimento merci relativo a trasporti aerei	11,7	1,7	56,7	25,0	1,7	0,0	3,3	100,0
Movimento merci relativo a trasporti marittimi	3,4	5,7	56,8	29,7	2,7	0,0	1,7	100,0
Movimento merci relativo a trasporti terrestri	17,5	6,2	8,7	66,8	0,7	0,0	0,1	100,0
Magazzini di custodia e deposito	14,7	17,0	60,1	6,9	0,9	0,1	0,4	100,0
Magazzini frigoriferi per conto terzi	8,5	25,8	63,8	1,8	0,0	0,0	0,0	100,0
Altre attività connesse ai trasporti terrestri	47,3	18,8	20,3	11,0	2,2	0,1	0,3	100,0
Altre attività connesse ai trasporti per via d'acqua	24,4	15,9	45,2	11,6	2,1	0,5	0,3	100,0
Altre attività connesse ai trasporti aerei	10,7	8,2	72,9	2,2	3,8	0,0	2,2	100,0
Spedizionieri e agenzie di operazioni doganali	23,8	18,5	57,1	0,4	0,1	0,0	0,2	100,0
Intermediari di trasporto	28,3	13,3	54,3	1,6	2,2	0,0	0,2	100,0
Totale	29,1	15,2	36,1	17,8	1,4	0,1	0,3	100,0

3.1.5 La dinamica delle imprese di trasporto

Dalla Tavola 3.18, che utilizza i dati estratti dall'Archivio statistico delle imprese attive relativi agli anni 1996, 2000 e 2003, si può osservare che tra il 1996 ed il 2003 si è registrato un incremento dello 0,9 per cento nel numero delle imprese di trasporto ed una flessione dell'1,9 per cento degli addetti. La flessione del numero degli addetti è dovuta alla netta riduzione di personale registrata nel trasporto ferroviario; al contrario il trasporto aereo ed il trasporto stradale registrano un incremento degli addetti.

Tavola 3.18 - Imprese e addetti dei trasporti presenti nell'archivio Asia per attività economica - Anni 1996, 2000 e 2003 (dati assoluti e variazione percentuale)

ATTIVITA' ECONOMICA	Imprese				Addetti			
	1996	2000	2003	Variaz % 2003/96	1996	2000	2003	Variaz % 2003/96
Ferroviani	144	140	135	-6,3	148.701	84.240	81.130	-45,4
Stradali	133.610	137.477	134.444	0,6	406.715	452.718	456.665	12,3
Passeggeri	22.189	23.624	22.999	3,7	136.223	141.898	142.240	4,4
Merci	111.421	113.853	111.445	0,0	270.492	310.820	314.425	16,2
Per condotte	18	26	35	94,4	516	559	3665	610,3
Marittimi	297	602	704	137,0	16.385	16.403	20.331	24,1
Per vie d'acqua interne	813	827	744	-8,5	8.414	4.262	2.853	-66,1
Aerei	142	217	241	69,7	22.772	27.630	27.620	21,3
Totale	135.024	139.289	136.303	0,9	603.503	585.812	592.264	-1,9

Dal punto di vista dell'organizzazione imprenditoriale si può rilevare un processo di trasformazione del settore: il numero di imprese individuali si è ridotto tra il 2000 ed il 2003 del 4,1 per cento mentre il numero di imprese di capitale è aumentato del 10,5 per cento e quello delle società di cooperativa del 16,1 per cento.

Tavola 3.19 - Imprese di trasporto presenti nell'archivio Asia per forma giuridica - Anni 2000-2003 (dati assoluti e composizione percentuale)

FORMA GIURIDICA	2000		2003		Variazione % 2000-03
	Dati assoluti	Composizione %	Dati assoluti	Composizione %	
Impresa individuale	110.910	79,6	106.323	78,0	-4,1
Società di persone	17.786	12,8	18.218	13,4	2,4
Società di capitale	7.626	5,5	8.423	6,2	10,5
Società cooperativa	2.242	1,6	2.602	1,9	16,1
Consorzio	566	0,4	583	0,4	3,0
Azienda regionale	40	0,0	19	0,0	-52,5
Altra forma di impresa	119	0,1	127	0,1	6,7
Totale	139.289	100,0	136.295	100,0	-2,1

Nel comparto del trasporto taxi, tra il 2000 ed il 2003, il numero delle imprese si è ridotto del 6,0 per cento mentre il numero di addetti è leggermente aumentato passando da una media di 1,3 addetti per impresa a 1,4.

Tavola 3.20 – Imprese e addetti di servizio di taxi presenti nell'archivio Asia - Anni 2000-2003 (dati assoluti e variazione assolute)

PRINCIPALI PARAMETRI	2000	2003	Variazione% 2000-03
Imprese	17.089	16.070	-6,0
Addetti	22.979	23.061	0,4
Addetti per impresa	1,3	1,4	7,7

Dal punto di vista organizzativo, nei servizi di taxi, la percentuale di società di persone è aumentato dell'11,8 per cento, quello di società di capitale del 33,3 per cento e quello delle società di cooperative dell'11,1 per cento.

Tavola 3.21 – Imprese di servizio di taxi presenti nell'archivio Asia per forma giuridica - Anni 2000-2003 (dati assoluti e variazione percentuale)

PRINCIPALI PARAMETRI	2000	2003	Variazione % 2000-03
Impresa individuale	96,9	96,4	-0,5
Società di persone	1,7	1,9	11,8
Società di capitale	0,3	0,4	33,3
Società cooperativa	0,9	1,0	11,1
Consorzio	0,2	0,3	50,0
Totale	100,0	100,0	

Anche nel settore del trasporto merci su strada, negli ultimi anni il fenomeno della polverizzazione si sta attenuando: le imprese con un solo addetto si sono ridotte di 5.483 unità tra il 2000 ed il 2003 mentre quelle di dimensione media e medio-grande sono aumentate di 54 unità; invece le imprese con oltre 100 addetti hanno subito una flessione nel numero e nell'occupazione.

Tavola 3.22 – Imprese e addetti presenti nell'archivio Asia nel comparto del trasporto merci su strada per classe di addetti – Anni 2000-2003 (dati assoluti e differenze assolute)

CLASSE DI ADDETTI	Imprese			Addetti		
	2000	2003	Differenza tra 2000 e 2003	2000	2003	Differenza tra 2000 e 2003
1 addetto	75.174	69.691	-5.483	75.174	69.691	-5.483
2-5 addetti	29.081	31.455	2.374	78.912	84.465	5.553
6-10 addetti	5.516	6.002	486	41.862	45.622	3.760
11-20 addetti	2.614	2.759	145	36.942	39.028	2.086
21-100 addetti	1.353	1.407	54	50.395	51.584	1.189
Oltre 100 addetti	115	105	-10	27.535	24.007	-3.528
Totale	113.853	111.419	-2.434	310.820	314.397	3.577

Tavola 3.23 - Imprese e addetti dei servizi ausiliari ai trasporti presenti nell'archivio Asia per attività economica - Anni 1996, 1998 e 2000 (dati assoluti e variazione percentuale)

ATTIVITA' ECONOMICA	Imprese				Addetti			
	1996	1998	2000	Differenza 2000/96	1996	1998	2000	Differenza 2000/96
Movimento merci relativo a trasporti aerei	61	66	60	8,2	3.807	4.158	3.141	9,2
Movimento merci relativo a trasporti marittimi	307	328	318	6,8	9.698	11.221	11.327	15,7
Movimento merci relativo a trasporti terrestri	1552	1.864	2.532	20,1	42.986	51.415	75.443	19,6
Magazzini di custodia e deposito	1021	1.197	1.312	17,2	9.913	13.124	17.672	2,4
Magazzini frigoriferi per contoterzi	255	267	265	4,7	1.546	1.524	1.627	-1,4
Altre attività connesse ai trasporti terrestri	4364	4.978	5.476	14,1	37.360	39.476	92.382	5,7
Altre attività connesse ai trasporti per via	873	978	1.026	12,0	7.686	8.107	8.644	5,5
Altre attività connesse ai trasporti aerei	219	266	287	21,5	17.948	18.506	23.459	3,1
Spedizionieri e agenzie di operazioni doganali	3164	3.275	3.243	3,5	26.752	26.806	28.416	0,2
Intermediari dei trasporti	1257	1.389	1.460	10,5	6.585	6.803	7.861	3,6
Totale	13.073	14.608	15.979	11,7	164.261	181.140	269.972	10,3

Per quanto riguarda l'attività ausiliaria ai trasporti si registra un incremento sia in termini di numero di imprese (11,7 per cento) che di addetti (10,3 per cento). L'aumento maggiore nel numero di imprese si è avuto nelle "Altre attività connesse ai trasporti aerei" (21,5 per cento) e nella "Attività di movimentazione merci connessa ai trasporti terrestri" (20,1 per cento), mentre per quanto riguarda gli addetti la variazione più alta si è verificata nell'attività dei "Magazzini di custodia e deposito".

Tavola 3.24 - Imprese e addetti dei servizi ausiliari ai trasporti presenti nell'archivio Asia per attività economica - Anni 2000-2003 (dati assoluti e differenze assolute)

ATTIVITÀ ECONOMICA	Imprese			Addetti		
	2000	2003	Differenza 2003-2000	2000	2003	Differenza 2003-2000
Movimento merci relativo a trasporti aerei	60	60	0	3.141	1.345	-1796
Movimento merci relativo a trasporti marittimi	318	296	-22	11.327	11.142	-185
Movimento merci relativo a trasporti terrestri	2.532	2.972	440	75.443	91.544	16101
Magazzini di custodia e deposito	1.312	1.377	65	17.672	19.963	2291
Magazzini frigoriferi per conto terzi	265	271	6	1.627	1.609	-18
Altre attività connesse ai trasporti terrestri	5.476	5.369	-107	92.382	83.080	-9302
Altre attività connesse ai trasporti per via d'acqua	1.026	960	-66	8.644	7.568	-1076
Altre attività connesse ai trasporti aerei	287	317	30	23.459	28.519	5060
Spedizionieri e agenzie di operazioni doganali	3.243	3.240	-3	28.416	30.161	1745
Intermediari dei trasporti	1.460	1.645	185	7.861	9.113	1252
Totale	15.979	16.507	528	269.972	284.044	14072

3.2 - I conti economici delle imprese di trasporto

3.2.1 Indicatori economici strutturali

Nel 2001 le imprese di trasporto hanno contribuito alla formazione del fatturato totale delle imprese italiane con un ammontare di 90.238 milioni di euro e alla formazione del valore aggiunto con 35.175 milioni di euro.

All'interno del comparto emerge la predominanza del trasporto merci su strada, che in termini di fatturato rappresenta il 34,7 per cento del totale, seguito a lunga distanza dall'attività delle altre agenzie di trasporto (13,9 per cento), dai trasporti aerei di linea (11,0 per cento) e dai trasporti ferroviari (6,6 per cento).

Se si analizza l'apporto dei diversi comparti in termini di valore aggiunto aziendale, emerge che il contributo più rilevante è, ancora una volta, dato dall'autotrasporto di merci (29,0 per

cento), seguito dalle altre attività connesse ai trasporti terrestri (14,1 per cento), da quello ferroviario (10,8 per cento), dagli altri trasporti terrestri regolari di passeggeri (10,3 per cento).

Per quanto riguarda gli investimenti fissi effettuati nel corso del 2001 si osserva che il 20,2 per cento hanno riguardato le “altre attività connesse con i trasporti terrestri”, il 17,1 per cento il comparto del trasporto merci su strada, il 10,7 per cento gli “altri trasporti terrestri regolari di passeggeri”, e il 10,7 per cento il comparto dei trasporti marittimi.

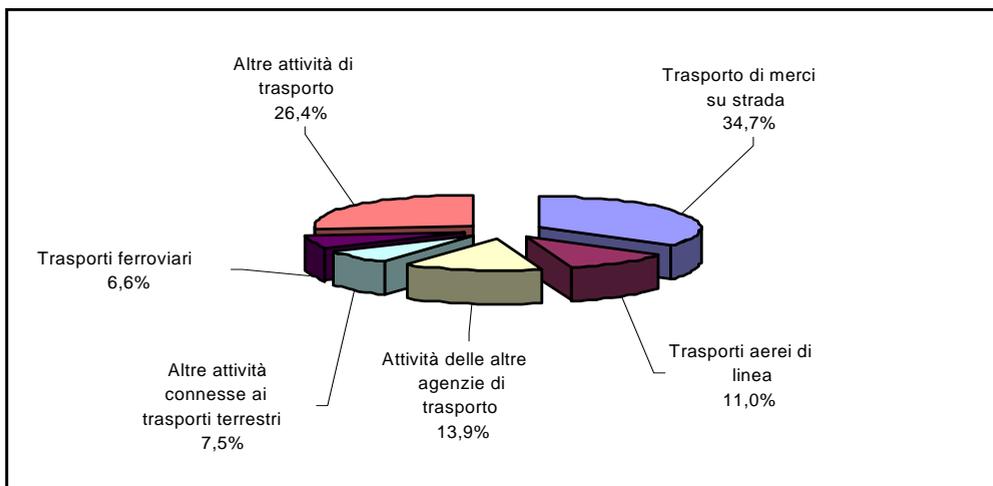
Tavola 3.25 - Principali aggregati strutturali ed economici delle imprese di trasporto, per attività economica - Anno 2001 (in migliaia di euro salvo diversa indicazione)

ATTIVITA' ECONOMICA	Imprese (numero)	Addetti (numero)	Fatturato lordo	Valore aggiunto aziendale	Investimenti fissi
Trasporti ferroviari	120	81.183	5.915.528	3.815.471	1.717.724
Altri trasporti terrestri, regolari, di passeggeri	2.638	103.835	3.712.721	3.624.034	1.150.642
Trasporti con taxi	15.930	22.906	451.798	313.738	119.138
Altri trasporti su strada, non regolari, di passeggeri	2.694	8.724	600.286	238.976	173.043
Altri trasporti terrestri di passeggeri	1.430	4.180	260.313	125.536	74.472
Trasporto di merci su strada	110.046	313.664	31.295.224	10.193.578	1.836.282
Trasporti mediante condotte	42	3.595	1.095.966	782.164	214.851
Trasporti marittimi	424	12.616	4.491.254	1.243.118	1.146.329
Trasporti costieri	262	7.001	1.436.788	440.570	45.383
Trasporti per vie d'acqua interne	744	2.931	253.464	117.118	9.356
Trasporti aerei di linea	80	21.270	9.893.875	1.285.289	540.813
Trasporti aerei non di linea	116	2.455	1.041.530	319.314	32.887
Movimentazione merci	3.202	100.402	3.906.511	2.257.966	416.448
Magazzini di custodia e deposito	1.619	18.001	2.284.355	756.610	138.283
Altre attività connesse ai trasporti terrestri	5.321	87.395	6.803.930	4.948.191	2.170.180
Altre attività connesse ai trasporti per via d'acqua	950	7.593	1.121.945	421.374	77.945
Altre attività connesse ai trasporti aerei	306	28.335	3.152.765	2.376.278	390.205
Attività delle altre agenzie di trasporto	4.824	39.153	12.519.887	1.915.780	496.407
Totale	150.748	865.239	90.238.140	35.175.105	10.750.388

Tavola 3.26 - Principali aggregati strutturali ed economici delle imprese di trasporto, per attività economica - Anno 2001 (composizione percentuale)

ATTIVITA' ECONOMICA	Imprese (numero)	Addetti (numero)	Fatturato lordo	Valore aggiunto aziendale	Investimenti fissi
Trasporti ferroviari	0,1	9,4	6,6	10,8	16,0
Altri trasporti terrestri, regolari, di passeggeri	1,7	12,0	4,1	10,3	10,7
Trasporti con taxi	10,6	2,6	0,5	0,9	1,1
Altri trasporti su strada, non regolari, di passeggeri	1,8	1,0	0,7	0,7	1,6
Altri trasporti terrestri di passeggeri	0,9	0,5	0,3	0,4	0,7
Trasporto di merci su strada	73,0	36,3	34,7	29,0	17,1
Trasporti mediante condotte	0,0	0,4	1,2	2,2	2,0
Trasporti marittimi	0,3	1,5	5,0	3,5	10,7
Trasporti costieri	0,2	0,8	1,6	1,3	0,4
Trasporti per vie d'acqua interne	0,5	0,3	0,3	0,3	0,1
Trasporti aerei di linea	0,1	2,5	11,0	3,7	5,0
Trasporti aerei non di linea	0,1	0,3	1,2	0,9	0,3
Movimentazione merci	2,1	11,6	4,3	6,4	3,9
Magazzini di custodia e deposito	1,1	2,1	2,5	2,2	1,3
Altre attività connesse ai trasporti terrestri	3,5	10,1	7,5	14,1	20,2
Altre attività connesse ai trasporti per via d'acqua	0,6	0,9	1,2	1,2	0,7
Altre attività connesse ai trasporti aerei	0,2	3,3	3,5	6,8	3,6
Attività delle altre agenzie di trasporto	3,2	4,5	13,9	5,4	4,6
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Grafico 3.2 – Percentuale di fatturato lordo per le principali attività economiche



L'analisi del fatturato per addetto mostra sensibili differenze tra i vari comparti: la media del settore è di 104.300 euro, ma varia da valori particolarmente bassi per il servizio taxi (19.700) e per gli altri trasporti regolari di passeggeri (35.800) a valori molto elevati per il trasporto aereo di linea (465.200), il trasporto aereo non di linea (424.200) e per l'attività dei trasporti marittimi (356.000), dei trasporti mediante condotte (304.900) e delle altre agenzie di trasporto (319.800).

Anche l'analisi del valore aggiunto per addetto, che rappresenta un indicatore della produttività del lavoro, mostra una notevole variabilità tra i diversi comparti: infatti, per il complesso del settore il valore aggiunto per addetto è in media 40.700 euro, con un minimo di 13.700 euro per il servizio di trasporto taxi e valori massimi di 217.600 euro per il trasporto per condotte e di 130.100 per i trasporti marittimi.

Anche gli investimenti fissi per addetto, che ammontano in media a 12.400 euro, mostrano sensibili differenze tra i diversi settori variando tra 4.100 euro per il settore della "movimentazione merci" e 90.900 euro nei trasporti marittimi e 59.800 nei trasporti mediante condotte.

Le spese di personale per dipendente, pari in media a 33.400 euro, variano da un minimo di 14.400 euro per il servizio di taxi ad un massimo di 57.400 per il trasporto aereo di linea.

Le informazioni sul livello e sulla variabilità dei principali indicatori economici settoriali testimoniano l'esistenza di profonde differenze tra i diversi segmenti dell'offerta di servizi di trasporto. Tali differenze sono riconducibili a fattori relativi alla struttura dimensionale, tecnologica e di mercato dei vari comparti.

Tavola 3.27 – Numero di dipendenti, costo del lavoro, retribuzioni e ore lavorate nelle imprese di trasporto, per attività economica - Anno 2001 (in migliaia di euro salvo diversa indicazione)

ATTIVITA' ECONOMICA	Dipendenti numero	Costo del lavoro	Retribuzioni	Ore lavorate (numero)
Trasporti ferroviari	80.817	3.318.378	2.384.936	137.312
Altri trasporti terrestri, regolari, di passeggeri	100.859	3.580.550	2.609.234	173.627
Trasporti con taxi	5.576	80.371	62.623	10.104
Altri trasporti su strada, non regolari, di passeggeri	4.800	120.817	88.097	8.596
Altri trasporti terrestri di passeggeri	2.063	49.743	36.466	3.725
Trasporto di merci su strada	172.679	4.885.690	3.605.187	314.948
Trasporti mediante condotte	3.551	95.010	69.498	6.038
Trasporti marittimi	12.203	529.436	426.383	21.276
Trasporti costieri	6.680	242.577	205.511	12.416
Trasporti per vie d'acqua interne	1.970	71.513	52.749	3.439
Trasporti aerei di linea	21.141	1.213.937	942.471	36.373
Trasporti aerei non di linea	2.303	112.446	85.366	3.909
Movimentazione merci	86.143	1.943.100	1.482.465	149.943
Magazzini di custodia e deposito	15.833	432.644	308.531	27.844
Altre attività connesse ai trasporti terrestri	80.315	2.933.043	2.185.584	123.937
Altre attività connesse ai trasporti per via d'acqua	6.276	245.471	176.519	11.651
Altre attività connesse ai trasporti aerei	27.988	1.212.911	895.724	47.227
Attività delle altre agenzie di trasporto	32.065	1.100.027	790.342	57.525
Totale	663.262	22.167.664	16.407.686	1.149.890

Tavola 3.28 - Principali valori medi delle imprese di trasporto per attività economica - Anno 2003 (in migliaia di euro salvo diversa indicazione)

ATTIVITA' ECONOMICA	Valori medi				Percentuale del costo del lavoro sul valore aggiunto
	Per addetto			Spese di personale per dipendente	
	Fatturato	Valore aggiunto	Investimenti fissi		
Trasporti ferroviari	72,9	47,0	21,2	41,1	87,0
Altri trasporti terrestri, regolari, di passeggeri	35,8	34,9	11,1	35,5	98,8
Trasporti con taxi	19,7	13,7	5,2	14,4	25,6
Altri trasporti su strada, non regolari, di passeggeri	68,8	27,4	19,8	25,2	50,6
Altri trasporti terrestri di passeggeri	62,3	30,0	17,8	24,1	39,6
Trasporto di merci su strada	99,8	32,5	5,9	28,3	47,9
Trasporti mediante condotte	304,9	217,6	59,8	26,8	12,1
Trasporti marittimi	356,0	98,5	90,9	43,4	42,6
Trasporti costieri	205,2	62,9	6,5	36,3	55,1
Trasporti per vie d'acqua interne	86,5	40,0	3,2	36,3	61,1
Trasporti aerei di linea	465,2	60,4	25,4	57,4	94,4
Trasporti aerei non di linea	424,2	130,1	13,4	48,8	35,2
Movimentazione merci	38,9	22,5	4,1	22,6	86,1
Magazzini di custodia e deposito	126,9	42,0	7,7	27,3	57,2
Altre attività connesse ai trasporti terrestri	77,9	56,6	24,8	36,5	59,3
Altre attività connesse ai trasporti per via d'acqua	147,8	55,5	10,3	39,1	58,3
Altre attività connesse ai trasporti aerei	111,3	83,9	13,8	43,3	51,0
Attività delle altre agenzie di trasporto	319,8	48,9	12,7	34,3	57,4
Totale trasporti	104,3	40,7	12,4	33,4	63,0

Grafico 3.3 – Fatturato per addetto delle imprese di trasporto per attività economica - Anno 2003 (in migliaia di euro)

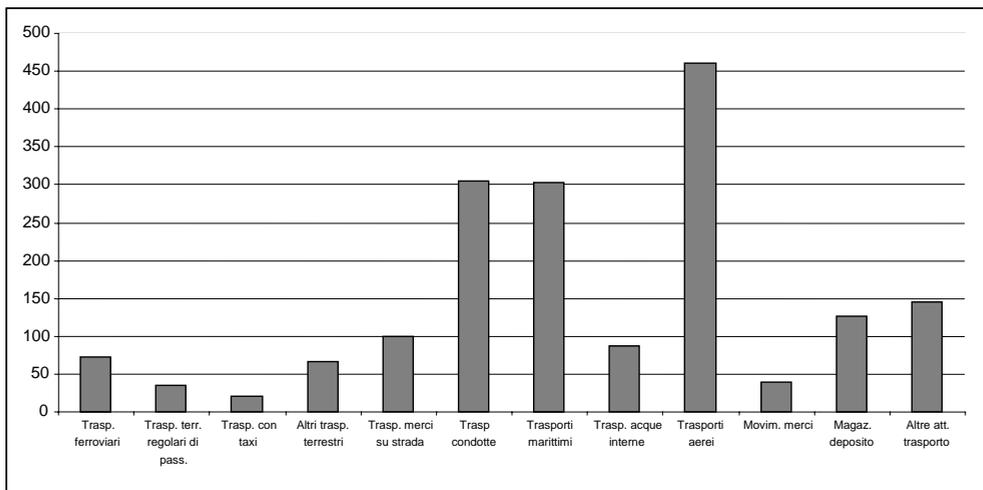
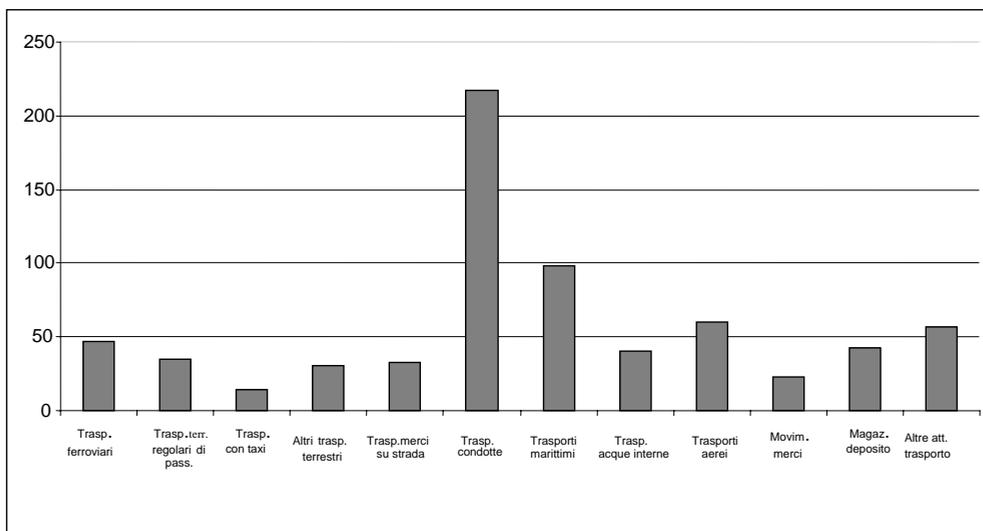


Grafico 3.4 - Valore aggiunto per addetto delle imprese di trasporto per attività economica - Anno 2001 (in migliaia di euro)



3.2.2 Analisi di alcune attività economiche per classi di addetti

La “rilevazione sulla struttura e competitività delle imprese industriali e dei servizi” ha interessato tutte le imprese con oltre 100 addetti e un campione di quelle con 1-99, pertanto i dati a livello di classe di addetti sono significativi solo per gruppi di attività economiche (Ateco 2002). I dati disponibili permettono analisi più dettagliate per alcune modalità di trasporto. Per quanto riguarda il trasporto marittimo si osserva che le 38 imprese con oltre 100 addetti occupano il 69,6 per cento degli addetti e producono il 76,9 per cento del fatturato.

Tavola 3.29 – Numero di imprese e di addetti del trasporto marittimo, per classe di addetti - Anno 2001 (numero, percentuale e migliaia di euro)

CLASSE DI ADDETTI	Imprese		Addetti		Fatturato	
	Numero	Composizione %	Numero	Composizione %	Migliaia di euro	Composizione %
1-4	382	55,7	758	3,9	64.530	1,1
5-9	102	14,9	662	3,4	102.852	1,7
10-19	82	12,0	1.167	5,9	177.981	3,0
20-49	60	8,7	1.922	9,8	460.774	7,8
50-99	22	3,2	1.459	7,4	565.994	9,5
100 ed oltre	38	5,5	13.649	69,6	4.555.911	76,9
Totale	686	100,0	19.617	100,0	5.928.042	100,0

La Tavola 3.30 evidenzia come il fatturato per addetto ed il valore aggiunto per addetto aumentano in modo consistente con la crescita della dimensione dell'impresa.

Tavola 3.30 - Principali aggregati strutturali ed economici delle imprese di trasporto marittimo, per classe di addetti - Anno 2001 (in migliaia di euro)

CLASSE DI ADDETTI	Fatturato per addetto	Valore aggiunto per addetto	Investimenti per addetto	Costo del lavoro per dipendente
1-4	85,1	22,0	5,9	23,5
5-9	155,4	41,1	1,6	30,8
10-19	152,5	40,0	3,1	36,4
20-49	239,7	77,0	17,0	45,2
50-99	387,9	99,1	14,8	33,9
100 ed oltre	333,8	95,3	82,7	42,3
Totale	302,2	85,8	60,7	40,9

Anche nel settore aereo la concentrazione è molto elevata: solo 14 imprese occupano il 90,2 per cento degli addetti e rappresentano l'87,6 per cento del fatturato.

Tavola 3.31 – Numero di imprese e di addetti del trasporto aereo, per classe di addetti - Anno 2001

CLASSE DI ADDETTI	Imprese		Addetti		Fatturato	
	Numero	Composizione %	Numero	Composizione %	Migliaia di euro	Composizione %
1-4	81	41,3	147	0,6	40.912	0,4
5-9	30	15,3	186	0,8	99.088	0,9
10-19	28	14,3	393	1,7	94.643	0,9
20-49	34	17,3	1.057	4,5	932.442	8,5
50-99	9	4,6	551	2,3	192.174	1,8
100 ed oltre	14	7,1	21.391	90,2	9.576.146	87,6
Totale	196	100,0	23.725	100,0	10.935.405	100,0

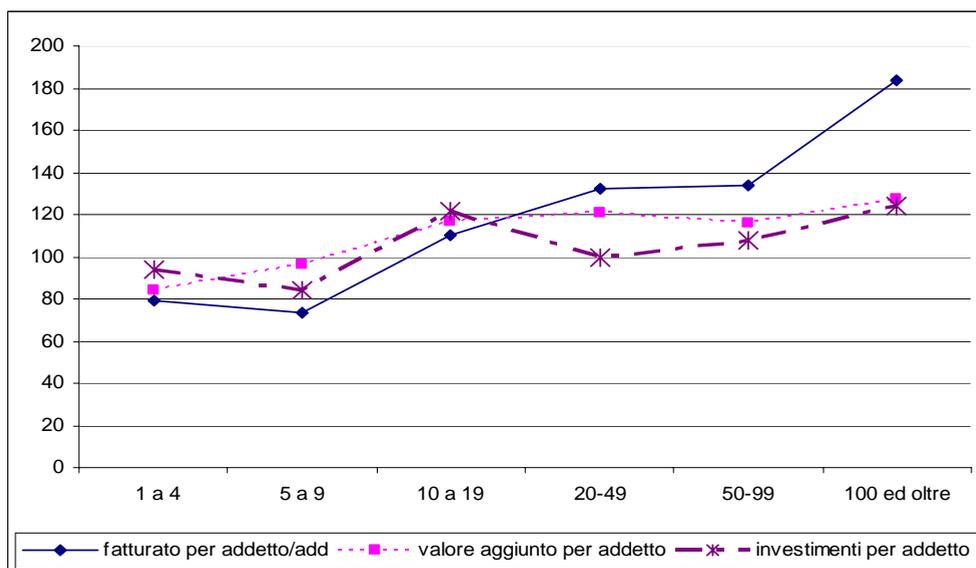
Il valore aggiunto per addetto aumenta con la dimensione dell'impresa fino alla fascia 50-99 addetti, diminuendo bruscamente in corrispondenza delle grandi imprese (con 100 addetti ed oltre).

Tavola 3.32 - Principali aggregati strutturali ed economici delle imprese di trasporto aereo, per classe di addetti - Anno 2001 (in migliaia di euro)

CLASSE DI ADDETTI	Fatturato per addetto	Valore aggiunto per addetto	Investimenti per addetto	Costo del lavoro per dipendente
1-4	278,3	45,3	28,7	24,3
5-9	532,7	32,7	1,5	41,2
10-19	240,8	57,0	12,8	43,3
20-49	882,2	133,2	17,7	61,4
50-99	348,8	289,6	1,4	25,1
100 ed oltre	447,7	59,3	25,5	57,5
Totale	460,9	67,6	24,2	56,6

Nel settore del trasporto merci su strada il fatturato per addetto aumenta rapidamente con la dimensione dell'impresa, mentre il valore aggiunto e gli investimenti per addetto crescono in misura minore.

Grafico 3.5 - Principali aggregati strutturali ed economici delle imprese di trasporto merci su strada, per classe di addetti - Anno 2001 (in migliaia di euro)



3.2.3 La dinamica economica

Se si confrontano i dati economici del 2003 con quelli del 2002 si osserva che nel settore dei trasporti il fatturato medio per addetto è diminuito mediamente dello 0,9 per cento ma con

fortissime differenze tra le diverse modalità di trasporto: nel trasporto ferroviario è aumentato del 54,4 per cento mentre nei trasporti marittimi presenta una flessione dell'11,4 per cento.

Il valore aggiunto per addetto è aumentato rispetto all'anno precedente del 7,1 per cento in media, ma del 439,8 per cento per i trasporti aerei di linea mentre si è ridotto per l'attività dei magazzini di custodia. Le spese di personale per dipendente sono aumentate per il settore dei trasporti del 3,7 per cento ma sono diminuite per alcune attività (magazzini di custodia e deposito) e aumentate considerevolmente per gli altri trasporti su strada regolari di passeggeri (+27,1 per cento).

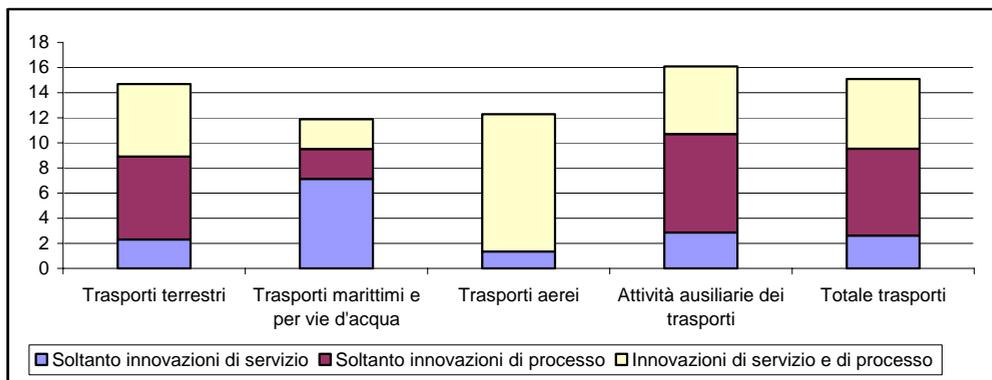
Tavola 3.33 – Variazione dei principali valori medi delle imprese di trasporto per attività economica - Anni 2002-2003 (in percentuale)

ATTIVITA' ECONOMICA	Valori medi				Percentuale del costo del lavoro sul valore aggiunto
	Per addetto			Spese di personale per dipendente	
	Fatturato	Valore aggiunto	Investimenti fissi		
Trasporti ferroviari	54,4	26,7	1015,8	3,0	-18,8
Altri trasporti terrestri, regolari, di passeggeri	30,2	22,0	29,1	25,9	3,8
Trasporti con taxi	-18,6	4,6	100,0	-5,3	1,2
Altri trasporti su strada, non regolari, di passeggeri	-5,2	-21,5	-23,6	5,0	27,1
Altri trasporti terrestri di passeggeri	8,5	-22,3	52,1	-11,1	-11,0
Trasporto di merci su strada	-3,2	1,2	7,3	-0,4	1,1
Trasporti mediante condotte	5,5	188,2	-19,1	-42,2	-79,4
Trasporti marittimi	-11,4	-6,9	-19,5	3,1	12,1
Trasporti costieri	37,8	11,3	983,3	-5,5	-14,4
Trasporti per vie d'acqua interne	-12,4	-16,8	146,2	5,2	9,7
Trasporti aerei di linea	3,2	11,6	10,9	1,4	-9,5
Trasporti aerei non di linea	31,8	439,8	41,1	4,1	-81,2
Movimentazione merci	-23,4	-14,4	105,0	5,1	12,5
Magazzini di custodia e deposito	-27,1	-19,8	-20,6	-9,9	9,8
Altre attività connesse ai trasporti terrestri	-46,0	-29,0	93,8	10,9	70,9
Altre attività connesse ai trasporti per via d'acqua	20,9	-10,0	-24,8	-12,7	-7,2
Altre attività connesse ai trasporti aerei	-3,0	23,4	30,2	13,9	-7,4
Attività delle altre agenzie di trasporto	-7,1	-5,6	122,8	-8,3	-3,2
Totale	-0,9	7,1	65,3	3,7	-3,4

3.3 - L'innovazione tecnologica nel settore dei trasporti

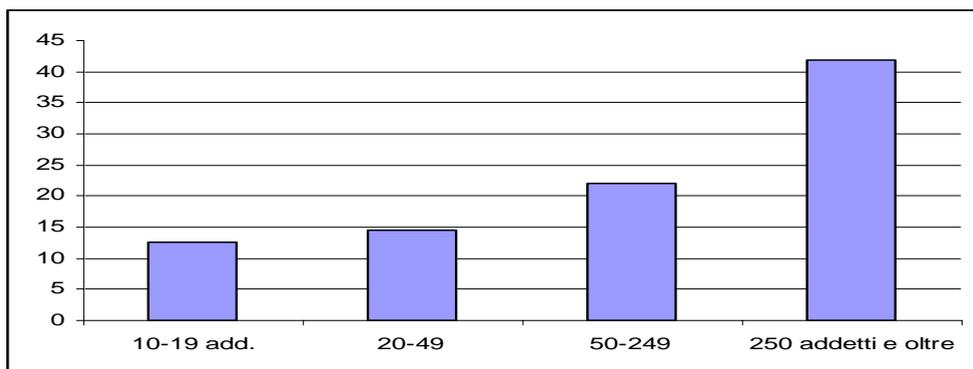
L'indagine svolta dall'Istat, nel quadro della terza indagine europea sull'innovazione nelle imprese, sulle attività di innovazione delle imprese italiane nel triennio 1998-2000 ha permesso di raccogliere dati sulle attività di innovazione di 1.259 imprese del settore dei trasporti. La percentuale di imprese del settore dei trasporti con oltre 10 addetti che ha dichiarato di avere introdotto innovazioni tecnologiche è stata del 15,1 per cento, con una diffusione massima del fenomeno innovativo nel settore delle attività ausiliarie dei trasporti (16,1 per cento) e minima nel settore dei trasporti marittimi (11,9 per cento).

Grafico 3.6 - Percentuale di imprese che hanno introdotto innovazioni nel settore dei trasporti - Anni 1998-2000



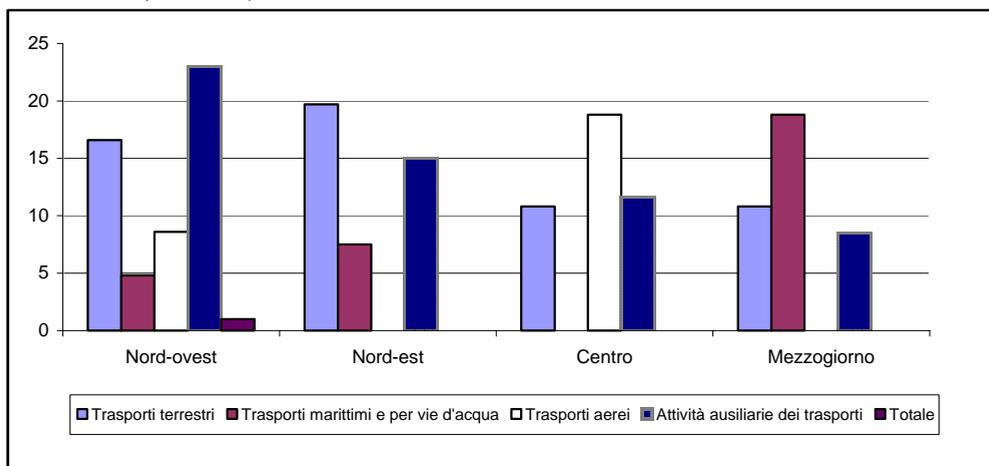
In generale, le imprese di grandi dimensioni tendono ad innovare più frequentemente delle piccole e tale correlazione positiva tra dimensione aziendale e propensione all'innovazione risulta confermata anche nel settore dei trasporti.

Grafico 3.7 - Percentuale delle imprese che hanno introdotto innovazioni di processo e/o servizio, per classe di addetti - Anni 1998-2000



Per quanto riguarda la distribuzione geografica delle imprese innovatrici, i dati indicano una più ampia diffusione dell'innovazione tra le imprese di trasporto del Nord rispetto alle imprese delle altre aree italiane; nel triennio 1998-2000 sono innovatrici il 19,2 per cento delle imprese dei trasporti che hanno sede nel Nord-ovest, il 17,6 per cento di quelle presenti nel Nord-est, mentre l'incidenza scende all'11 per cento nel Centro e al 10,4 per cento nel Sud.

Grafico 3.8 - Spese per innovazione nei trasporti per attività economica - Anno 2000 (in valori percentuali)



3.4 - Confronti internazionali

3.4.1 Le imprese di trasporto nelle imprese dell'Unione europea

Le imprese di trasporto nell'Unione europea sono circa un milione, con circa 6 milioni di addetti, l'Italia presenta una dimensione media (in termini di addetti per impresa) particolarmente bassa.

Tavola 3.34 - Imprese di trasporto nei paesi dell'Unione europea – Anno 2000

PAESI	Imprese	Addetti	Addetti per impresa
Belgio	13.536	197.600	14,6
Danimarca	14.372	132.800	9,2
Germania	73.791	1.464.000	19,8
Grecia	n.d.	n.d.	n.d.
Spagna	215.967	714.700	3,3
Francia	91.350	1.010.900	11,1
Irlanda	4.120	44.800	10,9
Italia	161.862	884.200	5,5
Lussemburgo	953	16.500	17,3
Paesi Bassi	23.510	n.d.	n.d.
Austria	11.552	n.d.	n.d.
Portogallo	19.691	136.300	6,9
Finlandia	23.177	112.800	4,9
Svezia	30.815	209.800	6,8
Regno Unito	65.260	908.000	13,9
Unione europea	749.956	5.832.400	7,8

Fonte: Eurostat

3.4.2 Il trasporto merci su strada nell'Unione europea

Poiché sono ormai imminenti gli interventi normativi tendenti alla liberalizzazione tariffaria e alla riforma dell'accesso al mercato dell'autotrasporto merci, finalizzate alla completa liberalizzazione del settore, è di rilevante interesse valutare la competitività delle imprese di

autotrasporto italiane rispetto a quelle degli altri paesi. Il contenuto innovativo della recente normativa sul trasporto merci su strada è la liberalizzazione del settore e la possibilità offerta, in coerenza con gli indirizzi fissati in sede comunitaria, di effettuare trasporti all'interno dei paesi dell'Ue, oltre che dai trasportatori nazionali anche da quelli degli altri paesi dell'Unione.

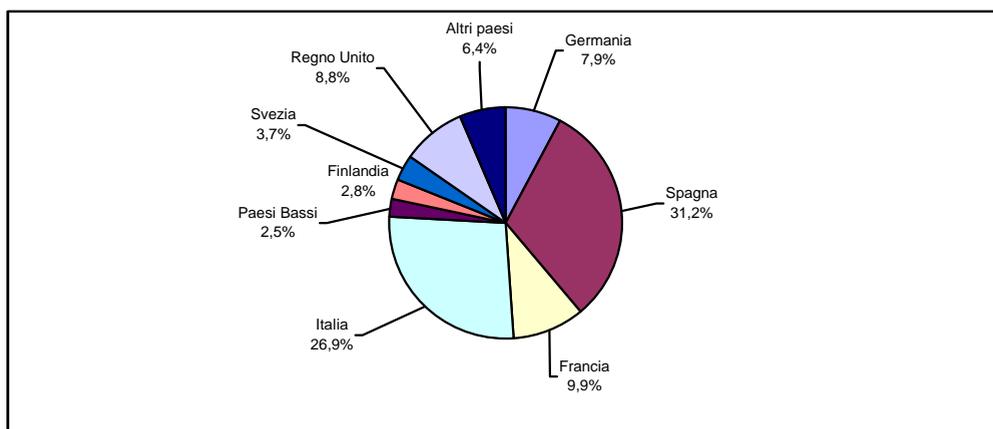
La definitiva applicazione della liberalizzazione era stata programmata e prevista, con vari slittamenti, al 1° luglio 2001, ma tale termine è stato successivamente prorogato più volte utilizzando lo strumento del decreto legge, fino ad arrivare, da ultimo, alla data del 31 dicembre 2004. Attualmente la struttura produttiva del trasporto merci su strada varia in misura notevole tra i diversi paesi dell'Unione europea. Il regolamento europeo sulle statistiche strutturali delle imprese (CE n.58/97) permette di comparare le performance economiche delle imprese di autotrasporto nell'Unione europea.

Tavola 3.35 – Imprese di autotrasporto nell'Unione europea – Anno 2000

Paesi	Imprese	Addetti indipendenti	Addetti dipendenti	Totale addetti	Addetti per impresa	% di indipendenti sul totale
Belgio	7.298	8.060	53.966	62.026	8,5	13,0
Danimarca	7.994	7.075	36.913	43.988	5,5	16,1
Germania	32.885	40.318	230.463	270.781	8,2	14,9
Grecia	...	...	...	...	...	...
Spagna	130.141	119.115	182.503	301.618	2,3	39,5
Francia	41.465	28.298	300.818	329.116	7,9	8,6
Irlanda	...	...	...	...	...	...
Italia	112.173	143.604	165.033	308.637	2,8	46,5
Lussemburgo	478	251	5.266	5.517	11,5	4,5
Paesi Bassi	10.290	12.357	109.726	122.083	11,9	10,1
Austria	5.019	4.267	43.383	47.650	9,5	9,0
Portogallo	5.906	1.748	43.987	45.735	7,7	3,8
Finlandia	11.843	7.586	30.441	38.027	3,2	19,9
Svezia	15.447	6.719	56.768	63.487	4,1	10,6
Regno Unito	36.819	35.698	293.261	328.959	8,9	10,9
Unione europea	417.758	415.096	1.552.528	1.967.624	4,7	21,1

Fonte: Eurostat

Grafico 3.9 – Imprese di autotrasporto nell'Unione europea – Anno 2000 (percentuali)



La Tavola 3.35 presenta alcuni dati sulle imprese di autotrasporto europee per l'anno 2000 per 13 paesi (i dati della Grecia e dell'Irlanda non sono disponibili). Le imprese di autotrasporto nell'Unione comprendono una rilevante quantità di imprese medio-piccole e di occupati indipendenti.

Questo vale in particolare per l'Italia e per la Spagna dove sono localizzate oltre la metà delle imprese di autotrasporto. La dimensione di impresa, misurata dal numero medio di occupati per impresa, è bassissima in Spagna (2,3) ed Italia (2,8) ed elevata nei Paesi Bassi (11,9) e Lussemburgo (11,5). Si presenta pertanto un asse di differenziazione nord-est/sud-ovest secondo il quale decresce la dimensione media aziendale.

Il maggior numero di occupati indipendenti si trova in Italia (46,5 per cento degli addetti del settore) e Spagna (39,5 per cento) contro un valore medio del 21,1 per cento in Europa.

Il grafico 3.10 illustra il peso relativo dei diversi paesi in termini di occupati nel trasporto merci su strada: Francia, Regno Unito, Spagna, Germania ed Italia sono i cinque grandi e rappresentano quasi l'80 per cento degli addetti del settore.

Grafico 3.10 – Occupati nelle imprese di autotrasporto nell'Unione europea – Anno 2000 - (percentuali)

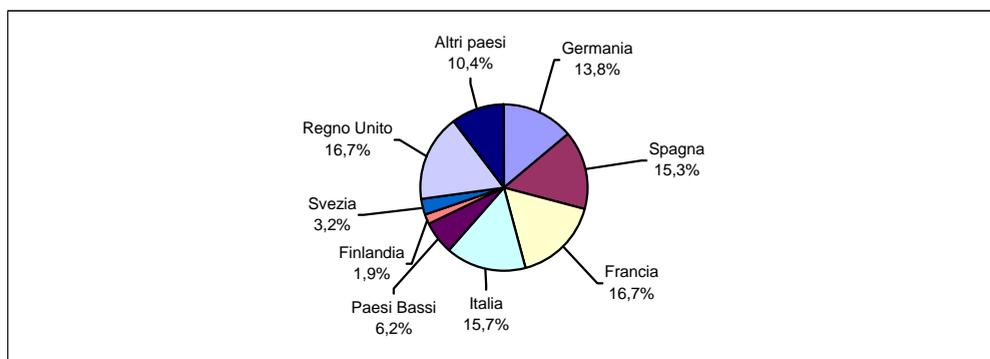


Tavola 3.36 - Principali dati economici delle imprese di autotrasporto nell'Unione europea – Anno 2000 (in migliaia di euro ed in percentuale)

Paesi	Fatturato per addetto	Valore aggiunto per addetto	Spese di personale per dipendente	Investimenti per addetto	Valore aggiunto/fatturato
Belgio	130,5	44,9	34,3	12,8	34,4
Danimarca	100,8	44,9	34,7	9,3	44,5
Germania	86,6	42,9	28,7	8,2	49,5
Grecia	...	...	...	...	...
Spagna	70,8	26,9	19,7	6,3	37,9
Francia	87,7	31,9	28,6	4,2	36,4
Irlanda	...	...	...	...	...
Italia	103,2	32,1	28,4	5,5	31,1
Lussemburgo	121,4	43,0	31,5	6,2	35,4
Paesi Bassi	114,1	46,3	36,4	6,5	40,6
Austria	112,4	44,8	31,0	12,2	39,9
Portogallo	58,7	22,2	14,6	12,2	37,8
Finlandia	98,0	43,2	29,9	12,3	44,1
Svezia	115,8	46,2	34,5	15,3	39,9
Regno Unito	105,1	44,5	29,9	6,8	42,3
Unione europea	94,7	37,2	28,6	7,2	39,3

Fonte: Eurostat

Il fatturato medio per addetto è nell'Ue di 94,7 mila euro risultando più basso in Portogallo (58,7) e Spagna (70,8) e più elevato in Belgio e Lussemburgo; l'Italia con 103,2 mila euro si pone poco al disopra della media. Il rapporto valore aggiunto per addetto riflette il livello della produttività apparente del lavoro. Il valore medio nell'Ue è di 37,2 mila euro: Paesi Bassi, Svezia, Belgio, Danimarca e Regno Unito sono i Paesi dove la produttività è più elevata, il Portogallo e la Spagna dove questa è più bassa, l'Italia si posiziona poco sotto la media.

Il rapporto "spese di personale per dipendente", permette di comparare il costo della mano d'opera nei diversi paesi nel settore dell'autotrasporto: la media europea è di 28,6 mila euro per dipendente e varia tra i valori minimi del Portogallo (14,6) e della Spagna (19,7) e quelli molto più elevati dei paesi del nord Europa (Paesi Bassi, Danimarca, Svezia, e Belgio); l'Italia con 28,4 mila euro è leggermente al disotto della media.

Il rapporto tra valore aggiunto e fatturato caratterizza il processo di produzione, indicando la quota di remunerazione dei fattori produttivi creata dal fatturato. Tale rapporto è prossimo al 50 per cento in Germania e supera il 44 per cento in Danimarca e Finlandia, mentre presenta il valore minimo in Italia (31,1 per cento).

Gli investimenti nel settore del trasporto merci su strada riguardano principalmente l'acquisto di materiale di trasporto (veicoli). Il rapporto "ammontare degli investimenti per addetto" misura l'incremento dei mezzi di produzione per unità di lavoro e può variare fortemente da un anno all'altro poiché il processo d'investimento può essere discontinuo. Nel 2000 gli investimenti per occupato in Francia ed in Italia sono stati nettamente inferiori a quelli effettuati in Germania e nel Regno Unito.

Capitolo 4 - Le infrastrutture

4.1 - Infrastrutture e competitività delle imprese

Una dotazione di infrastrutture di trasporto efficienti costituisce un elemento fondamentale per lo sviluppo economico e sociale del paese e per la crescita della competitività delle imprese.

Nei trasporti la necessità di ammodernare le grandi infrastrutture è un problema di notevole importanza comune a tutti i paesi ad economia avanzata. Nel misurare la dotazione infrastrutturale del paese si deve tener presente la dimensione territoriale dei fenomeni e l'importanza che le caratteristiche dei sistemi produttivi locali assumono nel determinare lo sviluppo economico. Ciò vuol dire chiedersi se le infrastrutture di cui si dispone rispondano alle esigenze di spostamento e di accessibilità richieste dai sistemi produttivi presenti sul territorio.

4.2 - La rete stradale

4.2.1 *La rete stradale in Italia*

La rete viaria (strade ed autostrade) svolge un ruolo centrale nel sistema di trasporto del paese. Infatti, non solo la maggioranza del trasporto merci e passeggeri utilizza il sistema stradale, ma questo rappresenta un elemento di connessione insostituibile fra il territorio e i nodi di trasporto multimodale (porti, aeroporti, stazioni, centri merci). Al tempo stesso, il sistema stradale nazionale presenta squilibri notevoli in termini di qualità, sicurezza, livelli di dotazione e di congestione.

Nel 1993, con la pubblicazione del Libro bianco su "Growth, Competitiveness and Employment" è stato introdotto il concetto di rete transeuropea Ten (Trans European Network), che si riferisce non solo ai trasporti ma anche ai settori dell'energia e delle telecomunicazioni ed ha come obiettivo il raggiungimento di un livello infrastrutturale di qualità più elevata.

Nell'ambito della rete Ten assume un ruolo fondamentale la rete stradale Tern (Trans European Road Network), che comprende autostrade e strade di qualità elevata (esistenti, nuove o da ristrutturare) che assicurino il traffico su lunghe distanze, servano da tangenziali per i principali centri urbani, permettano l'interconnessione con gli altri modi di trasporto. In Italia la rete Tern comprende quasi per intero la rete autostradale.

Attualmente è stato ultimato il passaggio di una parte della rete statale alle regioni, che, in base al D.lgs. del 29 ottobre 1999, n. 461 e successive modificazioni, identifica la rete di interesse nazionale ed in base al Dpcm del 21 febbraio 2000 quella di interesse regionale; inoltre, è ancora in fase di attuazione l'assegnazione alle province da parte delle regioni delle strade di loro competenza. Per tale motivo più che di strade regionali sarebbe maggiormente corretto parlare di strade statali in fase di trasmissione alle province.

Nel 2002 la rete stradale italiana era costituita da 6.487 km di autostrade, 350 km di raccordi autostradali, 21.872 km di strade statali, 23.824 km di strade di interesse regionale e alle province e 119.644 km di strade provinciali. Oltre a questa rete, definita principale, si deve considerare quella della viabilità minore dei comuni, che, secondo le stime del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, ammontava nel 1999 a 668.669 km (171.779 di strade urbane, 312.149 di strade extracomunali e 184.745 di strade vicinali).

Tavola 4.1 - Rete stradale per tipo di strada. Anni 1995-2002 (in chilometri)

TIPI DI STRADA	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Variaz. % 2002/95
Autostrade	6.450	6.457	6.467	6.478	6.478	6.487	6.487	0,6
Raccordi autostradali	329	350	350	350	350	350	350	6,4
Strade statali	45.130	45.819	46.009	44.357	46.556	20.908	21.872	-
Strade regionali (a)	-	-	-	-	-	25.514	23.824	-
Strade provinciali	114.442	115.918	112.862	119.644	119.644	119.644	119.644	4,5
Totale	166.351	168.544	165.688	170.829	173.028	172.903	172.178	3,5

Fonti: Ente nazionale strade e Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

(a) Sono strade già statali di interesse regionale la cui estesa è stata individuata dal Dpcm del 21/9/2001.

Se si osserva l'evoluzione di alcuni indicatori nel periodo 1995-2002, emerge che ad un incremento sostenuto dell'intero parco circolante (+16,5 per cento) e ad un aumento ancora più elevato del traffico autostradale (+25,6 per cento in termini di veicoli-km) corrisponde una crescita della rete viaria molto limitata (+0,6 per cento per le autostrade).

Tavola 4.2 - Parco veicoli circolanti e traffico autostradale - Anni 1995-2002 (variazioni percentuali)

VEICOLI	Variazione %
Parco veicoli circolanti (a)	16,5
di cui: autoveicoli circolanti (a)	11,2
Traffico autostradale (veicoli-km) (b)	25,6

Fonti: (a) Aci, (b) Aiscat

Tavola 4.3 - Rete stradale per tipo di strada e regione - Anno 2002 (in chilometri)

REGIONI	Autostrade	Statali	Di interesse regionale (a)	Provinciali (b)	Raccordi	Totale
Piemonte	807	671	2.240	18.862	11	22.591
Valle d'Aosta	110	146	-	499	-	755
Lombardia	576	925	2.458	7.788	10	11.757
Trentino-Alto Adige	187	1.690	-	2.677	-	4.554
Veneto	475	745	1.763	7.038	-	10.021
Friuli-Venezia Giulia	210	1.160	-	2.171	-	3.541
Liguria	375	125	905	2.639	-	4.045
Emilia-Romagna	568	1.037	1.910	7.213	73	10.801
Toscana	424	853	2.596	7.270	75	11.218
Umbria	59	358	1.100	2.729	39	4.284
Marche	168	438	844	5.312	26	6.788
Lazio	470	506	2.028	6.896	-	9.900
Abruzzo	352	603	1.614	4.809	15	7.393
Molise	36	521	414	1.859	-	2.830
Campania	442	1.212	1.552	6.906	43	10.155
Puglia	313	1.645	1.413	8.240	-	11.611
Basilicata	29	1.030	893	2.856	52	4.860
Calabria	295	1.381	2.094	6.370	6	10.146
Sicilia	591	3.748	-	12.093	-	16.432
Sardegna	-	3.078	-	5.417	-	8.495
Italia	6.487	21.872	23.824	119.644	350	172.178

Fonti: Ente nazionale strade e Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.

(a) Sono da considerarsi strade già statali di interesse regionale, la cui estesa è stata individuata dal Dpcm del 21 settembre 2001.

(b) I dati delle strade provinciali si riferiscono al 1999.

Per valutare la disponibilità di infrastrutture stradali a livello territoriale è necessario utilizzare alcuni indicatori che eliminino l'influenza delle diversità di superficie, di popolazione e del numero di veicoli circolanti nelle regioni italiane.

Ciascuno degli indicatori considerati presenta alcuni limiti, ma osservati nel loro insieme essi risultano rappresentativi del livello delle infrastrutture. D'altronde una valutazione corretta del livello delle infrastrutture stradali richiederebbe la disponibilità di informazioni più dettagliate sul traffico di veicoli (tipo di veicoli e punte di traffico orario o stagionale) e sulle caratteristiche della portata delle strade (numero di corsie, pendenza, curve, eccetera).

Per tale motivo nella Tavola 4.4 sono riportati solo gli indicatori più utilizzati, costruiti come rapporti tra "l'estesa stradale" (autostrade, strade statali, regionali, raccordi autostradali) e, la superficie, il parco veicoli circolanti, la popolazione; il quarto indicatore, rapportando la rete autostradale sul totale della rete, introduce una misura "qualitativa" della rete stradale.

Dall'analisi di tali indicatori si osserva che la diffusione territoriale della rete presenta notevoli scostamenti dal valore medio nazionale. Infatti, l'incidenza della rete in relazione alla superficie (intensità) varia da 7,9 per la Valle d'Aosta a 25,9 per la Liguria; il rapporto tra veicoli circolanti e l'estesa stradale è particolarmente elevato in Lombardia (1.738,7), nel Lazio (1.446,5), in Campania (1.205,0) e nel Veneto (1.145,5), mentre presenta valori minimi in Basilicata (184,0) e nel Molise (218,7); la densità della rete (rapporto tra estensione della rete e popolazione residente) varia da 44,6 della Lombardia ai valori massimi della Basilicata (335,8) e del Molise (302,3).

Da un punto di vista della qualità della rete stradale, si passa da una presenza nulla di autostrade in Sardegna, ad un'incidenza di queste sul complesso della rete viaria del 42,9 per cento in Valle d'Aosta.

Tavola 4.4 - Principali indicatori della rete viaria (autostrade, raccordi autostradali, strade statali e regionali) per regione - Anno 2002

REGIONI	Estesa stradale per 100 kmq di superficie	Veicoli circolanti per 100 km di strada	Estesa stradale per popolazione residente (100.000 abitanti)	Percentuale di km di autostrade sul totale della rete stradale
Piemonte	14,7	919,3	88,1	21,6
Valle d'Aosta	7,9	606,4	212,1	42,9
Lombardia	16,6	1.738,7	43,6	14,5
Trentino- Alto Adige	13,8	359,7	197,5	10,0
Veneto	16,2	1.145,5	65,2	15,9
Friuli-Venezia Giulia	17,4	662,9	115,0	15,3
Liguria	25,9	865,9	89,4	26,7
Emilia -Romagna	16,2	912,4	89,0	15,8
Toscana	17,2	737,7	112,3	10,7
Umbria	18,4	448,6	186,4	3,8
Marche	15,2	804,4	99,4	11,4
Lazio	17,5	1.446,5	58,4	15,7
Abruzzo	23,9	361,5	202,9	13,6
Molise	21,9	218,7	302,3	3,7
Campania	23,9	1.205,0	56,7	13,6
Puglia	17,4	736,5	83,8	9,3
Basilicata	20,1	184,0	335,8	1,5
Calabria	25,0	342,8	188,1	7,8
Sicilia	16,9	812,6	87,3	13,6
Sardegna	12,8	357,0	187,9	-
Italia	17,4	817,6	91,6	12,3

Fonte: Elaborazione su dati Ente nazionale per le strade e Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

4.2.2 Confronti internazionali

La Tavola 4.5 mette in evidenza come nell'insieme dell'Ue la rete autostradale è aumentata tra il 1990 ed il 2001 del 29,0 per cento. Se si esaminano i singoli paesi, si osserva che gli incrementi maggiori si sono verificati in Portogallo (425,0 per cento), in Irlanda (380,8 per

cento), in Grecia (290,5 per cento) ed in Finlandia (167,6 per cento), mentre in Italia la rete è cresciuta in misura molto limitata (del 4,6 per cento).

Tavola 4.5 – Lunghezza delle autostrade nei paesi dell'Unione europea - Anni 1990, 2001 (in chilometri)

PAESI	1990	2001	Variazione % 2001/1990
Austria	1.445	1.645	13,8
Belgio	1.631	1.727	5,9
Danimarca	601	953	58,6
Finlandia	225	602	167,6
Francia	6.824	9.934	45,6
Germania	11.013	11.786	7,0
Grecia	190	742	290,5
Irlanda	26	125	380,8
Italia	6.193	6.478	4,6
Lussemburgo	78	115	47,4
Paesi Bassi	2.092	2.291	9,5
Portogallo	316	1.659	425,0
Spagna	4.693	9.571	103,9
Svezia	939	1.529	62,8
Regno Unito	3.180	3.605	13,4
Unione europea	40.891	52.762	29,0

Fonte: Eurostat

4.3 - La rete ferroviaria

4.3.1 Le Ferrovie dello Stato

Nel 2002, la lunghezza della rete ferroviaria gestita dalle Ferrovie dello Stato era di 15.985,4 km, con un decremento rispetto al 1995 di 638,6 km dovuto principalmente alla dismissione della rete non elettrificata. Nello stesso periodo infatti si registra un miglioramento qualitativo delle infrastrutture: la rete elettrificata è aumentata di 686,7 km, le linee attrezzate con il sistema di blocco automatico sono aumentate di 684,5 km, mentre i passaggi a livello sono diminuiti di 1.689 unità (Tavola 4.6).

Tavola 4.6 Rete ferroviaria per trazione (a) - Anni 1995, 1999-2002 (in chilometri)

RETE FERROVIARIA	1995	1999	2000	2001	2002	Differenza 2002-1995
Elettrificate	10.204,7	10.660,8	10.713,9	10.863,8	10.891,4	686,7
<i>a doppio binario</i>	<i>5.911,1</i>	<i>6.158,8</i>	<i>6.111,7</i>	<i>6.185,9</i>	<i>6.221,0</i>	<i>309,9</i>
<i>a semplice binario</i>	<i>4.293,6</i>	<i>4.502,0</i>	<i>4.602,2</i>	<i>4.677,9</i>	<i>4.670,4</i>	<i>376,8</i>
Non elettrificate	5.800,4	5.431,1	5.260,3	5.171,4	5.094,0	-706,4
<i>a doppio binario</i>	<i>111,8</i>	<i>44,1</i>	<i>44,0</i>	<i>44,0</i>	<i>44,0</i>	<i>-67,8</i>
<i>a semplice binario</i>	<i>5.688,6</i>	<i>5.387,0</i>	<i>5.216,3</i>	<i>5.127,4</i>	<i>5.050,0</i>	<i>-638,6</i>
Totale linee in esercizio	16.005,1	16.091,9	15.974,2	16.035,2	15.985,4	-19,7
Con blocco automatico	4.774,7	5.242,2	5.371,8	5.433,6	5.459,2	684,5
Passaggi a livello (n°)	9.102	7.951	7.951	7.530	7.413	-1.689,0

Fonte: Ferrovie dello Stato

(a) Dal 2000 l'estesa della rete ferroviaria non comprende le linee esercitate in regime di raccordo, tali linee, nel 1999, ammontavano a 173 km.

Per quanto riguarda le caratteristiche territoriali si può osservare che le linee elettrificate a doppio binario sono maggiormente presenti nelle zone territoriali di Firenze (km 907), Milano (km 677) e Torino (km 498) e meno nelle zone di Palermo (km 141).

Tavola 4.7 - Rete ferroviaria in esercizio per tipologia e zona territoriale - Anno 2002 (in chilometri)

ZONE TERRITORIALI	Linee elettrificate		Linee non elettrificate		Totale (a)
	A binario doppio	A binario semplice	A binario doppio	A binario semplice	
Torino	498	520	-	851	1.870
Milano	677	667	-	203	1.547
Genova	360	188	-	3	551
Verona	409	235	-	165	809
Venezia	376	95	-	316	787
Trieste	298	82	-	98	478
Bologna	452	404	-	30	885
Firenze	907	226	18	578	1.728
Ancona	360	336	-	453	1.149
Bari	298	352	-	581	1.231
Roma	645	373	-	80	1.097
Napoli	422	318	-	275	1.015
Reggio Calabria	378	237	10	386	1.012
Palermo	141	637	-	621	1.400
Cagliari	-	-	16	412	428
Italia	6.221	4.670	44	5.050	15.985

Fonte: Ferrovie dello Stato

(a) Dal 2000 l'estesa della rete ferroviaria non comprende le linee esercitate in regime di raccordo, tali linee, nel 1999, ammontavano a 173 km.

4.3.2 Le ferrovie in concessione e in gestione governativa

Dal 1996 al 2001 la lunghezza della rete delle ferrovie in concessione ed in gestione governativa presenta un leggero aumento (+1,5 per cento), mentre la necessità di ammodernamento degli impianti è evidente se si osserva che oltre il 90 per cento della rete è costituita da linee a semplice binario.

Tavola 4.8 - Rete ferroviaria in concessione e in gestione governativa per scartamento - Anni 1996-2001 (in chilometri)

SCARTAMENTO	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Variazione % 2001/1996
Linea a semplice binario	3.255	3.174	3.206	3.206	3.226	3.219	-1,1
- Elettrificata	1.120	1.108	1.098	1.098	958	929	-17,1
- % elettrificata	34,4	34,9	34,2	34,2	29,7	28,9	-15,7
Linea a doppio binario	230	218	243	255	217	318	38,3
- Elettrificata	201	192	217	229	207	311	54,7
- % elettrificata	87,4	88,1	89,3	89,8	95,4	97,8	12,1
Totale	3.485	3.392	3.448	3.461	3.443	3.537	1,5
- Elettrificata	1.321	1.300	1.315	1.327	1.165	1.240	-6,1
- % elettrificata	37,9	38,3	38,1	38,3	33,8	35,1	-7,7

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Il trasporto mediante ferrovie in concessione risponde ad esigenze di carattere locale e dal punto di vista della distribuzione territoriale è presente soprattutto nel Sud e nelle Isole.

Tavola 4.9 - Rete ferroviaria in concessione e in gestione governativa per tipo di trazione e regione - Anno 2001 (in chilometri)

REGIONI	Trazione			Quota di linee elettrificate
	Linee elettrificate	Linee non elettrificate	Totale	
Piemonte	85	26	111	76,6
Valle d'Aosta	-	-	-	-
Lombardia	178	123	301	59,1
Trentino-Alto Adige	56	0	56	100,0
Veneto e Friuli- Venezia Giulia	0	73	73	-
Liguria	25	0	25	100,0
Emilia-Romagna	92	258	349	26,4
Toscana	167	0	167	100,0
Umbria	0	152	152	-
Marche	0	0	0	-
Lazio	148	0	148	100,0
Abruzzo	103	23	126	81,7
Molise	-	-	-	-
Campania	233	41	274	85,0
Puglia e Basilicata	149	657	805	18,5
Calabria	0	220	220	-
Sicilia	5	110	115	4,3
Sardegna	0	614	614	-
Italia	1.240	2.296	3.537	35,1

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

4.3.3 Confronti internazionali

Dalla Tavola 4.10 si osserva che, tra il 1990 e il 2002, nell'insieme dell'Unione europea si è verificata una flessione del 7,3 per cento nella consistenza della rete delle principali società di trasporto ferroviario.

Tavola 4.10 - Rete ferroviaria delle principali società di trasporto europee - Anni 1990, 2002 (in chilometri)

PAESI (Compagnie ferroviarie)	Rete ferroviaria (in Km)		Variazione % 2002/1990
	1990	2002	
Germania (DBAG)	40.980	35.804	-12,6
Austria (OeBB)	5.624	5.647	0,4
Belgio (SNCB)	3.479	3.518	1,1
Danimarca (BS)	2.344	2.047	-12,7
Spagna (RENFE)	12.560	12.298	-2,1
Finlandia (RHK)	5.867	5.850	-0,3
Francia (RFF)	34.070	29.352	-13,8
Grecia (CH)	2.484	2.383	-4,1
Irlanda (CIE)	1.944	1.919	-1,3
Italia (RFI)	16.066	15.985	-0,5
Lussemburgo (CFL)	271	274	1,1
Paesi Bassi (Pro Rail)	2.798	2.806	0,3
Portogallo (REFER)	3.064	2.881	-6,0
Regno Unito (Network Rail)	16.584	16.652	0,4
Svezia (BV)	10.801	9.860	-8,7
Unione europea	158.936	147.276	-7,3

Fonte: Union international chemin de fer (Uic)

Per comparare le infrastrutture ferroviarie dei diversi paesi vengono presentati tre indicatori: i primi due, calcolati rapportando i chilometri di rete ferroviaria alla superficie del paese ed alla popolazione, danno la misura dell'intensità e della densità della rete, il terzo, che considera la percentuale di rete elettrificata, fornisce un'indicazione della qualità dell'infrastruttura.

Dalla Tavola 4.11 si osserva che, per milione di abitanti, l'Italia ha 276,1 km di rete, collocandosi ben al di sotto della media europea (390,0). Per quanto riguarda il livello qualitativo della rete, l'Italia si posiziona, invece, al di sopra della media europea (68,1 per cento di rete elettrificata contro il 52,7 per cento dell'Unione europea).

Tavola 4.11 – Alcuni indicatori della rete ferroviaria delle principali società ferroviarie di trasporto europee - Anno 2002

PAESI	Estensione rete/superficie (km di rete ogni 1000 kmq)	Estensione rete/popolazione (milione di abitanti)	Percentuale della rete elettrificata sul totale rete
Germania (DBAG)	100,3	434,5	53,8
Austria (OeBB)	67,3	697,2	58,7
Belgio (SNCB)	115,3	341,6	83,4
Danimarca (BS)	47,5	386,2	56,4
Spagna (RENFE)	24,4	305,2	56,5
Finlandia (RHK)	17,3	1.125,0	41,0
Francia (RFF)	53,7	495,8	49,3
Grecia (CH)	18,1	238,3	3,4
Irlanda (CIE)	27,3	505,0	2,7
Italia (RFI)	53,1	276,1	68,1
Lussemburgo (CFL)	105,4	685,0	95,3
Paesi Bassi (Pro Rail)	67,6	175,4	73,4
Portogallo (REFER)	31,3	288,1	37,0
Regno Unito (Network Rail)	68,2	278,5	31,0
Svezia (BV)	21,9	1.107,9	76,8
Unione europea	45,5	390,0	52,7

Fonte: Union international chemin de fer (Uic.)

4.4 - La rete di oleodotti

La maggior parte della rete di oleodotti per il trasporto di idrocarburi è situata nell'Italia settentrionale ed è gestita dalle stesse società che la utilizzano, così da assumere le caratteristiche di un trasporto in conto proprio. Tramite gli oleodotti possono essere trasportati diversi tipi di prodotti. Essi presentano diversi vantaggi rispetto agli altri modi di trasporto con cui sono movimentati gli idrocarburi (mare, strada, ferrovia) in quanto non dipendono dalle condizioni atmosferiche, dal traffico e, soprattutto, non presentano il problema del "ritorno dei vuoti". Hanno però lo svantaggio di mancare di flessibilità: possono trasportare merci solo lungo un percorso prestabilito e i costi d'impianto sono indipendenti dalla quantità di merce trasportata.

Nel 2002 l'estensione della rete di oleodotti in Italia era pari a 4379 Km, con un aumento del 3,4 per cento rispetto al 1995.

Tavola 4.12 - Rete di oleodotti - Anni 1995, 1998-2002 (in chilometri)

ESTENSIONE DELLA RETE	1995	1998	1999	2000	2001	2002 (a)	Variazione % 2001/1995
Totale	4.235	4.331	4.364	4.346	4.358	4.379	3,4
di cui:							
≥ 10 km	4.178	4.220	4.238	4.264	4.281	4.302	3,0
≥ 50 km	3.430	3.341	3.349	3.341	3.264	3.280	-4,4

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti
(a) Dato provvisorio.

4.5 - Il sistema portuale

4.5.1 Il sistema portuale italiano

I porti italiani hanno riconquistato negli ultimi anni la leadership nel Mediterraneo, sia fra i porti continentali (con Genova), che tra quelli di transhipment (con Gioia Tauro). Con l'avvio degli scali hub di Cagliari e di Taranto la rete dei terminal per container può considerarsi sostanzialmente completata.

I porti commerciali italiani sono 146, con una lunghezza complessiva delle banchine pari a circa 282 km. Dei 1.119 accosti presenti nei porti, il 22,0 per cento è destinato ai servizi di trasporto passeggeri, il 12,6 per cento alla movimentazione dei prodotti petroliferi e l'8,5 per cento al movimento dei containers.

Tavola 4.13 – Porti e infrastrutture portuali (accosti) in Italia - Anno 2000

PORTI E INFRASTRUTTURE PORTUALI	
Porti commerciali (numero)	146
Accosti (numero)	1.119
Lunghezza complessiva accosti (in metri)	282.305

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Tavola 4.14 – Accosti per servizio, ripartizione e dotazione - Anno 2000

ACCOSTI	Dati assoluti	% sul totale accosti
RIPARTIZIONE E DOTAZIONE		
Passeggeri	246	22,0
Prodotti petroliferi	141	12,6
Altre merci liquide	112	10,0
Merci secche alla rinfusa	234	20,9
Merci in colli	129	11,5
Container	95	8,5
RO/RO	139	12,4
Altre merci	203	18,1
Pescato	215	19,2
Diporto	122	10,9
Mezzi di servizio	90	8,0
Ormeggio navi militari	78	7,0
Accosti (a)	1.119	100,0
Di cui: DOTAZIONE		
Arredamento meccanico	399	
Numero di binari ferroviari	232	
Numero di accosti che necessitano di lavori	363	

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti
(a) Ogni accosto può assolvere a più servizi.

Tavola 4.15 – Accosti per capacità - Anno 2000 (superficie in mq e capacità in mc)

TIPO DI CAPACITA'	Superficie o capacità	Media per accosto
Superficie dei piazzali per le merci	15.146.291	13.536
Capacità magazzini frigoriferi	3.657.044	3.268
Capacità altri magazzini	4.653.959	4.159
Capacità silos	1.748.206	1.562

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Il porto con la maggiore lunghezza complessiva degli accosti è Venezia (21.514 metri), seguito da Genova (17.479 metri), Trieste (12.632 metri) e Ravenna (11.961 metri).

Tavola 4.16 - Caratteristiche delle infrastrutture portuali nei principali porti - Anno 2000 (lunghezza in metri, superfici in mq e capacità in mc)

PORTI	Accosti (numero)	Lunghezza complessiva accosti	Binari ferroviari (numero)	Superfici dei piazzali per le merci	Capacità di magazzini e silos
Ancona	25	4.125	20	28.800	114.000
Augusta	44	7.651	-	250.000	-
Bari	15	6.201	-	-	-
Brindisi	21	5.013	-	50.800	12.320
Cagliari	19	5.814	-	641.812	30.275
Capri	2	433	-	-	-
Catania	17	3.462	4	615.000	52.000
Civitavecchia	21	4.022	6	-	2
Genova	69	17.479	24	1.178.616	569.689
Gioia Tauro	7	4.646	2	1.117.501	9.000
Ischia	5	1.000	-	-	-
La Spezia	26	4.904	9	819.360	-
Livorno	30	9.443	9	819.360	721.938
Marina di Carrara	4	1.600	-	142.470	3.900
Messina	10	1.719	5	75.500	10.000
Milazzo	9	3.268	-	30.000	-
Napoli	24	6.135	17	101.500	272.900
Olbia	13	2.101	-	71.000	13.000
Palermo	15	3.455	5	109.400	54.747
Piombino	27	3.110	5	33.000	-
Porto Torres	10	3.965	1	149.188	-
Ravenna	47	11.961	10	1.382.800	2.697.640
Requio Calabria	5	1.530	-	18.000	900
S. Panagia	6	276	-	-	-
Savona	24	6.358	12	1.380.275	314.610
Taranto	18	7.978	7	1.008.515	134.000
Trieste	56	12.632	43	602.968	3.930.000
Venezia	84	21.514	24	2.936.838	297.149

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

4.5.2 Le infrastrutture per la nautica da diporto

La nautica da diporto è un fenomeno che in Italia negli ultimi anni ha registrato una crescita rilevante. Nel 2000 le imbarcazioni iscritte nel Registro del Diporto erano 68.592, mentre le infrastrutture dedicate a tale attività si sono sviluppate fino a raggiungere, nel 2001 i 116.873 posti barca. Tali strutture, in base al Dpr 2 dicembre 1997 n. 509 art. 2, si possono classificare in tre tipologie: porto turistico, approdo turistico e punto di ormeggio.

Dalla Tavola 4.18 si può osservare che la maggiore disponibilità di posti barca per la nautica da diporto si trova in Liguria (22.837), in Toscana (15.375), in Sardegna (14.201) ed in Campania (12.002). Da rilevare che la Sardegna ha il più elevato numero di posti per barche oltre i 24 metri di lunghezza (1.818).

Tavola 4.17 - Posti barca dedicati alla nautica da diporto per tipologia e regione - Anno 2001

REGIONI	Porto turistico	Approdo turistico		Punto di ormeggio			
		Porto commerciale	Porto canale	Banchina	Pontile	Gavitelli e catenarie	Spiagge attrezzate
Liguria	10.928	7.889	2.000	318	381	682	639
Toscana	6.652	7.023	70	85	200	755	590
Lazio	4.222	1.211	761	-	800	53	-
Campania	4.614	5.075	10	-	661	1.642	-
Calabria	802	758	-	9	310	-	-
Puglia	3.321	3.226	293	60	904	-	-
Molise	-	120	-	-	-	-	-
Abruzzo	961	105	70	94	131	-	130
Marche	1.391	1.786	170	980	-	-	-
Emilia-Romagna	1.627	2.161	1.065	131	-	-	371
Veneto	4.434	300	334	-	50	-	-
Friuli-Venezia	2.752	6.001	-	315	1.107	-	221
Sardegna	5.936	4.123	311	264	3.455	112	-
Sicilia	2.192	679	542	429	4.168	640	271
Italia	49.832	40.457	5.626	2.685	12.167	3.884	2.222

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Tavola 4.18 - Posti barca per lunghezza e regione – Anno 2001

REGIONI	Fino a 7,50 mt o non specificati	Da 7,51 a 10 mt	Da 10,01 a 12 mt	Da 12,01 a 18 mt	Da 18,01 a 24 mt	Oltre 24 mt	Totale
Liguria	14.326	3.819	1.957	1.455	515	765	22.837
Toscana	13.856	782	393	236	62	46	15.375
Lazio	4.104	1.444	849	454	135	61	7.047
Campania	7.443	2.297	1.149	494	359	260	12.002
Calabria	623	235	233	156	618	14	1.879
Puglia	4.756	1.482	745	803	14	4	7.804
Molise	70	37	10	2	1	-	120
Abruzzo	700	399	238	121	25	8	1.491
Marche	3.036	494	462	287	36	12	4.327
Emilia-Romagna	1.945	1.113	1.099	814	329	55	5.355
Veneto	1.984	1.433	914	647	140	-	5.118
Friuli-Venezia	5.843	2.293	1.359	753	114	34	10.396
Sardegna	4.753	3.881	1.767	1.429	553	1.818	14.201
Sicilia	5.355	1.014	652	1.857	32	11	8.921
Italia	68.794	20.723	11.827	9.508	2.933	3.088	116.873

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Tavola 4.19- Posti barca dedicati alla nautica da diporto – Anni 1998-2001

REGIONI	1998	1999	2000	2001
Liguria	15.696	16.999	22.837	22.837
Toscana	10.971	15.058	14.978	15.375
Lazio	6.658	7.047	7.047	7.047
Campania	9.778	11.259	11.259	12.002
Calabria	2.268	1.874	1.873	1.879
Puglia	7.845	7.892	7.892	7.804
Molise	40	120	120	120
Abruzzo	1.539	1.491	1.491	1.491
Marche	4.751	3.795	4.327	4.327
Emilia-Romagna	3.641	5.431	5.461	5.355
Veneto	4.291	3.562	3.562	5.118
Friuli-Venezia Giulia	8.828	10.396	10.396	10.396
Sardegna	9.611	11.320	11.320	14.201
Sicilia	8.615	8.322	8.322	8.921
Italia	94.532	104.566	110.885	116.873

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Tavola 4.20 - Posti barca per lunghezza e per tipologia di struttura - Anno 2001

TIPOLOGIE DI STRUTTURA	Fino a 7,50 mt o non specificato	Da 7,51 a 10 mt	Da 10,01 a 12 mt	Da 12,01 a 18 mt	Da 18,01 a 24 mt	Oltre 24 mt	Totale
DATI ASSOLUTI							
Porto turistico	26.504	9.568	6.347	4.617	1.397	1.399	49.832
Approdo turistico	29.101	7.588	3.962	2.704	1.496	1.232	46.083
Porto commerciale	24.875	7.002	3.382	2.477	1.491	1.230	40.457
Porto canale	4.226	586	580	227	5	2	5.626
Punto di ormeggio	13.189	3.567	1.518	2.187	40	457	20.958
Banchina	1.881	411	7	174	11	1	2.685
Pontile	5.787	2.672	1.216	2.009	27	456	12.167
Gavitelli e catenarie	3.461	386	36	1	-	-	3.884
Spiagge attrezzate	2.060	98	59	3	2	-	2.222
Totale	68.794	20.723	11.827	9.508	2.933	3.088	116.873
COMPOSIZIONE PERCENTUALE							
Porto turistico	53,2	19,2	12,7	9,3	2,8	2,8	100,0
Approdo turistico	63,2	16,5	8,6	5,9	3,3	2,7	100,0
Porto commerciale	61,5	17,3	8,4	6,1	3,7	3,0	100,0
Porto canale	75,1	10,4	10,3	4,0	0,1	0,0	100,0
Punto di ormeggio	62,9	17,0	7,2	10,4	0,2	2,2	100,0
Banchina	70,1	15,3	7,7	6,5	0,4	0,0	100,0
Pontile	47,6	22,0	10,0	16,5	0,2	3,8	100,0
Gavitelli e catenarie	89,1	9,9	0,9	0,0	0,0	0,0	100,0
Spiagge attrezzate	92,7	4,4	2,7	0,1	0,1	0,0	100,0
Totale	58,9	17,7	10,1	8,1	2,5	2,6	100,0

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

4.6 - Il sistema aeroportuale

Il sistema aeroportuale italiano è composto da 101 aeroporti di cui 48 adibiti al traffico commerciale. Prendendo a riferimento l'estensione delle infrastrutture (misurata dalla loro area complessiva), si individuano due complessi di elevata dimensione, quello di Roma e Milano, un numero limitato di aeroporti di media dimensione ed un numero elevato di piccoli e piccolissimi aeroporti (Tavola 4.21). In particolare gli aeroporti di Roma-Fiumicino e Milano Malpensa sono quelli che hanno la maggior estensione, rispettivamente con una superficie di 1.605 e 1.244 ettari ed un'area di parcheggio di 797.250 e 1.396.000 mq.

Tavola 4. 21 - Infrastrutture dei principali aeroporti – Anno 2003

AEROPORTI	Area sedime (ha)	Distanza da città (Km)	Area parcheggio aerei (mq)	N. piste	Pista 1		Pista 2		Pista 3		Pista 4	
					Lun-ghezza	Lar-ghezza	Lun-ghezza	Lar-ghezza	Lun-ghezza	Lar-ghezza	Lun-ghezza	Lar-ghezza
Alghero-Fertilia	246	10	45.360	1	3.000	45	-	-	-	-	-	-
Ancona-Falconara	202	13	53.000	1	2.990	45	-	-	-	-	-	-
Bari-Palese	245	12	66.000	1	2.440	45	-	-	-	-	-	-
Bergamo-Orio al Serio	300	5	176.000	2	2.937	45	750	18	-	-	-	-
Bologna-Borgo Panigale	200	6	110.000	1	2.450	45	-	-	-	-	-	-
Brindisi-Casale	250	3	56.000	2	2.862	45	1.940	50	-	-	-	-
Cagliari-Elmas	55	9	126.000	1	2.805	45	-	-	-	-	-	-
Catania-Fontanarossa	210	4,5	142.760	1	2.490	45	-	-	-	-	-	-
Firenze-Peretola	115	4	78.000	1	1.650	30	-	-	-	-	-	-
Forlì	210	4	29.950	1	2.410	45	-	-	-	-	-	-
Genova-Sestri	168	7	184.000	1	2.925	45	-	-	-	-	-	-
Lamezia Terme	236	1	70.000	2	2.400	45	1.860	45	-	-	-	-
Lampedusa	90	0,5	21.600	1	1.800	45	-	-	-	-	-	-
Marina di Campo	8	2,5	8.500	1	1.115	23	-	-	-	-	-	-
Milano-Linate	385	8	304.000	2	2.440	60	600	22	-	-	-	-
Milano-Malpensa	1.244	48	1.396.000	2	3.920	60	3.920	60	-	-	-	-
Napoli-Capodichino	200	5,5	122.000	1	2.650	45	-	-	-	-	-	-
Olbia-Costa Smeralda	180	4	135.000	1	2.446	45	-	-	-	-	-	-
Palermo-Punta Raisi	150	37	145.000	2	3.420	60	2.150	45	-	-	-	-
Pantelleria	90	5	8.400	2	1.804	45	1.232	30	-	-	-	-
Perugia-S.Egidio	176	11	110.000	1	1.856	45	-	-	-	-	-	-
Pescara	163	4	48.450	1	2.430	45	-	-	-	-	-	-
Pisa-San Giusto	360	2	61.000	2	2.993	46	2.497	45	-	-	-	-
Reggio di Calabria	144	5	14.400	2	2.119	45	1.835	45	-	-	-	-
Rimini	330	8	60.000	1	2.541	45	-	-	-	-	-	-
Roma-Ciampino	220	15	122.000	1	2.195	45	-	-	-	-	-	-
Roma-Fiumicino	1.605	34	797.250	4	3.900	60	3.295	45	3.900	60	3.800	45
Torino-Caselle	296	15	175.000	1	3.300	60	-	-	-	-	-	-
Trapani-Birgi	123	13	32.000	1	2.437	45	-	-	-	-	-	-
Treviso-Sant'Angelo	120	3	70.000	1	2.460	45	-	-	-	-	-	-
Trieste-Ronchi dei Legionari	242	33	55.000	1	3.000	45	-	-	-	-	-	-
Venezia-Tessera	330	12	370.000	2	3.300	45	2.780	45	-	-	-	-
Verona-Villafranca	340	10	138.000	1	2.601	45	-	-	-	-	-	-

Fonte: Ente nazionale aviazione civile (Enac)

Tavola 4.22 - Scali italiani per tipologia – Anno 2003

AEROPORTI	Aeroporto comunitario internazionale	Tipologia demaniale (a)	Aeroporto doganale	Aeroporto sanitario	Aeroporto veterinario P.I.F.	Valico di frontiera	Tipo di gestione (b)	Anticipata occupazione "airside" (c)
1 ALBENGA	x	C	x				P(*)	x
2 ALESSANDRIA (d)		M/C						
3 ALGHERO Fertilia	x	C	x			x	P(*)	x
4 ALZATE BRIANZA		P/Reg.						
5 ANCONA Falconara	x	M+C	x	A	x	x	p(*)	x
6 AOSTA	x	P/Reg.	R					
7 AQUINO (e)		C					d	
8 AREZZO		C					d	
9 ASIAGO		C					P(*)	x
10BARI Palese Macchie	x	C	x	A		x	t	
11BELLUNO		C					d	
12BERGAMO Orio al Serio (f)	x	C/P	x	x		x	t	
13BIELLA Cerrione	x	P	R					
14BOLOGNA Borgo Panigale	x	C	x	A	x	x	p	x
15BOLZANO	x	C	R			x	P(*)	x
16BRESCIA Montichiari	x	M+C	x			x	p(*)	x
17BRINDISI Papola Casale	x	M+C	x			x	t	
18CA' NEGRA (g)		P						
19CAGLIARI Elmas	x	M/C	x			x	p	x
20CALCINATE DEL PESCE		P						
21CAPUA		M						
22CARPI BUDRIONE		P						
23CASALE MONFERRATO		C					d	
24CATANIA Fontanarossa	x	C	x	A	x	x	p	x
25COMO Idroscalo (h)	x	P	x					
26CREMONA Migliaro		P/Reg.						
27CROTONE		C					P(*)	x
28CUNEO Levaldigi	x	C	R				P(*)	x
29FANO (i)		C/Com.					d	
30FERRARA Aguscello		P						
31FERRARA San Luca		C					d	

Fonte: Enac

(a) Tipologia demaniale dell'aeroporto: C = civile; C/P = civile con la qualifica di privato; P = privato; M+C = militare aperto al traffico civile autorizzato (l'autorizzazione in alcuni scali è permanente, in altri rilasciata di volta in volta); (M+C) = aeroporto militare aperto eccezionalmente al traffico civile previa autorizzazione; M/C = promiscuo, ovvero le infrastrutture di volo, pur intestate al demanio militare, vengono utilizzate sia dai militari che dai civili ed entrambi provvedono alle spese di manutenzione. Se la pertinenza è di enti locali si sono utilizzate le seguenti abbreviazioni: Reg.= regionale, Prov.= provinciale, Com.= comunale.

(b) Tipologia gestionale degli aeroporti statali (non sono quindi identificate quelle degli scali privati) : d = gestione diretta; p = gestione parziale; p(*)=gestione parziale a titolo precario; t = gestione totale; ao = anticipata occupazione (art. 17 D.L. 67/97)

(c) Il gestore parziale ha usufruito della possibilità offerta dall'art. 17 del D.L. 25.3.97, ottenendo l'anticipata occupazione e l'uso del settore "airside" ossia di piste e piazzali, previo impegno manutentivo delle stesse.

(d) Alessandria appartiene al demanio Esercito, ma è utilizzato solo per il traffico di aviazione generale

(e) L'attività aerea è stata sospesa nell'aeroporto di Aquino il 24.9.1994 ed è ripresa nel 1997.

(f) 'aeroporto sanitario su richiesta e secondo disponibilità Sanità Aerea di Malpensa.

(g) Ca' Negra è aperto soltanto come aviosuperficie.

(h) Traffico internazionale su richiesta con preavviso ad AereoClub.

(i) l'80 per cento dell'aeroporto civile di Fano sorge su terreno comunale.

Tavola 4.22 segue - Scali italiani per tipologia – Anno 2003

AEROPORTI	Aeroporto comunitario internazionale	Tipologia demaniale	Aeroporto doganale	Aeroporto sanitario	Aeroporto veterinario P.I.F.	Valico di frontiera	Tipo di gestione	Anticipata occupazione "airside"
32 FIRENZE Peretola	x	C	x			x	t	
33 FOGGIA Gino Lisa	x	C	Rd				t	
34 FOLIGNO		C					d	
35 FORLI'	x	C	xRp			x	p	x
36 FROSINONE		(M+C)						
37 GENOVA Sestri	x	C	x		x	x	t	
38 GORIZIA	x	C					d	
39 GROSSETO	x	M+C	R				P(*)	x
40 GUIDONIA		M+C						
41 LAMEZIA TERME	x	C	x			x	P(*)	x
42 LAMPEDUSA		C	Rd				d	
43 L'AQUILA Preturo		P						
44 LATINA		(M+C)						
45 LECCE S. CATALDO (j)		P						
46 LEGNAGO		P/Com.						
47 LUCCA Tassignano		C					P(*)	x
48 LUGO DI ROMAGNA		C						
49 MANTOVA (k)		C/Com.						
50 MARINA DI CAMPO	x	P	R					
51 MASSA Cinquale		P/Com.						
52 MILANO Bresso		C					d	
53 MILANO Linate	x	C/P	x	x	x	x	t	
54 MILANO Malpensa	x	C/P	x	x	x	x	t	
55 MODENA		P/Com.						
56 NAPOLI Capodichino	x	M+C	x		x	x	t	
57 NOVI LIGURE		C					d	
58 OLBIA Costa Smeralda	x	C	x			x	P(*)	x
59 ORISTANO Fenosu		C					P(*)	
60 PADOVA	x	C	x R				P(*)	x
61 PALERMO Boccadifalco		(M+C)					d	
62 PALERMO Punta Raisi	x	C	x	A	x	x	p	x
63 PANTELLERIA	x	M+C	R				d	
64 PARMA	x	C	R				p	x
65 PAVULLO nel Frignano		C					d	
66 PERUGIA Sant'Egidio	x	C	Rd				P(*)	x
67 PESCARA	x	C	x	A		x	P(*)	x
68 PISA San Giusto	x	M+C	x	A	x	x	p	x
69 PONTEDERA(dismesso)								
70 RAVENNA		C					d	
71 REGGIO CALABRIA	x	C	x	A	x		P(*)	x
72 REGGIO EMILIA		C					p(*)	x
73 RIETI		C					d	
74 RIMINI Miramare	x	M+C	x			x	p	x
75 ROMA Ciampino	x	M/C	x	x	x	x	t	
76 ROMA Fiumicino	x	C	x	x	x	x	t	
77 ROMA Urbe		M+C	x			x	d	

(j) Lecce S. Cataldo : aeroporto chiuso temporaneamente al traffico per lavori di manutenzione della pista di volo.

(k) Mantova : aeroporto chiuso, è allo studio la riapertura dell'aeroporto o la trasformazione ad area a verde pubblico.

Tavola 4.22 segue - Scali italiani per tipologia – Anno 2003

AEROPORTI	Aeroporto comunitario internazionale	Tipologia demaniale	Aeroporto doganale	Aeroporto sanitario	Aeroporto veterinario P.I.F.	Valico di frontiera	Tipo di gestione	Anticipata occupazione "airside"
78	SALERNO Pontecagnano	C					P(*)	x
79	SARZANA Luni	M+C						
80	SIENA Ampugnano	C	Rd				P(*)	x
81	TARANTO Grottaglie	C					t	
82	THIENE	P/Com.						
83	TORINO Aeritalia	P						
84	TORINO Caselle	x C/P	x	A	x	x	t	
85	TORTOLI' (ex Arbatax)	x P	R			x		
86	TRAPANI Birgi	x M+C	Rd			x	P(*)	x
87	TRENTO Matterello (I)	Prov.						
88	TREVISO Sant'Angelo	x M+C	x			x	p	x
89	TRIESTE Ronchi dei Legionari	x C	x		x	x	p	x
90	UDINE Campoformido	(M+C)					d	
91	VALBREMBO	P						
92	VARESE Venegono	M+C					d	
93	VENEZIA S. Nicolò	C	R				p(*)	x
94	VENEZIA Tessera	x C	x	x	x	x	t	
95	VERCELLI	C					d	
96	VERGIATE	P						
97	VERONA Boscomantico	C					d	
98	VERONA Villafranca	x M+C	x	A	x	x	p	x
99	VICENZA	M+C					P(*)	x
100	VITERBO	(M+C)					d	
101	VOGHERA RIVANAZZANO	P						

(I) L'aeroporto è gestito dalla provincia autonoma di Trento.

4.7 - Interporti, centri intermodali e piattaforme logistiche

Il trasporto intermodale è supportato da una serie di infrastrutture che, sfruttando corridoi di traffico preferenziali, riducono i tempi di carico/scarico della merce e ne facilitano il trasferimento in tempi brevi e a costi competitivi (almeno per le grandi distanze). Tali infrastrutture, concentrate sul territorio in aree strategiche, sono rappresentate dagli interporti e dai centri intermodali (pubblici e privati).

I primi sono strutture destinate a gestire la logistica delle merci (operazioni di raccolta, distribuzione e stoccaggio delle merci, composizione e scomposizione delle unità di carico), in grado di effettuare oltre alle operazioni di smistamento merci tra le diverse modalità, anche funzioni tipicamente gestionali ed accessorie (dogane, banche, borse noli). Per la realizzazione dei servizi associati al trasporto combinato (prenotazioni via telematica dello spazio ferroviario, posta elettronica, accesso a banche dati, eccetera) è necessario che gli interporti siano dotati anche di una struttura telematica per la trasmissione delle informazioni.

Secondo la legge 240/90 gli interporti sono definiti come un complesso organico di strutture e servizi integrati e finalizzati allo scambio di merci tra le diverse modalità di trasporto, comunque comprendente uno scalo ferroviario idoneo a formare o ricevere treni completi (detti anche a blocco, di 14 carri ed oltre, che viaggiano dal punto di origine a quello di destinazione senza manovre intermedie) ed in collegamento con porti, aeroporti e viabilità di grande comunicazione.

La rete interportuale nazionale, a cui sono stati destinati rilevanti contributi pubblici (Piano quinquennale degli interporti) è composta da 26 interporti, tra quelli in attività, in via di realizzazione (vale a dire per i quali sono stati stanziati i finanziamenti) e quelli previsti.

La spinta alla esternalizzazione dei servizi logistici tende a dar corpo alla realizzazione di piattaforme logistiche private specializzate per prodotto e per operatore. La piattaforma logistica è dotata di impianti automatici e semiautomatici di movimentazione e stoccaggio delle merci, governati da sistemi informatici complessi; non esiste una tipologia unica di piattaforma logistica, ma ognuna è costruita in funzione delle necessità delle imprese che le utilizzano; mentre gli interporti ed i centri intermodali usufruiscono di investimenti pubblici, la piattaforma logistica rappresenta una tipologia d'investimento a carico dell'utente privato.

Il centro o terminale intermodale costituisce una parte della dotazione di un interporto, ma può esistere anche al di fuori di un interporto come centro d'interscambio strada-rotaia.

Le infrastrutture ferroviarie per l'intermodalità sono gli scali merci collocati in un'area delle stazioni ferroviarie, di proprietà della Società rete ferroviaria italiana, dove è possibile uno scambio tra modalità di trasporto. Essi sono 807, dislocati per oltre il 50 per cento nel Nord Italia, per il 30 per cento nel Mezzogiorno e per il 20 per cento nell'Italia centrale.

Circa l'11 per cento degli scali merci (per un totale di 87) sono veri e propri terminali intermodali; il 57,5 per cento di essi si trova nel Nord dell'Italia mentre i rimanenti 37 terminali sono equamente ripartiti tra il Centro e il Mezzogiorno.

Tavola 4.23 - Interporti per ripartizione geografica – Anno 2003 (dati assoluti)

RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	In attività	In realizzazione	Previsti
Nord	10	1	-
Centro	2	3	-
Mezzogiorno	2	6	2
Italia	14	10	2

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Tavola 4.24 - Infrastrutture delle Ferrovie dello Stato per il traffico intermodale per ripartizione geografica - Anno 2003

RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	Terminali intermodali F.S.		Scali merci	
	Dati assoluti	%	Dati assoluti	%
Nord	50	57,5	410	50,8
Centro	19	21,8	155	19,2
Mezzogiorno	18	20,7	242	30,0
Italia	87	100,0	807	100,0

Fonte: Ferrovie dello Stato

4.8 - Impianti a fune

Le funivie offrono un servizio prevalentemente di carattere turistico. Per quanto riguarda la dotazione degli impianti, nel 2002, le sciovie erano 1.382 e risultano essere negli anni in costante diminuzione, mentre, le funivie bifuni erano 89.

Tavola 4.25 - Funivie in servizio per tipo - Anni 1995, 1997-2002

TIPI DI FUNIVIE	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Bifuni	96	97	96	92	93	92	89
Monofuni	745	772	803	825	854	868	883
Sciovie	1.735	1.694	1.627	1.572	1.559	1.501	1.382
Totale	2.576	2.563	2.526	2.489	2.506	2.461	2.354

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Le funivie monofuni sono invece aumentate sensibilmente, passando da 745 impianti nel 1995 a 883 nel 2002, con un aumento percentuale del 15,6 per cento.

Capitolo 5 - I mezzi di trasporto

5.1 - I veicoli

Con il termine mezzi di trasporto vengono indicati generalmente tutti i veicoli capaci di trasportare merci e/o passeggeri; ne fanno quindi parte gli autoveicoli, i treni, le locomotive, i vagoni, le navi, gli aerei, eccetera.

Tavola 5.1 – Mezzi di trasporto nell’Unione europea – Anni 1999-2001 (autovetture, bus, autocarri e vagoni passeggeri e merci in migliaia, navi in unità)

MEZZI DI TRASPORTO	1999	2000	2001	Variazione % 2001/1999
Autovetture	173.000	180.620	184.700	6,8
Bus e pulman	520	540	543	4,4
Autocarri	20.135	23.670	24.659	22,5
Motociclette	24.130	27.890	28.020	16,1
Locomotive e vagoni	34.454	35.335	35.812	3,9
Vagoni passeggeri	75.357	77.555	78.050	3,6
Vagoni merci	523	517	517	-1,1
Navi	..	8.703	8.885	..

Fonte: Eurostat

Tra il 1999 e il 2001, nell’Unione europea (Tavola 5.1) si è registrato un aumento dei veicoli di trasporto stradale, in particolare degli autocarri e delle motociclette, e una leggera flessione dei mezzi ferroviari.

5.1.1 Il parco veicoli

Il numero di veicoli che risultano iscritti al Pubblico registro automobilistico rappresenta una stima sufficientemente accurata del parco dei veicoli circolanti. Tra il 1991 ed il 2002 si rileva una continua crescita del numero dei veicoli; in particolare, i trattori stradali o motrici sono aumentati del 84,0 per cento, i motocicli del 58,8 per cento, gli autocarri adibiti al trasporto merci del 53,3 per cento e le autovetture del 18,5 per cento.

L’Italia ha uno dei più alti tassi di motorizzazione del mondo, peraltro in costante crescita. Infatti tra il 1990 ed il 2002 il numero di auto circolanti per abitante è aumentato in misura superiore del prodotto interno lordo pro-capite a prezzi costanti (Grafico 5.1).

Durante gli ultimi tredici anni (Grafico 5.2) l’incremento del parco veicolare rispetto all’anno precedente è cresciuto in misura più consistente nei primi anni novanta, mentre ha presentato una caduta consistente negli anni 1993 e 1994 a causa della crisi economica del 1993, ritornando a salire in modo costante nel periodo 1998-2002.

Grafico 5.1 - Indice del prodotto interno lordo pro-capite (a prezzi costanti 1985) e indice del numero di autovetture per 1000 abitanti - Anni 1990-2002 (Base 1990=100)

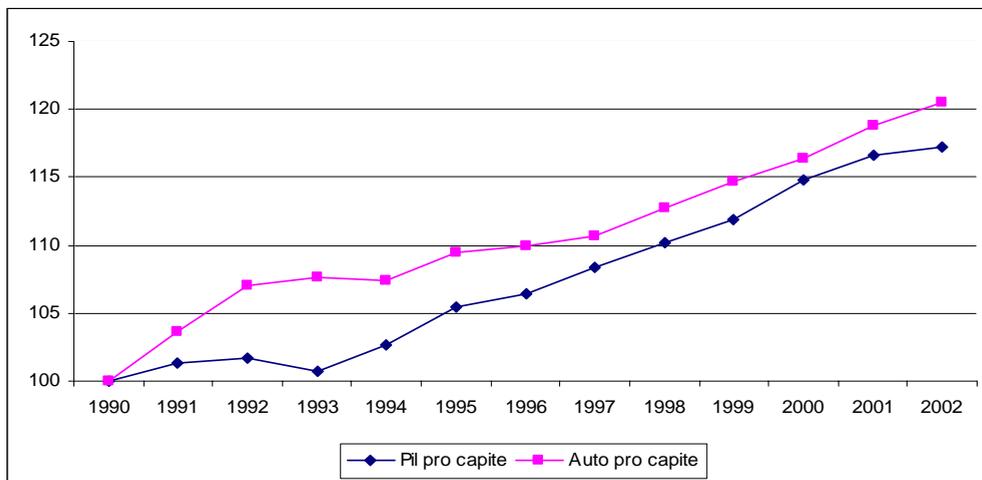


Grafico 5.2 - Parco veicolare secondo le risultanze del Pubblico registro automobilistico - Anni 1990-2002 (variazioni percentuali rispetto all'anno precedente)

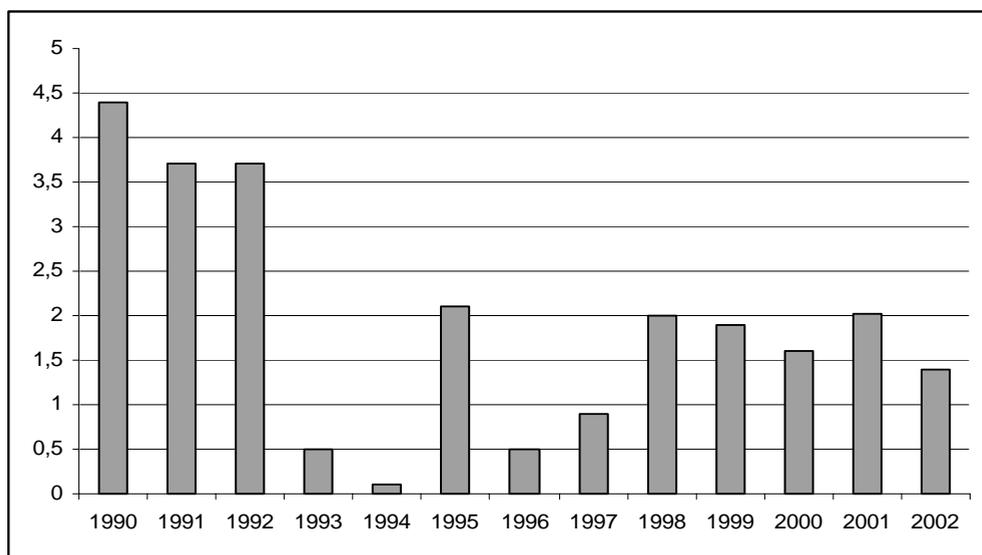


Tavola 5.2 – Parco veicolare secondo le risultanze del Pubblico registro automobilistico per categoria (a) - Anni 1991-2002

ANNI	Autovetture	Autobus	Autocarri (b)	Motrici	Motocicli	Motocarri(c)	Altri veicoli (d)	Totale
1991	28.434.923	78.649	2.447.552	72.069	2.543.186	462.575	697.155	34.736.109
1992	29.429.628	78.179	2.531.813	74.135	2.560.037	456.300	713.402	35.843.494
1993	29.652.024	76.974	2.569.008	75.028	2.526.761	444.125	714.006	36.057.926
1994	29.665.308	76.076	2.637.884	75.564	2.539.835	433.255	754.860	36.182.782
1995	30.301.424	75.023	2.708.801	79.631	2.530.750	415.665	764.600	36.875.894
1996	30.467.173	83.182	2.999.804	94.759	2.572.926	424.092	829.191	37.471.127
1997	30.741.953	84.177	3.072.031	97.507	2.597.857	417.593	827.233	37.838.351
1998	31.056.004	83.521	3.090.070	97.743	2.699.274	405.048	789.885	38.221.545
1999	32.038.291	85.762	3.221.335	106.726	2.975.651	399.440	799.974	39.627.179
2000	32.583.815	87.956	3.377.573	115.958	3.375.782	390.097	812.596	40.743.777
2001	33.239.029	89.858	3.541.545	124.149	3.732.306	382.149	827.591	41.936.627
2002	33.706.153	91.716	3.751.699	132.622	4.037.480	368.387	862.268	42.950.325
Variazione 2002/1991	18,5	16,6	53,3	84,0	58,8	-20,4	23,7	23,6

Fonte: Automobile Club d'Italia (Aci)

(a) Veicoli iscritti al PRA esclusi i veicoli radiati, quelli per cui è stata annotata la perdita di possesso e quelli confiscati.

(b) Comprende autocarri merci ed i veicoli speciali o ad uso specifico.

(c) Comprende motocarri e quadricicli trasporto merci, motoveicoli e quadricicli speciali o specifici.

(d) Comprende rimorchi, semirimorchi e altri veicoli.

Dato il modesto incremento della popolazione registrato nello stesso periodo, il numero di autovetture ogni 1.000 abitanti è salito, tra il 1991 ed il 2002, da 501,0 a 582,7, il numero di motocicli è passato da 44,8 a 69,8 per 1.000 abitanti e quello degli autocarri da 43,1 a 64,9.

Tavola 5.3 – Tasso di motorizzazione per alcune categorie di veicoli - Anni 1991-2002 (numero di veicoli per 1000 abitanti)

ANNI	Autovetture	Motocicli	Autocarri
1991	501,0	44,8	43,1
1992	516,7	44,9	44,4
1993	519,0	44,2	45,0
1994	518,0	44,3	46,1
1995	528,5	44,1	47,2
1996	530,2	44,9	52,2
1997	534,1	45,1	53,4
1998	544,5	47,3	54,7
1999	554,0	51,5	55,8
2000	564,3	58,5	58,5
2001	574,6	64,5	61,2
2002	582,7	69,8	64,9

Fonte: Automobile Club d'Italia (Aci)

Tavola 5.4 - Parco veicolare secondo le risultanze del Pubblico registro automobilistico per categoria e regione (a) - Anno 2002

REGIONI	Autovetture	Autobus	Autocarri (b)	Motrici	Motocicli	Motocarri	Altri veicoli (c)	Totale veicoli
Piemonte	2.693.821	5.891	347.069	10.142	278.216	14.950	78.050	3.428.139
Valle d'Aosta	115.286	343	21.593	266	11.431	4.578	2.005	155.502
Lombardia	5.443.656	10.625	609.025	19.926	647.172	19.732	151.323	6.901.459
Trentino-Alto Adige	512.152	2.028	65.996	4.354	63.314	5.412	21.858	675.114
<i>Bolzano</i>	<i>241.501</i>	<i>811</i>	<i>30.116</i>	<i>1.671</i>	<i>29.666</i>	<i>1.342</i>	<i>10.253</i>	<i>315.360</i>
<i>Trento</i>	<i>270.651</i>	<i>1.217</i>	<i>35.880</i>	<i>2.683</i>	<i>33.648</i>	<i>4.070</i>	<i>11.605</i>	<i>359.754</i>
Veneto	2.681.693	7.146	327.930	14.168	283.464	8.631	93.792	3.416.824
Friuli-Venezia Giulia	715.791	1.690	73.391	3.616	87.188	3.557	23.308	908.541
Liguria	828.939	2.565	88.580	3.002	253.703	19.056	21.474	1.217.319
Emilia-Romagna	2.497.885	6.251	330.509	12.511	330.466	11.343	84.348	3.273.313
Toscana	2.192.040	5.644	265.616	6.757	340.660	31.034	70.750	2.912.501
Umbria	546.286	1.854	60.285	3.099	58.412	7.787	19.981	697.704
Marche	909.586	2.823	117.164	3.053	123.630	9.141	22.248	1.187.645
Lazio	3.501.096	10.344	331.288	9.419	400.586	19.934	72.075	4.344.742
Abruzzo	740.277	2.980	87.108	3.303	78.378	7.714	14.336	934.096
Molise	168.710	899	23.412	620	13.340	2.304	3.011	212.296
Campania	3.148.620	9.459	279.959	12.448	355.750	54.990	53.386	3.914.612
Puglia	2.016.394	5.275	193.557	6.627	177.469	45.000	38.374	2.482.696
Basilicata	299.430	1.621	36.999	1.471	19.304	5.018	4.956	368.799
Calabria	1.038.180	4.074	118.959	4.138	85.270	31.396	12.209	1.294.226
Sicilia	2.779.712	7.303	275.547	9.167	356.907	52.049	45.314	3.525.999
Sardegna	876.599	2.901	97.712	4.535	72.820	14.761	29.470	1.098.798
Italia	33.706.503	91.716	3.751.699	132.622	4.037.480	368.387	862.268	42.950.325

Fonte: Automobile Club d'Italia (Aci)

(a) Cfr. nota Tavola 5.2.

(b) Comprende gli autocarri merci ed i veicoli speciali o ad uso specifico.

(c) Comprende rimorchi, semirimorchi e altri veicoli.

La Tavola 5.5 illustra i tassi di motorizzazione per alcune categorie di veicoli riferite alle diverse regioni italiane. Gli indicatori, ottenuti come rapporto tra il numero di veicoli che risultano presenti nel Pubblico registro automobilistico e l'ammontare della popolazione residente, mostrano come le regioni dell'Italia meridionale abbiano un tasso di motorizzazione più basso di quello delle regioni centro-settentrionali, con valori che passano dalle 495,1 autovetture per ogni 1.000 abitanti in Basilicata alle 956,0 nella Valle d'Aosta. Per i motocicli si passa dai 31,9 motoveicoli ogni 1.000 abitanti nella Basilicata ai 156,5 in Liguria.

Tavola 5.5 – Tasso di motorizzazione di alcune categorie di veicoli per regione – Anno 2002 (veicoli per 1.000 abitanti)

REGIONI	Autovetture	Motocicli	Totale veicoli
Piemonte	628,0	64,9	799,2
Valle d'Aosta	956,0	94,8	1289,5
Lombardia	596,8	70,9	756,6
Trentino-Alto Adige	543,0	67,1	715,8
Bolzano	519,1	63,8	677,8
Trento	566,4	70,4	752,8
Veneto	590,6	62,4	752,5
Friuli-Venezia Giulia	602,2	73,4	764,4
Liguria	511,4	156,5	751,0
Emilia-Romagna	623,1	82,4	816,6
Toscana	617,9	96,0	821,0
Umbria	650,0	69,5	830,1
Marche	619,1	84,1	808,4
Lazio	660,3	75,5	819,4
Abruzzo	577,8	61,2	729,0
Molise	515,7	40,8	648,9
Campania	544,5	61,5	677,0
Puglia	493,4	43,4	607,5
Basilicata	495,1	31,9	609,8
Calabria	508,1	41,7	633,4
Sicilia	547,5	70,3	694,5
Sardegna	531,9	44,2	666,7
Italia	573,4	68,7	730,6

Fonte: Elaborazione su dati Automobil club d'Italia (Aci).

Grafico 5.3 – Tasso di motorizzazione delle autovetture per regione - Anno 2002 (autovetture per 1.000 abitanti)

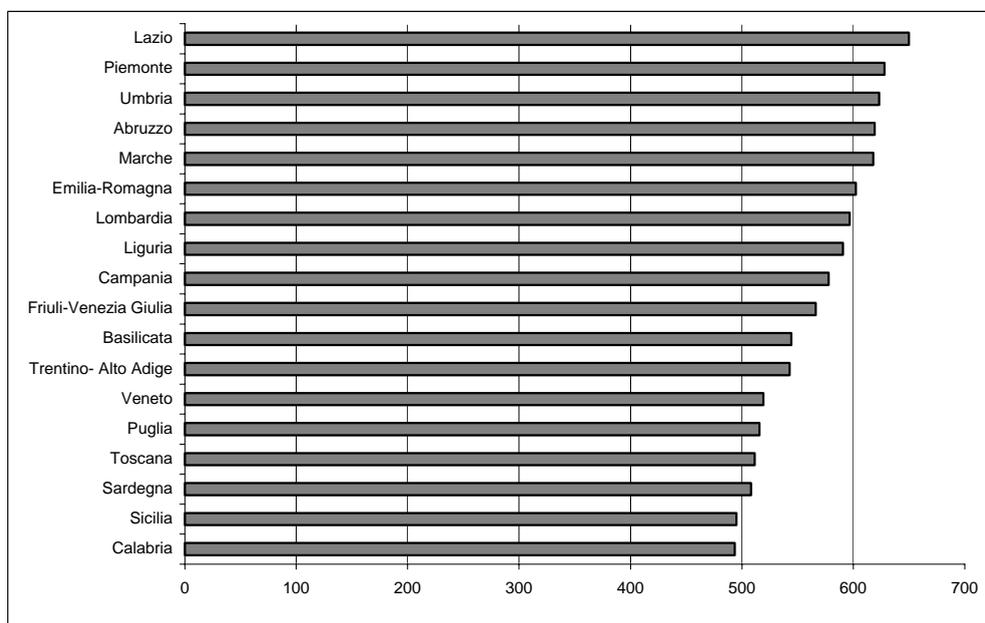


Tavola 5.6 - Parco veicolare secondo le risultanze del Pubblico registro automobilistico per categoria ed età (a) - Anno 2002

ETA' DEI VEICOLI	Motocicli	Autoveicoli					Rimorchi e semirimorchi
		Autovetture	Autobus	Autocarri merci	Motrici	Altri	
0	333.003	2.033.296	3.819	214.388	8.055	23.703	20.704
1	418.641	2.541.933	6.056	246.908	13.208	32.360	31.219
2	520.306	2.518.499	5.381	229.855	13.442	31.271	31.479
3	374.966	2.391.709	5.485	185.531	12.169	28.284	28.506
4	239.860	2.399.014	4.569	164.485	8.536	22.926	25.005
5	126.615	2.381.400	3.936	130.596	6.344	18.886	21.744
6	92.689	1.667.344	3.409	135.260	7.581	17.741	21.560
7	81.740	1.619.041	2.610	129.014	7.135	16.324	22.534
8	72.653	1.533.972	1.898	104.199	4.203	14.031	21.193
9	77.544	1.497.088	1.866	98.495	3.510	14.335	23.250
10	101.153	1.993.566	2.852	129.707	4.393	20.279	31.284
oltre 10	1.972.256	11.068.915	49.519	1.519.436	43.671	213.430	561.202
non identif.	13.479	60.376	316	9.386	375	1.182	3.238
Totale	4.424.905	33.706.153	91.716	3.297.260	132.622	454.752	842.918

Fonte: Automobile Club d'Italia (Aci)
(a) Cfr. nota Tavola 5.2.

In Italia, l'età del parco delle autovetture circolanti è piuttosto elevata: nel 2002 il 32,8 per cento delle autovetture aveva più di 10 anni. Per i motocicli e gli autocarri tale percentuale sale rispettivamente al 44,6 per cento e al 46,1 per cento. Si osserva che il peso delle autovetture e degli autocarri con più di dieci anni di vita è aumentato rispetto a quello del 2000 (Tavola 5.7).

Nell'anno 2002 è rallentato il processo di rinnovamento del parco autovetture: i veicoli nuovi (con meno di un anno di anzianità) sono passati dal 7,2 per cento nel 2000 al 6,0 per cento nel 2002 e i motocicli dall'8,2 per cento al 7,5 per cento. Una tendenza diversa si registra per gli autocarri merci, per i quali la quota di veicoli nuovi è passata dal 5,1 per cento del 2000 al 6,5 per cento nel 2002.

Tavola 5.7 - Principali categorie di autoveicoli risultanti dal Pubblico registro automobilistico per età - Anni 2000, 2002 (composizione percentuale)

ETA' DEI VEICOLI	Autovetture		Motocicli		Autocarri merci	
	2000	2002	2000	2002	2000	2002
0	7,2	6,0	8,2	7,5	5,1	6,5
1	7,9	7,5	4,5	9,5	5,0	7,5
2	5,6	7,5	3,3	11,8	5,1	7,0
3	5,4	7,1	2,9	8,5	4,9	5,6
4	5,2	7,1	2,6	5,4	4,0	5,0
5	5,2	7,1	2,7	2,9	3,9	4,0
6	7,4	4,9	3,6	2,1	5,2	4,1
7	6,9	4,8	3,6	1,8	5,5	3,9
8	6,8	4,6	3,4	1,6	6,0	3,2
9	6,6	4,4	3,3	1,8	6,1	3,0
10	5,6	5,9	3,2	2,3	5,5	3,9
oltre 10	30,1	32,8	58,8	44,6	43,8	46,1
Non ident.	-	0,2	-	0,3	-	0,3
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Automobile Club d'Italia (Aci)

Dalla Tavola 5.8 si osserva che la quota dei veicoli a benzina si è progressivamente ridotta passando dall'85,3 per cento nel 1996 al 76,4 per cento nel 2002; al contrario, quelli alimentati a gasolio sono aumentati passando dal 10,3 per cento nel 1996 al 19,0 per cento nel 2002.

Tavola 5.8 – Autovetture per tipo di alimentazione risultanti dal Pubblico registro automobilistico - Anno 2002

ANNI	Benzina		Gasolio		Altri		Totale	
	Numero	%	Numero	%	Numero	%	Numero	%
1996	25.502.961	85,3	3.069.116	10,3	1.338.855	4,5	29.910.932	100,0
1997	25.563.591	84,8	3.246.371	10,8	1.344.952	4,5	30.154.914	100,0
1998	26.024.912	83,8	3.608.148	11,6	1.424.010	4,6	31.057.070	100,0
1999	26.386.617	82,4	4.132.262	12,9	1.519.413	4,7	32.038.292	100,0
2000	26.194.597	80,4	4.797.509	14,7	1.591.709	4,9	32.583.815	100,0
2001	26.073.783	78,4	5.541.902	16,7	1.623.344	4,9	33.239.029	100,0
2002	25.758.675	76,4	6.403.624	19,0	1.543.854	4,6	33.706.153	100,0

Fonte: Automobile Club d'Italia (Aci)

Nel 2002 le immatricolazioni di nuovi veicoli risultano essere state 2.966.544: di queste il maggior numero di iscrizioni sono avvenute nelle regioni centro-settentrionali (Lombardia, Lazio, Piemonte, Toscana, Emilia-Romagna, Veneto) (Tav 5.10).

Tavola 5.9 - Iscrizioni al Pubblico registro automobilistico di veicoli nuovi di fabbrica per categoria – Anni 1996- 2002

ANNO	Autovetture	Autobus	Autocarri	Motrici	Motocicli	Motocarri	Altri veicoli (a)	Totale
1996	1.843.409	3.316	166.326	8.571	90.891	7.017	25.880	2.145.410
1997	2.389.943	3.489	159.814	6.978	123.010	6.720	24.653	2.714.607
1998	2.437.727	4.348	182.985	7.480	234.297	7.219	27.137	2.901.193
1999	2.312.309	4.679	196.746	10.930	346.855	5.523	29.956	2.906.998
2000	2.359.674	5.023	233.406	11.338	486.184	5.235	30.904	3.131.764
2001	2.379.980	5.455	238.916	11.253	428.815	5.252	35.685	3.105.356
2002	2.235.957	5.114	292.437	10.640	384.845	4.480	33.071	2.966.544

Fonte: : Automobile Club d'Italia (Aci)

(a) Comprende rimorchi e semirimorchi.

Tavola 5.10 - Iscrizioni al Pubblico registro automobilistico di veicoli nuovi di fabbrica per categoria e regione - Anno 2002

REGIONI	Autovetture	Autobus	Autocarri	Motrici	Motocicli (a)	Motocarri (b)	Altri veicoli (c)	Totale
Piemonte	206.839	469	26.788	1.227	19.498	180	2.888	257.889
Valle d' Aosta	21.147	19	4.330	15	676	107	79	26.373
Lombardia	433.748	692	59.399	2.968	55.629	283	6.965	559.684
Trentino - Alto Adige	33.321	160	6.983	1.111	4.484	134	1.642	47.835
Veneto	176.311	420	24.684	983	24.552	123	3.647	230.720
Friuli-Venezia Giulia	48.308	119	6.883	341	7.042	53	1.092	63.838
Liguria	58.632	100	6.098	97	26.488	431	681	92.527
Emilia - Romagna	179.053	257	27.883	866	30.058	168	3.080	241.365
Toscana	185.964	333	28.341	589	35.341	685	3.152	254.405
Umbria	34.999	73	3.885	195	4.129	86	646	44.013
Marche	55.373	149	8.287	246	11.038	113	840	76.046
Lazio	332.270	956	32.534	614	45.626	215	2.051	414.266
Abruzzo	42.157	157	4.072	125	7.928	72	520	55.031
Molise	7.156	43	788	11	1.184	18	94	9.294
Campania	109.966	309	12.202	539	39.699	475	1.821	165.011
Puglia	78.433	288	9.742	213	15.723	316	1.243	105.958
Basilicata	13.120	53	1.998	26	1.517	72	116	16.902
Calabria	48.281	141	7.127	98	8.793	385	471	65.296
Sicilia	114.395	264	13.768	265	38.921	328	1.150	169.091
Sardegna	56.484	112	6.645	111	6.519	236	893	71.000
Italia	2.235.957	5.114	292.437	10.640	384.845	4.480	33.071	2.966.544

Fonte: Automobile Club d'Italia (Aci)

(a) Esclusi i ciclomotori che non sono iscritti al Pra.

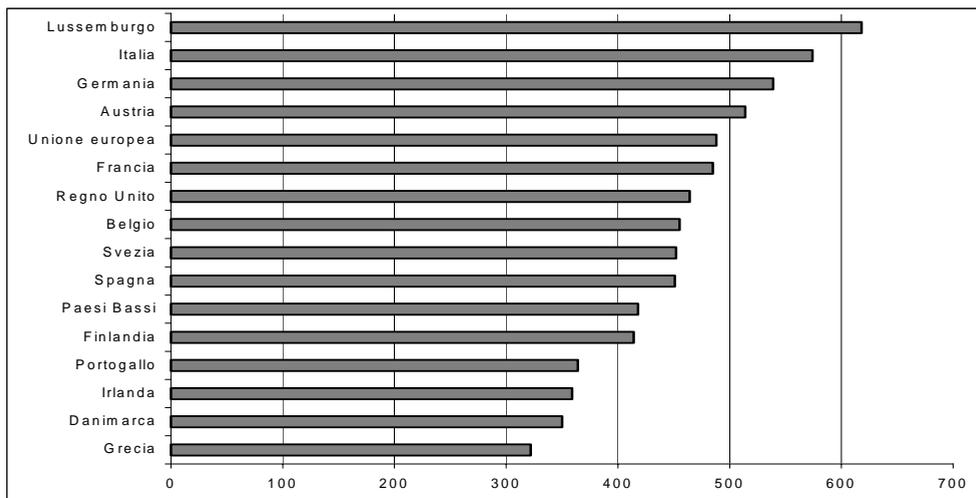
(b) Nei motocarri sono compresi gli autocarri a tre ruote.

(c) Comprende rimorchi, semirimorchi e altri veicoli.

5.1.2 Confronti internazionali

Considerando per ciascuno dei paesi dell'Unione europea il numero di auto rapportato alla popolazione si rileva che l'Italia con 574 auto per 1.000 abitanti è al secondo posto dopo il Lussemburgo (618). Più in generale, si osserva che il tasso di motorizzazione in Italia è nettamente superiore alla media europea (488 auto per 1.000 abitanti). Gli altri paesi dell'Ue con un tasso di motorizzazione superiore alla media sono la Germania (539 auto per 1.000 abitanti) e l'Austria (514).

Grafico 5.4 – Tasso di motorizzazione nei paesi dell'Unione europea - Anno 2001 (autovetture per 1.000 abitanti)



Fonte: Eurostat

5.2 - Le ferrovie: il materiale rotabile

5.2.1 Le Ferrovie dello Stato

Il materiale rotabile delle Ferrovie dello Stato nel 2002 presentava una consistenza complessiva di 5.039 mezzi di trazione, di 8.788 veicoli trainati e di 49.661 carri merci. Per quanto riguarda il materiale trainante, i mezzi a trazione elettrica rappresentano il 53,3 per cento del totale, mentre quelli a trazione diesel sono il 46,2 per cento. Con riferimento al parco veicoli, il 96,8 per cento è costituito da veicoli viaggiatori, mentre l'insieme del parco merci si distribuisce tra carri coperti (34,3 per cento), ad alte sponde (19,8 per cento), a pianale (45,1 per cento) e altri (0,8 per cento).

Tavola 5.11 - Materiale trainante delle Ferrovie dello Stato per tipo di trazione – Anno 2002

TIPI DI TRAZIONE	Numero	Composizione %
Trazione a vapore	23	0,5
<i>Locomotive a vapore</i>	23	0,5
Trazione elettrica	2.689	53,3
<i>Locomotive elettriche</i>	1.902	37,7
<i>Elettrotreni</i>	103	2,0
<i>di cui: ETR 500 (a)</i>	59	1,2
<i>Automotrici elettriche</i>	684	13,6
Trazione diesel	2.327	46,2
<i>Locomotive diesel</i>	1.519	30,1
<i>Automotrici termiche</i>	808	16,0
Totale	5.039	100,0

Fonte: Ferrovie dello Stato

(a) Mezzi impiegati nel servizio ad alta velocità.

Tavola 5.12 - Veicoli trainati delle Ferrovie dello Stato per tipologia – Anno 2002

TIPOLOGIA	Dati assoluti	Composizione %
Carrozze tradizionali ed altre	6.787	77,2
Carrozze letto	287	3,3
Ristorante/Self-service	105	1,2
Cucchette e Sanitarie	705	8,0
Rimorchi per automotrici	624	7,1
Totale veicoli viaggiatori	8.508	96,8
Carrozze postali e altro	280	3,2
TOTALE	8.788	100,0

Fonte: Ferrovie dello Stato

Tavola 5.13 - Carri merci delle Ferrovie dello Stato per tipologia - Anno 2002

TIPOLOGIA	Dati assoluti	Composizione %
Carri coperti (G, H, I, T)	17.036	34,3
Carri alte sponde (E, F)	9.819	19,8
Carri a pianale (K, R, Ui, L, S)	22.397	45,1
Altri	409	0,8
Totale parco carri (escl. privati)	49.661	100,0

Fonte: Ferrovie dello Stato

5.2.2 Le ferrovie in concessione e in gestione governativa

Nel 2001 il totale dei mezzi a trazione erano 1.072, mentre il numero delle carrozze risultavano essere 646 ed il numero di carri 432.

Tavola 5.14 – Mezzi a trazione e veicoli trainati delle ferrovie in concessione e in gestione governativa per tipologia – Anno 2001

TIPOLOGIA	2001	Composizione %
Locomotive a vapore	12	1,1
“ elettriche	54	5,0
“ diesel	137	13,0
Elettrotreni , Elettromotrici	497	46,4
Automotrici	372	35,0
Totale mezzi di trazione	1.072	100,0
Carrozze	646	-
Bagagliai e postali	2	-
Carri	432	-

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti su indagine diretta.

5.3 - La flotta marittima

L'innovazione tecnologica ha influenzato notevolmente l'evoluzione della flotta marittima sia nelle dimensioni sia nei servizi resi: da una flotta mercantile composta nella maggior parte da navi "portarinfuse", si è passati a tipi di natanti caratterizzati da una specializzazione e da una dimensione maggiore

5.3.1 Consistenza della flotta mercantile e da pesca

Nel 2002, la flotta italiana (a scafo metallico), con stazza lorda non inferiore alle 100 tonnellate, era di 1.744 unità, comprendente navi adibite al trasporto di passeggeri e merci, da carico secco, da carico liquido, speciali e da pesca (Tavola 5.15). Con l'introduzione del "Registro internazionale" (legge n.30 del 1998) si è data la possibilità alle navi battenti bandiera italiana che svolgono servizio di navigazione internazionale di mantenere condizioni di parità con le navi di altre bandiere che operano sul mercato internazionale, attraverso la possibilità di usufruire di alcune agevolazioni fiscali e di utilizzare equipaggi di diverse nazionalità.

Tavola 5.15 - Flotta nazionale per tipo di nave - Anni 1997-2002

TIPI DI NAVI	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci	296	292	316	340	351	362
Navi da carico secco	242	249	247	255	267	270
Navi da carico liquido	306	307	326	320	308	297
Navi speciali	584	582	610	582	544	497
Navi da pesca	333	333	348	346	360	318
Totale	1.761	1.763	1.847	1.843	1.830	1.744

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Nel 2002, le navi italiane classificate secondo il criterio di stazza lorda internazionale erano 912, per complessive 9.083.560 tonnellate di stazza lorda (tsl), e quelle in base al criterio di stazza nazionale erano 832, per complessive 856.074 tonnellate di stazza lorda.

Tavola 5.16 – Flotta nazionale per tipo di stazza e di nave – Anno 2002

TIPI DI NAVI	N. Navi	TSL internazionale			TSL nazionale		
		N.	TSL	TSL unitario	N.	TSL	TSL unitario
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci	362	133	2.259.483	16.989	229	328.882	1.436
Navi da carico secco	270	159	3.674.622	23.111	111	296.479	2.671
Navi da carico liquido	297	214	2.775.635	12.970	83	97.499	1.175
Navi speciali	497	157	323.504	2.061	340	121.238	357
Navi da pesca	318	249	50.316	202	69	11.978	174
Totale	1.744	912	9.083.560	9.960	832	856.074	1.029

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Nel 2002, le unità navali con meno di 10 anni erano 408 e rappresentavano il 23,4 per cento del totale, quelle con più di 25 anni erano 1336, pari al 76,6 per cento del totale.

Tavola 5.17 – Flotta nazionale per classi di età e tipo di nave - Anno 2002

TIPO DI NAVE	N. Navi	Classi di età						
		0-4	5- 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 e oltre
Navi per il trasporto di passeggeri e di passeggeri e merci	362	48	34	71	29	51	32	97
Navi da carico secco	270	44	25	27	26	34	25	89
Navi da carico liquido	297	62	44	42	29	30	17	73
Navi speciali	497	44	28	37	38	66	88	196
Navi da pesca	318	56	23	23	12	51	45	108
Totale	1.744	254	154	200	134	232	207	563

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

5.3.2 Consistenza delle unità da diporto

Per quanto riguarda le imbarcazioni dedicate all'attività turistica, nel 2002 si stimava che il parco nautico da diporto in Italia fosse di circa 800.000 unità. Non tutte queste unità hanno l'obbligo di iscrizione e le imbarcazioni iscritte nei registri ufficiali presso le Capitanerie di porto e i loro Uffici dipendenti, risultavano essere poco più di 70.000.

Le navi da diporto, per la vigente normativa italiana, sono quelle aventi una lunghezza "fuori tutto" di almeno 24 metri; nel 2002, risultano iscritte 108 navi da diporto.

La Tavola 5.18 illustra la distribuzione delle imbarcazioni da diporto a livello regionale da cui si osserva un'alta concentrazione nelle regioni tirreniche e soprattutto in Liguria.

Tavola 5.18 – Imbarcazioni e navi iscritte negli Uffici Marittimi, per classi di lunghezza e regione – Anno 2002

REGIONI	Fino a 7,50 mt	da 7,51 a 10 mt	da 10,01 a 12 mt	da 12,01 a 18 mt	Da 18,01 a 24 mt	Oltre 24 mt (navi)	Totale
Liguria	4.454	5.562	4.587	3.337	457	45	18.442
Toscana	2.609	2.500	1.552	1.180	238	32	8.111
Lazio	2.606	2.161	1.600	1.183	121	15	7.686
Campania	3.260	3.509	1.496	796	28	6	9.095
Calabria	716	298	93	58	6		1.171
Puglia	1.533	638	294	147	11		2.623
Molise	13	6	5	2	-		26
Abruzzo	295	166	105	60	10	1	637
Marche	868	742	749	523	33	1	2.916
Emilia-Romagna	865	1.138	1.426	678	49		4.156
Veneto	1.091	1.542	989	583	28	3	4.236
Friuli-Venezia Giulia	641	1.035	974	477	34		3.161
Sardegna	1.161	1.218	558	268	24	2	3.231
Sicilia	2.630	1.297	489	294	44	3	4.757
Italia	22.742	21.812	14.917	9.586	1.083	108	70.248

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Tavola 5.19 – Imbarcazioni e navi iscritte negli Uffici marittimi – Anni 1998-2002

REGIONI	1998	1999	2000	2001	2002
Liguria	18.270	17.998	18.023	18.044	18.442
Toscana	8.202	8.191	8.104	7.885	8.111
Lazio	8.093	7.486	7.626	7.635	7.686
Campania	9.280	9.059	9.196	8.990	9.095
Calabria	1.011	1.145	1.158	1.159	1.171
Puglia	2.715	2.737	2.628	2.622	2.623
Molise	37	28	28	26	26
Abruzzo	661	598	648	633	637
Marche	2.262	2.259	2.881	2.874	2.916
Emilia-Romagna	4.082	4.127	4.123	4.122	4.156
Veneto	4.199	4.167	4.153	4.227	4.236
Friuli-Venezia Giulia	3.389	3.264	3.165	3.142	3.161
Sardegna	3.232	3.147	3.084	3.157	3.231
Sicilia	5.098	4.960	4.779	4.730	4.757
Italia	70.531	69.166	69.596	69.246	70.248

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

5.4 - La flotta aerea

Nell'anno 2003 la flotta italiana era composta da 345 aerei, di cui 338 adibiti al trasporto passeggeri con una disponibilità complessiva di 47.187 posti e 140 posti in media per aereo.

Tavola 5.20 - Aerei e posti utilizzati dalle compagnie di linea nazionali per tipo di aereo - Anno 2003

TIPI DI AEREO	Aereomobili	Totale posti	Posti medi per aereo
PASSEGGERI			
Aerospaziale/Alenia ATR42	19	893	47
Aerospaziale/Alenia ATR72	16	1088	68
Airbus A319	6	786	131
Airbus A320	35	5.460	156
Airbus A321	25	4.737	189
Airbus A330	10	3.378	338
Avro RJ70 Avroliner	4	328	82
Avro RJ85 Avroliner	3	243	81
Boeing B737	38	5.586	147
Boeing B767	19	4.997	263
Boeing B777	6	1.758	293
British Aerospace BAe146	6	546	91
Douglas DC-9	106	12.932	122
Embraer145LR	13	650	50
Fairchild Dornier Do.328	15	510	32
Fairchild Dornier Do.329	1	31	31
Fokker F28 (100)	8	800	100
McDonnell Douglas MD-11	8	2.464	308
Totale	338	47.187	140
MERCÌ			
B747	2	-	-
Canadair CL600	5	-	-
Totale	7	-	-

Fonte: Enac, Acea

Capitolo 6 - Il trasporto di merci

6.1 - L'evoluzione della domanda di trasporto

La crescita della domanda di trasporto merci in Italia negli ultimi anni è stata influenzata da alcuni fattori strutturali, già citati nei precedenti capitoli.

Il primo fattore è rappresentato dal processo dell'integrazione economica europea, che comporta il libero spostamento delle persone e delle merci sul territorio dell'Unione. Il processo di liberalizzazione dei servizi di trasporto e di accesso alle infrastrutture, che ha comportato la trasformazione dei trasporti da settore protetto a settore esposto alla concorrenza del mercato, sia nazionale che internazionale rappresenta un secondo fattore, peraltro, strettamente legato al precedente. Negli ultimi anni sono cadute le barriere al servizio di cabotaggio nei diversi modi di trasporto, rendendo possibile a qualunque impresa di un paese dell'Unione europea di effettuare collegamenti tra località situate all'interno di un altro paese dell'Unione.

Un terzo fattore è costituito dall'evoluzione dell'economia europea e dei sistemi di produzione. Nel corso degli ultimi venti anni, si è passati da un'economia di stock ad un'economia di "flusso", tale fenomeno è stato accentuato dalla delocalizzazione delle imprese ad elevata intensità di manodopera che, al fine di ridurre i costi di produzione, hanno spostato importanti fasi della produzione a grande distanza dalla località di assemblaggio finale e da quella di consumo. Infine l'eliminazione delle frontiere all'interno dell'Unione europea ha contribuito allo sviluppo di un sistema di produzione "just-in-time" e di "scorte viaggianti".

Queste trasformazioni hanno prodotto non solo una maggiore domanda di trasporto, ma anche l'affermarsi di una nuova organizzazione logistica dei servizi di trasporto fondata su tecniche di just-in-time. L'adozione di tali tecniche, basate sulla riduzione ai livelli minimi delle quantità di merci stoccate nei magazzini, comporta che i servizi di trasporto entrino direttamente a far parte del processo di produzione manifatturiera e di distribuzione; pertanto, diventa necessario una maggiore attenzione alla qualità del servizio, vale a dire alla certezza nei tempi di consegna, alla sicurezza dell'integrità dei carichi e alla possibilità di avere informazioni tempestive sullo stato della merce. Attualmente, la movimentazione delle merci secondo differenti modalità costituisce in molti casi solo una delle componenti della nuova logistica, a cui vanno aggiunte la manipolazione delle merci, le operazioni di carico-scarico delle merci, quelle di stoccaggio, la scomposizione e la ricomposizione dei carichi, eccetera

Questa organizzazione logistica richiede, in particolare, che la modalità di trasporto possieda una notevole flessibilità; per questo motivo il trasporto su gomma risulta ancora notevolmente privilegiato: nel 2002, come emerge dalla Tavola 6.1, il 69,8 per cento delle merci (esprese in tonnellate-chilometro) sono state trasportate su strada.

Tavola 6.1 - Traffico interno merci per modo di trasporto (a) – Anni 1995 e 2002 (in milioni di tonn-km)

MODO DI TRASPORTO	1995		2002		Variazione 2002/95
	Dati assoluti	Composizione %	Dati assoluti	Composizione %	
Strada (b)(*)	174.432	71,3	192.678	69,8	10,5
Marittimo (cabotaggio) (c) (**)	35.307	14,4	48.482	17,6	37,3
Acque interne (**)	135	0,1	56	0,0	-58,5
Ferrovia (d) (**)	24.408	10,0	23.197	8,4	-5,0
Oleodotti (>50 km) (**)	9.650	3,9	10.774	3,9	11,6
Aereo (***)	671	0,3	832	0,3	24,0
Totale	244.603	100,0	276.019	100,0	12,8

Fonte: Istat (*), Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (**), Enac (***)

(a) Sono considerati gli spostamenti di merce realizzati da vettori nazionali con origine e destinazione interne al territorio italiano; per il traffico ferroviario e per oleodotto è compresa anche la quota dei traffici internazionali realizzata su territorio nazionale.

(b) I dati si riferiscono al trasporto merci in conto proprio e in conto terzi.

(c) Dall'anno 1996 i dati comprendono anche il traffico merci relativo allo Stretto di Messina.

(d) comprendono i dati relativi alle Ferrovie dello Stato e alle ferrovie in concessione.

Inoltre, i fenomeni indotti dallo sviluppo della logistica, come la frammentazione delle consegne, la riduzione della dimensione dei lotti, l'aumento del numero medio delle referenze (items) e la maggiore rapidità del servizio favoriscono, grazie alla sua maggiore flessibilità, l'impiego del trasporto su strada sia sulle medie che sulle lunghe distanze. Infatti, l'autotrasporto, oltre ad assorbire quasi interamente il traffico a breve distanza (inferiore a 50 km), va ad integrare quasi tutte le operazioni di trasporto, marittime, ferroviarie ed aeree, che necessariamente hanno bisogno del segmento stradale per essere completate.

Il ruolo dell'autotrasporto in Italia è anche favorito da alcuni fattori di carattere strutturale tra i quali: la dispersione sul territorio della popolazione e delle imprese, la piccola dimensione media delle imprese, la pratica diffusa della *subvezion* (subappalto) e, la polverizzazione del commercio al dettaglio.

6.2 - Il trasporto di merci per ferrovia

6.2.1 Le Ferrovie dello Stato

Nel 2002 il traffico merci per ferrovia è diminuito, rispetto all'anno precedente, del 5,3 per cento in termini di tonnellate-chilometro e dell'3,8 per cento in termini di tonnellate, evidenziando una flessione dei km percorsi. In valore assoluto, le tonnellate-chilometro trasportate sono state pari a 23.060.000, mentre le tonnellate sono state 83.209 milioni.

Tavola 6.2 – Traffico merci ferroviario (a) – Anni 1999-2002 (migliaia di tonnellate e milioni di tonn-km)

MERCI TRASPORTATE	1999	2000	2001	2002	Var.% 2002/01
Tonnellate-km	23.781	24.995	24.352	23.060	-5,3
Tonnellate	82.193	87.577	86.478	83.209	-3,8

Fonte: Ferrovie dello Stato

(a) I dati si riferiscono al traffico merci venduto al pubblico.

Per quanto riguarda l'andamento del traffico secondo le diverse tipologie del servizio offerto, nel 2002, si osserva una flessione del traffico in termini di tonnellate (Tavola 6.3) per quanto riguarda il trasporto tradizionale, mentre in termini di tonnellate-chilometro flettono sia il traffico combinato (casse mobili e semirimorchi) e per container, che quello di tipo tradizionale.

Se si considerano i dati relativi agli scambi con l'estero si osserva che in termini di tonnellate il trasporto di merci esportate è diminuito del 3,4 per cento e quello delle merci importate dell'1,4 per cento; in termini di tonnellate-chilometro è diminuito rispettivamente del 5,8 per cento e del 3,7 per cento. Il traffico interno, invece, è diminuito del 6,5 per cento in termini di tonnellate e del 6,2 per cento in termini di tonnellate-chilometro.

Grafico 6.1 - Traffico merci ferroviario per tipologia di trasporto – Anni 1996-2002 (in migliaia di tonnellate)

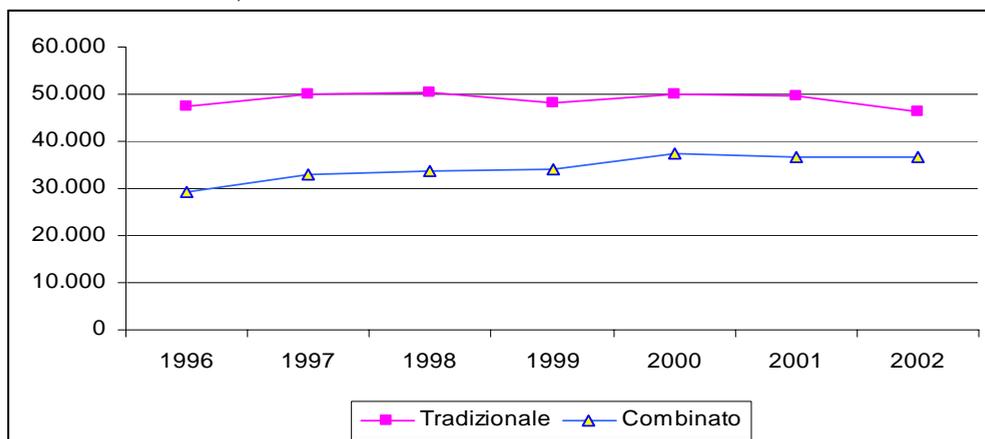


Tavola 6.3 - Traffico merci ferroviario per tipologia di trasporto (a) – Anni 1996-2002 (in migliaia di tonnellate e in milioni di tonn-km)

TIPOLOGIA	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Var. % 2002/01
TONNELLATE (in migliaia)								
Tradizionale	47.266	50.082	50.214	48.105	50.178	49.731	46.394	-6,7
Combinato	29.115	32.883	33.837	34.088	37.399	36.747	36.815	0,2
Totale	76.381	82.965	84.051	82.193	87.577	86.478	83.209	-3,8
Interno	31.192	33.299	34.421	33.529	35.650	33.009	30.870	-6,5
Esportazione	15.035	16.539	16.618	16.393	17.418	18.350	17.726	-3,4
Importazione	30.154	33.127	33.012	32.271	34.509	35.119	34.613	-1,4
TONNELLATE – KM (in milioni)								
Tradizionale	14.909	15.859	15.521	14.672	15.445	15.242	14.014	-8,1
Combinato	8.405	9.369	9.183	9.109	9.550	9.110	9.046	-0,7
Totale	23.314	25.228	24.704	23.781	24.995	24.352	23.060	-5,3
Interno	11.688	12.744	12.632	12.267	12.942	12.015	11.269	-6,2
Esportazione	3.890	4.152	3.952	3.765	3.874	4.069	3.832	-5,8
Importazione	7.736	8.332	8.120	7.749	8.179	8.268	7.959	-3,7

Fonte: Ferrovie dello Stato
(a) Cfr. nota Tavola 6.2.

L'evoluzione della composizione del traffico tra il 1995 e il 2002 indica che la quota di trasporto tradizionale è scesa dal 65,3 per cento al 55,8 per cento in termini di tonnellate e dal 67,0 per cento al 60,8 per cento in termini di tonn-km. Completamente è aumentata la quota del traffico combinato dal 34,7 per cento nel 1995 al 44,2 per cento nel 2002 in termini di tonnellate e dal 33,0 per cento al 39,2 per cento in termini di tonnellate-chilometro.

Tavola 6.4 - Traffico merci ferroviario per tipologia di trasporto – Anni 1995, 2000-2002
(composizione percentuale in tonnellate e tonn-km)

TIPOLOGIA	1995	2000	2001	2002
COMPOSIZIONE PERCENTUALE IN TONNELLATE				
Tradizionale	65,3	57,3	57,5	55,8
Combinato	34,7	42,7	42,5	44,2
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0
COMPOSIZIONE PERCENTUALE IN TONNELLATE-KM				
Tradizionale	67,0	61,8	62,6	60,8
Combinato	33,0	38,2	37,4	39,2
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Ferrovie dello Stato

Con riferimento alla tipologia delle merci trasportate, definite in base alla classificazione internazionale Nst/R a 24 raggruppamenti, la categoria merceologica prevalente è quello delle "Macchine, veicoli, oggetti lavorati eccetera", che, con circa 50 milioni di tonnellate, rappresenta nel 2002 il 59,3 per cento del totale delle tonnellate di merci trasportate, seguito dai "Prodotti metallurgici" con il 15,0 per cento.

Dal punto di vista congiunturale si osserva nel 2002 una flessione del traffico rispetto all'anno precedente del 14,6 per cento relativamente a i "Minerali grezzi o lavorati e i materiali da costruzione", del 9,7 per cento per quanto riguarda i "Concimi, fertilizzanti", dell'8,6 per cento per i "Prodotti agricoli e animali vivi", eccetera.

Tavola 6.5 - Traffico merci ferroviario per categoria merceologica. Anni 2000-2002 (in migliaia di tonnellate e composizione percentuale)

CATEGORIE MERCEOLOGICHE	2000		2001		2002		Variazione 2002/2001
	Dati assoluti	Comp. %	Dati assoluti	Comp. %	Dati assoluti	Comp. %	
Prodotti agricoli e animali vivi	5.947	6,8	6.027	7,0	5.510	6,6	-8,6
Derrate alimentari e foraggio	1.564	1,8	1.650	1,9	1.756	2,1	6,4
Combustibili minerali solidi	389	0,4	311	0,4	298	0,4	-4,2
Prodotti petroliferi	2.028	2,3	2.100	2,4	2.231	2,7	6,2
Minerali e scarti per la metallurgia	3.837	4,4	3.438	4,0	3.533	4,2	2,8
Prodotti metallurgici	15.527	17,7	13.210	15,3	12.499	15,0	-5,4
Minerali grezzi o lavorati e materiali da costruzioni	5.260	6,0	6.896	8,0	5.889	7,1	-14,6
Concimi, fertilizzanti	452	0,5	370	0,4	334	0,4	-9,7
Prodotti chimici	2.029	2,3	1.947	2,3	1.854	2,2	-4,8
Macchine, veicoli, oggetti lavorati eccetera	50.543	57,7	50.529	58,4	49.305	59,3	-2,4
Totale	87.576	100,0	86.478	100,0	83.209	100,0	-3,8

Fonte: Ferrovie dello Stato

Tavola 6.6 - Traffico merci ferroviario per classe di distanza - Anni 2001-2002 (in migliaia di tonnellate)

CLASSI DI DISTANZA	2001		2002	
	Tonnellate	Composizione %	Tonnellate	Composizione %
Fino a 100 km	22.304	25,8	21.023	25,3
Da 101 a 300 km	39.286	45,4	39.130	47,0
Da 301 a 500 km	12.390	14,3	11.610	14,0
Da 501 a 1000 km	9.761	11,3	8.837	10,6
Oltre 1000 km	2.737	3,2	2.609	3,1
Percorrenza media (km)	289		285	

Fonte: Ferrovie dello Stato

Tavola 6.7 - Traffico merci ferroviario di importazione ed esportazione per paesi di provenienza e di destinazione - Anno 2002 (in tonnellate)

PAESI	Importazioni		Esportazioni	
	Tonnellate	Composizione %	Tonnellate	Composizione %
Austria	4.355.394	12,6	1.737.840	9,8
Belgio	3.375.148	9,8	1.982.642	11,2
Danimarca	364.298	1,1	362.045	2,0
Finlandia	-	-	251	0,0
Francia	5.785.534	16,7	1.835.765	10,4
Germania	11.102.875	32,1	5.035.661	28,4
Gran Bretagna	335.091	1,0	381.862	2,2
Grecia	-	-	3.544	0,0
Lussemburgo	199.391	0,6	33.212	0,2
Olanda	1.559.263	4,5	998.407	5,6
Portogallo	958	0,0	-	-
Spagna	84.426	0,2	28.503	0,2
Svezia	557.003	1,6	195.074	1,1
Unione europea	27.719.381	80,1	12.594.806	71,1
Bosnia-Erzegovina	2039	0,0	192	0,0
Bulgaria	122	0,0	812	0,0
Jugoslavia	131.739	0,4	9.912	0,1
Lituania	-	-	0	0,0
Macedonia	133	0,0	1577	0,0
Norvegia	401	0,0	18.649	0,1
Polonia	290.927	0,8	296.544	1,7
Rep. Ceca	177.791	0,5	40.169	0,2
Rep. Croata	463.141	1,3	23.820	0,1
Rep. Slovacca	358.429	1,0	85.446	0,5
Rep. Slovena	450.255	1,3	341.666	1,9
Romania	73.848	0,2	23.971	0,1
Svizzera	2.208.658	6,4	898.968	5,1
Turchia	-	-	-	-
Ungheria	815.924	2,4	74.924	0,4
Rispedizioni	425.277	1,2	1255	0,0
Paesi terzi	5.398.684	15,6	1.817.905	10,3
Traffico in transito	20.157	0,1	-	-
Carri privati vuoti	1.475.392	4,3	3.312.776	18,7
TOTALE VENDUTO	34.613.614	100,0	17.725.487	100,0

Fonte: Ferrovie dello Stato

Nell'anno 2002, il 72,3 per cento delle tonnellate di merce trasportata percorre tratte di media lunghezza (fino a 300 km), mentre il 14,0 per cento tragitti compresi tra i 301 e i 500 km di distanza e il 10,6 per cento tra i 501 e i 1000 km di distanza. Peraltro, nello stesso anno, perdura un forte sbilanciamento dei flussi di import-export: il volume delle merci trasportate per esportazioni corrisponde a un po' meno della metà di quello trasportato per importazioni.

I paesi con i quali l'Italia ha intrattenuto i maggiori volumi di scambio commerciale per ferrovia nel corso del 2002, sono stati, per quanto riguarda le importazioni, la Germania (32,1 per cento), la Francia (16,7 per cento) e l'Austria (12,6 per cento); per quanto riguarda le esportazioni, la Germania (28,4 per cento), il Belgio (11,2 per cento) e la Francia (10,4 per cento).

6.2.2. Le ferrovie in concessione ed in gestione governativa

Negli anni novanta l'andamento del traffico merci per le ferrovie in concessione ed in gestione governativa ha mostrato una tendenza alla crescita, sia in termini di tonnellate trasportate che di tonnellate-km, interrotta nel 1999 da una flessione consistente, successivamente recuperata nel corso degli ultimi due anni.

Tavola 6.8 - Ferrovie in concessione ed in gestione governativa per traffico merci - Anni 1990,1997-2002 (in migliaia)

TRAFFICO MERCI	1990	1997	1998	1999	2000	2001	2002 (a)
Tonnellate	1.913	2.466	2.803	2.587	2.849	3.510	3.856
Tonn-km	56.000	58.000	75.000	58.000	58.000	99.000	137.000
Percorso medio	29,3	23,5	26,8	22,4	20,4	28,2	35,5

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti
(a) dati provvisori.

6.2.3 Confronti internazionali

Nel 2002 le merci trasportate dalle ferrovie principali dell'Unione europea hanno presentato nel complesso un lieve incremento (+0,2 per cento) in termini di tonnellate. Gli incrementi maggiori hanno riguardato Spagna (+4,3 per cento) e Portogallo (+2,7 per cento). Il traffico merci espresso in tonnellate-chilometro ha subito una flessione più marcata (- 4,2 per cento), con i cali maggiori in l'Irlanda (-17,4 per cento) e in Grecia (-12,3 per cento).

Tavola 6.9 - Trasporto ferroviario di merci delle principali imprese ferroviarie dell'Unione europea - Anno 2002 (in milioni di tonnellate e tonn-km)

PAESI	Tonnellate	Variazione 2002/2001	Tonn.-km	Variazione 2002/01
Austria	86,5	1,5	17.626	1,6
Belgio	69,0	1,2	8.363	2,3
Danimarca	7,1	-0,2	1.867	-9,7
Finlandia	41,7	0,0	9.664	-2,0
Francia	127,6	1,1	50.036	-0,7
Germania	266,9	-3,6	72.423	-2,7
Grecia	2,0	-26,8	327	-12,3
Italia	83,2	-5,2	23.060	-6,4
Irlanda	2,2	-14	426	-17,4
Lussemburgo	16,3	-3,8	570	-2,6
Paesi Bassi	24,5	-0,1	3.685	-3,9
Portogallo	10,7	2,7	2.585	3,5
Regno Unito	87,0	-7,8	18.700	-3,5
Spagna	30,3	4,3	13.253	0,5
Svezia	27,8	0,0	14.400	0,0
Unione europea	882,8	0,2	236.985	-4,2

Fonte: Union International Chemin de Fer (Uic)

L'Italia, con una flessione del 5,2 per cento in termini di tonnellate e del 6,4 per cento in termini di tonnellate-chilometro, è caratterizzata da una flessione del trasporto per ferrovia più accentuata rispetto a quella media europea.

6.3 - Il trasporto di merci su strada

6.3.1 Principali risultati

La rilevazione, svolta in base al Regolamento Cee n. 1172 del 1998 ed in accordo con le definizioni in esso specificate, ha per oggetto l'ammontare complessivo del trasporto di merci su strada svolto dagli automezzi italiani con portata utile non inferiore ai 35 quintali. E' esclusa

dalla rilevazione l'attività di trasporto merci svolta in Italia da veicoli non appartenenti ad imprese italiane.

Nel 2002 gli autoveicoli immatricolati in Italia hanno trasportato merci per 192 miliardi e 678 milioni di tonnellate-km, con un incremento, rispetto al 2001, del 3,3 per cento dovuta in gran parte all'aumento del trasporto in conto terzi. In termini di tonnellate caricate si è registrato un incremento dell'8,1 per cento.

Tavola 6.10 – Trasporto di merci su strada – Anni 2001 e 2002

TITOLO DI TRASPORTO	Valori assoluti		Variazioni % 2002/01
	2001	2002	
	TONNELLATE-KM		
Conto proprio	27.042.538.000	27.222.845.000	0,7
Conto terzi	159.467.041.000	165.454.757.000	3,8
Totale	186.509.579.000	192.677.602.000	3,3
	TONNELLATE		
Conto proprio	448.652.956	485.903.020	8,3
Conto terzi	711.287.733	768.495.856	8,0
Totale	1.159.940.689	1.254.398.876	8,1

In termini di tonnellate-km il trasporto in conto terzi mostra un picco nel 1998, seguito da una flessione nel 1999 e da una ripresa negli anni successivi. Il trasporto in conto proprio nel periodo 1997-2002 presenta valori inferiori a quelli del 1995-1996.

Grafico 6.2 – Trasporto di merci su strada per titolo di trasporto – Anni 1995-2002 (tonnellate-km, numeri indice in base 1995=100)

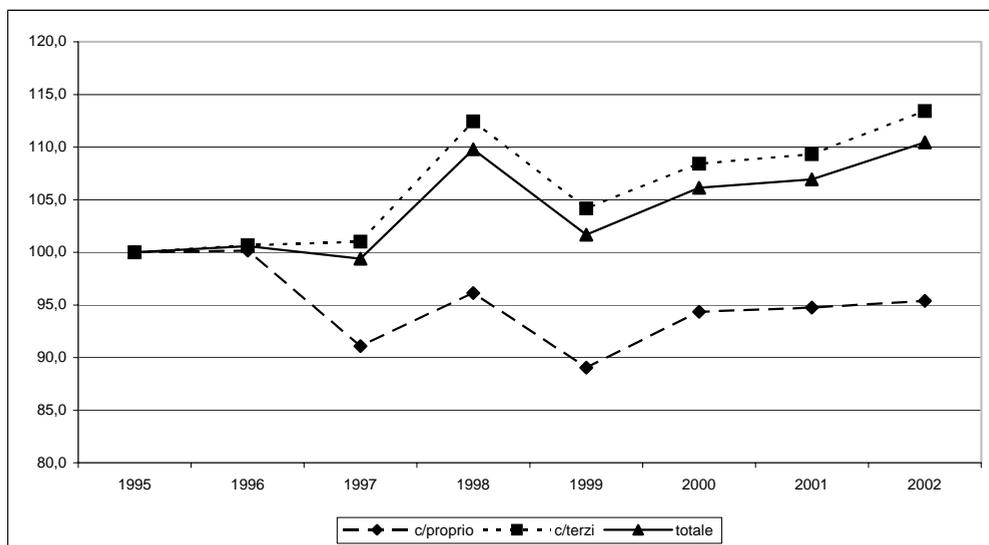
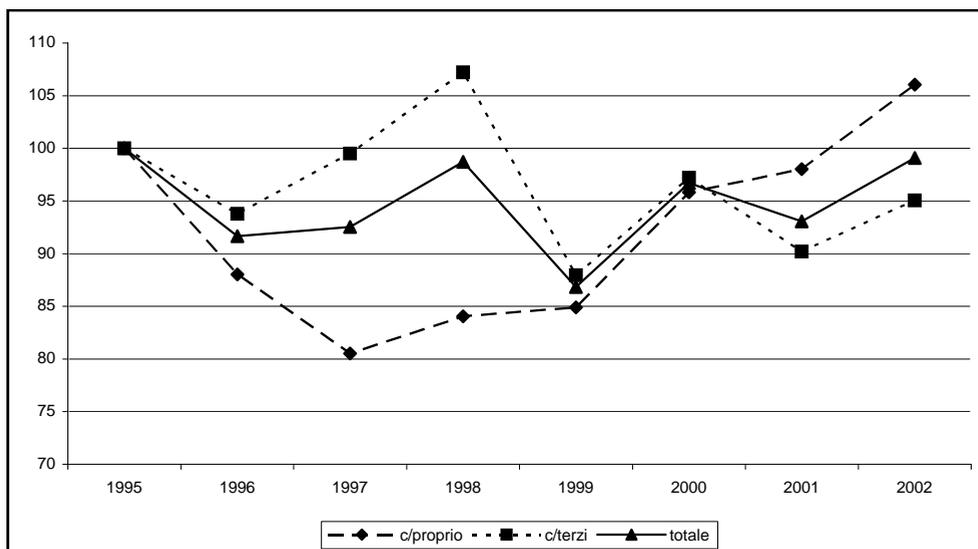


Grafico 6.3 – Trasporto di merci su strada per titolo di trasporto – Anni 1995-2002 (tonnellate, numeri indice in base 1995=100)



6.3.2 I trasporti secondo i gruppi merceologici trasportati e le classi di percorrenza

Con riferimento ai dati in termini di tonnellate, il gruppo merceologico maggiormente trasportato è quello dei “minerali greggi o manufatti” che con oltre 343 milioni di tonnellate rappresenta il 27,4 per cento del volume complessivamente trasportato. Esso è seguito dai gruppi “cementi, calci, materiali da costruzione manufatti” (oltre 232 milioni di tonnellate con una quota del 18,5 per cento) e “derrate alimentari e foraggiere” (oltre 114 milioni di tonnellate pari al 9,1 per cento). Queste tre tipologie merceologiche costituiscono oltre la metà del volume di merci complessivamente trasportate. I “prodotti metallurgici” costituiscono l’8,5 per cento del trasportato complessivo; in questa classe sono riuniti sei gruppi merceologici comprendenti ghisa e acciaio grezzi, semilavorati siderurgici, laminati e profilati, lamiere d’acciaio, tubi e metalli non ferrosi. Le tipologie merceologiche che assumono l’incidenza più contenuta sono: “petrolio greggio”, “altri minerali e cascami non ferrosi”, “combustibili minerali solidi” e “oleaginosi”; nel loro insieme queste tipologie non raggiungono l’1 per cento del complesso delle tonnellate trasportate.

Per quanto riguarda i trasporti locali fino a 50 km, si rileva la predominanza delle classi di “minerali greggi o manufatti” comprendente tra gli altri sabbie, ghiaie, argille e gesso con il 41,8 per cento, di “cementi, calci, materiali da costruzione manufatti” con il 25,5 per cento e dei “prodotti metallurgici” con il 5,1 per cento; l’insieme di queste tre voci pesa per il 72,2 per cento del trasportato sulle brevi distanze (oltre 404 milioni di tonnellate). Differente è il quadro che emerge per il trasporto sulle distanze medio-lunghe. Gli automezzi pesanti, infatti, trasportano una maggiore varietà di merce; si tratta di “minerali greggi o manufatti” (15,8 per cento), “cementi, calci, materiali da costruzione manufatti” (12,9 per cento), “derrate alimentari e foraggiere” (12,5 per cento) e “prodotti metallurgici” (11,2 per cento) che congiuntamente

superano il 50 per cento del trasportato su percorrenze superiori ai 50 km (oltre 363 milioni di tonnellate).

Considerando i dati sotto il profilo del titolo di trasporto, emerge che il conto proprio nei trasporti fino a 50 km predomina nella classe “minerali greggi o manufatti” con oltre 158 milioni di tonnellate e nei “cementi, calci e materiali da costruzione manufatti” con oltre 96 milioni di tonnellate, laddove il conto terzi movimentata per le medesime tipologie rispettivamente 75 milioni di tonnellate e 46 milioni di tonnellate.

Il trasporto di “derrate alimentari” effettuato prevalentemente dagli operatori in conto terzi, con oltre 86 milioni di tonnellate, copre il 75,6 per cento del totale trasportato; per questa tipologia merceologica il trasporto si svolge prioritariamente sulle distanze medio lunghe, movimentando circa 71 milioni di tonnellate che rappresentano il 62 per cento del carico complessivo. Le ditte che operano in conto proprio trasportano circa 28 milioni di tonnellate pari al 24,4 per cento, movimentando, nelle percorrenze superiori ai km 50, il 13,6 per cento (pari a oltre 15 milioni di tonnellate) dell’intera quantità trasportata per questa classe merceologica.

Grafico 6.4 - Trasporti di derrate alimentari su strada per titolo di trasporto e classe di distanza Anno 2002 (in tonnellate)

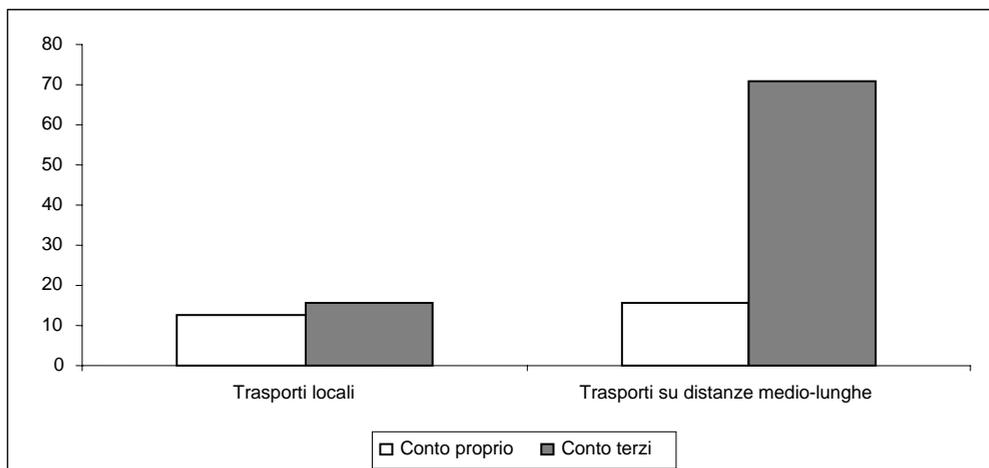


Tavola 6.11 – Trasporti complessivi su strada in conto terzi per tipo di trasporto e gruppo merceologico – Anno 2002

GRUPPI MERCEOLOGICI	Trasporti Locali Fino a 50 Km		Trasporti Distanze Medio-Lunghe		Totale	
	Tonnellate	Tkm (migliaia)	Tonnellate	Tkm (migliaia)	Tonnellate	Tkm (migliaia)
	Cereali	4.516.099	139.031	15.368.102	3.837.497	19.884.201	3.976.528
Patate, legumi, frutta fresca	2.023.356	60.390	14.357.875	7.681.618	16.381.231	7.742.008
Animali vivi, barbabietole da zucchero	2.405.803	77.365	4.352.328	1.112.240	6.758.131	1.189.605
Legno e sughero	2.414.132	67.353	11.764.096	3.529.126	14.178.228	3.596.479
Tessili, cascami, altre materie prime animali o vegetali	1.362.494	31.699	6.118.844	2.475.464	7.481.338	2.507.163
Derrate alimentari, foraggiere	15.542.446	457.744	70.980.809	24.087.591	86.523.255	24.545.335
Oleaginosi	499.222	15.020	2.404.716	934.365	2.903.938	949.385
Combustibili minerali solidi	512.556	13.961	1.681.171	320.386	2.193.727	334.347
Petrolio greggio	-	-	125.833	31.138	125.833	31.138
Prodotti petroliferi	9.239.326	272.360	36.699.917	6.640.875	45.939.243	6.913.235
Minerali di ferro, rottami e polvere	1.615.313	52.868	4.894.122	1.239.467	6.509.435	1.292.335
Altri minerali e cascami non ferrosi	105.949	2.854	942.689	261.441	1.048.638	264.295
Prodotti metallurgici	15.357.896	426.140	66.993.973	20.039.782	82.351.869	20.465.922
Cementi, calci, materiali da costruzione manufatti	46.677.269	1.060.628	67.761.952	11.854.763	114.439.221	12.915.391
Minerali greggi o manufatti	75.206.413	1.661.116	68.351.539	12.130.255	143.557.952	13.791.371
Concimi naturali e manufatti	1.222.051	22.193	4.162.655	1.389.081	5.384.706	1.411.274
Prodotti carbochimici, catrami	2.381.472	59.195	6.795.797	1.626.698	9.177.269	1.685.893
Prodotti chimici esclusi carbochimici o catrami	5.392.597	146.511	28.938.315	10.055.767	34.330.912	10.202.278
Cellulosa e avanzi di carta	1.969.062	48.825	9.602.790	3.219.637	11.571.852	3.268.462
Veicoli, materiale da trasporto, macchine, motori	3.854.513	103.757	16.822.549	6.992.012	20.677.062	7.095.769
Articoli metallici	1.112.928	32.724	6.581.515	2.208.244	7.694.443	2.240.968
Vetro, vetreria, ceramica	3.317.559	73.951	13.264.911	4.724.339	16.582.470	4.798.290
Cucio, tessili, abbigliamento, altri manufatti	3.978.703	122.387	24.505.751	9.924.660	28.484.454	10.047.047
Articoli diversi	15.396.796	405.490	68.919.652	23.784.749	84.316.448	24.190.239
Totale	216.103.955	5.353.562	552.391.901	160.101.195	768.495.856	165.454.757

Misurando il fenomeno del trasporto merci su strada in tonnellate-km, si mettono in relazione le variabili quantità e distanza percorsa.

Il trasporto in conto terzi (Tavola 6.11) movimentata sulle brevi percorrenze oltre 5 miliardi di tonnellate-km e sulle tratte con distanze medio-lunghe oltre 160 miliardi di tonnellate-km. Sotto il profilo delle tipologie merceologiche, i gruppi “minerali greggi o manufatti” e “cementi, calci, materiali da costruzione manufatti” movimentano, rispettivamente, 1 miliardo e 661 milioni e 1 miliardo e 60 milioni di tonnellate-km corrispondenti al 31,0 per cento e al 19,8 per cento del totale trasportato sulle brevi distanze; le “derrate alimentari e foraggiere” presentano una movimentazione di oltre 457 milioni di tonnellate-km pari al 8,5 per cento sulle percorrenze inferiori a 50 km. La domanda di trasporto merci in conto terzi misurata in tonnellate-km è più consistente sulle distanze medio lunghe. I “minerali greggi” con il 7,6 per cento (pari a oltre 12 milioni di tonnellate-km), i “prodotti metallurgici” con il 12,5 per cento e le “derrate alimentari” con il 15,0 per cento (pari rispettivamente a oltre 20 e 24 milioni di tonnellate-km) rappresentano le tipologie merceologiche maggiormente movimentate.

Tavola 6.12 - Trasporti complessivi su strada in conto proprio per tipo di trasporto e gruppo merceologico- Anno 2002

GRUPPI MERCEOLOGICI	Trasporti Locali Fino a 50 Km		Trasporti Distanze Medio-Lunghe		Totale	
	Tonnellate	Tkm (migliaia)	Tonnellate	Tkm (migliaia)	Tonnellate	Tkm (migliaia)
	Cereali	5.582.669	143.036	6.782.721	990.581	12.365.390	1.133.617
Patate, legumi, frutta fresca	4.390.973	106.293	4.609.145	877.986	9.000.118	984.279
Animali vivi, barbabietole da zucchero	486.681	11.207	710.079	174.115	1.196.760	185.322
Legno e sughero	5.631.477	124.499	6.362.204	1.063.315	11.993.681	1.187.814
Tessili, cascami, altre materie prime animali o vegetali	1.833.912	36.409	2.204.051	486.719	4.037.963	523.128
Derrate alimentari, foraggiere	12.411.380	310.399	15.577.357	2.702.066	27.988.737	3.012.465
Oleaginosi	413.715	10.148	468.018	97.750	881.733	107.898
Combustibili minerali solidi	16.003	261	75.538	10.549	91.541	10.810
Petrolio greggio	-	-	-	-	-	-
Prodotti petroliferi	9.452.165	209.154	7.034.244	804.056	16.486.409	1.013.210
Minerali di ferro, rottami e polvere	5.370.778	106.040	2.323.015	305.668	7.693.793	411.708
Altri minerali e cascami non ferrosi	392.507	5.653	252.205	31.095	644.712	36.748
Prodotti metallurgici	12.978.338	281.115	11.000.852	1.718.769	23.979.190	1.999.884
Cementi, calci, materiali da costruzione manufatti	96.047.245	1.710.377	21.606.359	2.476.463	117.653.604	4.186.840
Minerali greggi o manufatti	158.414.183	3.074.752	41.383.916	4.496.719	199.798.099	7.571.471
Concimi naturali e manufatti	897.448	21.929	718.290	111.393	1.615.738	133.322
Prodotti carbochimici, catrami	4.040.451	86.772	1.445.560	195.429	5.486.011	282.201
Prodotti chimici esclusi carbochimici o catrami	2.495.637	49.800	2.778.261	523.907	5.273.898	573.707
Cellulosa e avanzi di carta	935.457	20.315	604.991	122.593	1.540.448	142.908
Veicoli, materiale da trasporto, macchine, motori	4.165.416	88.713	2.441.028	395.430	6.606.444	484.143
Articoli metallici	1.609.594	36.932	1.915.734	497.363	3.525.328	534.295
Vetro, vetreria, ceramica	1.123.669	23.681	1.992.722	401.462	3.116.391	425.143
Cuoio, tessuti, abbigliamento, altri manufatti	3.390.974	70.617	3.318.533	715.162	6.709.507	785.779
Articoli diversi	11.057.173	234.830	7.160.352	1.261.323	18.217.525	1.496.153
Totale	343.137.845	6.762.932	142.765.175	20.459.913	485.903.020	27.222.845

Il trasporto in conto proprio movimentava oltre 6 miliardi di tonnellate-km sulle brevi percorrenze e oltre 20 miliardi di tonnellate-km su quelle medio-lunghe (Tavola 6.12); per quanto concerne le tipologie merceologiche i "minerali greggi o manufatti" rappresentano il 45,5 per cento delle tonnellate-km per distanze inferiori ai 50 km e circa il 23,0 per cento per quelle superiori ai 50 km. La classe relativa a "cementi, calci, materiali da costruzione manufatti" rappresenta circa il 25,3 per cento del totale nei trasporti locali ed il 12,1 per cento in quelli a più lunga percorrenza; le derrate alimentari costituiscono per la modalità di trasporto in conto proprio il 13,2 per cento delle tonnellate-km relative alla classe di distanza medio lunga mentre per le tratte brevi (fino a 50 km) rappresentano circa il 4,6 per cento del complesso delle tonnellate-km.

6.3.3 I flussi di merci

L'analisi dei flussi, espressi in tonnellate, consente di mettere in evidenza le direttrici del trasporto interno ed internazionale utilizzate dai vettori nazionali anche distintamente per titolo di trasporto (conto proprio e conto terzi).

Tavola 6.13 – Trasporto su strada per titolo di trasporto e flussi interni, intraregionali ed internazionali – Anno 2002 (in tonnellate)

FLUSSI (Origine/Destinazione)	Conto proprio	% sul totale	Conto terzi	% sul totale	Totale	% sul totale
Interni (Italia/Italia)	484.160.218	99,6	733.152.978	95,4	1.217.313.196	97,0
di cui:						
intraregionali	423.330.500	87,1	406.266.474	52,9	829.596.974	66,1
Internazionali	1.742.802	0,4	35.342.878	4,6	37.085.680	3,0
di cui:						
Italia/Estero	1.148.975	0,2	16.477.664	2,1	17.626.639	1,4
Estero/Italia	549.264	0,1	16.441.807	2,1	16.991.071	1,4
Estero/Estero (cabotaggio e cross-trade)	44.563	0,1	2.423.407	0,4	2.467.970	0,2
Totale	485.903.020	100,0	768.495.856	100,0	1.254.398.876	100,0

L'ammontare complessivo dei trasporti interni (con origine e destinazione nelle regioni italiane) è stimato per il 2002 in 1.217,3 milioni di tonnellate, pari al 97,0 per cento del totale. Di queste, 830 milioni di tonnellate sono stati scaricati all'interno della stessa regione da cui è partito il viaggio (trasporti intraregionali), con un'incidenza del 66,1 per cento sul totale e del 68,1 per cento sui trasporti interni. I trasporti internazionali (con origine e/o destinazione estero) ammontano a circa 37,1 milioni di tonnellate, pari al 3,0 per cento del totale, di cui circa 2,5 milioni imputabili a cabotaggio e cross-trade (per le definizioni si veda il Glossario), pari allo 0,2 per cento del totale.

L'analisi dei flussi secondo il titolo di trasporto mostra che il peso dei trasporti interni è più accentuato per la modalità in conto proprio (99,6 per cento) che per quella in conto terzi (95,4 per cento). In particolare, il trasporto intraregionale costituisce il 52,9 per cento del trasporto in conto terzi, mentre per il conto proprio esso rappresenta una quota dell'87,1 per cento. L'incidenza del trasporto internazionale sul totale di quello effettuato in conto proprio è esigua (0,4 per cento), mentre quella riferita al conto terzi è sensibilmente superiore (4,6 per cento).

Complessivamente i carichi partiti dalle regioni italiane ammontano a 1.235 milioni di tonnellate, pari al 98,4 per cento del trasportato totale, di cui l'84,5 per cento con origine nelle regioni del Nord-Centro e il 15,5 per cento con origine nel Mezzogiorno (Tavola 6.12). In relazione al titolo di trasporto, si osserva che il 99,9 per cento dei 485,9 milioni di tonnellate di merci trasportate in conto proprio parte dalle regioni Italiane; di queste l'83,2 per cento (pari a 403,7 milioni di tonnellate) parte dalla macroarea Nord-Centro e il 16,8 per cento (pari a 81,6 milioni di tonnellate) dal Mezzogiorno. Le merci trasportate in conto terzi ammontano a 768,5 milioni di tonnellate e partono dalle regioni italiane per il 97,5 per cento; di queste l'85,4 per cento (pari a 640,4 milioni di tonnellate) partono dal Nord-Centro ed il restante 14,6 per cento dal Mezzogiorno.

Tavola 6.14 – Trasporto su strada per titolo di trasporto e area di origine (a) – Anno 2002 (in tonnellate)

ORIGINE	Conto proprio			Conto terzi			Totale		
	Tonnellate	% su origine Italia	% su totale	Tonnellate	% su origine Italia	% su totale	Tonnellate	% su origine Italia	% su totale
Nord-centro	403.708.862	83,2		640.409.940	85,4		1.044.118.802	84,5	
Mezzogiorno	81.600.331	16,8		109.220.702	14,6		190.821.033	15,5	
Italia	485.309.193	100,0	99,9	749.630.642	100,0	97,5	1.234.939.835	100,0	98,4
Estero	593.827		0,1	18.865.214		2,5	19.459.041		1,6
TOTALE	485.903.020		100,0	769.495.856		100,0	1.254.398.976		100,0

a) Il trasporto complessivo comprende sia il trasporto nazionale sia quello internazionale.

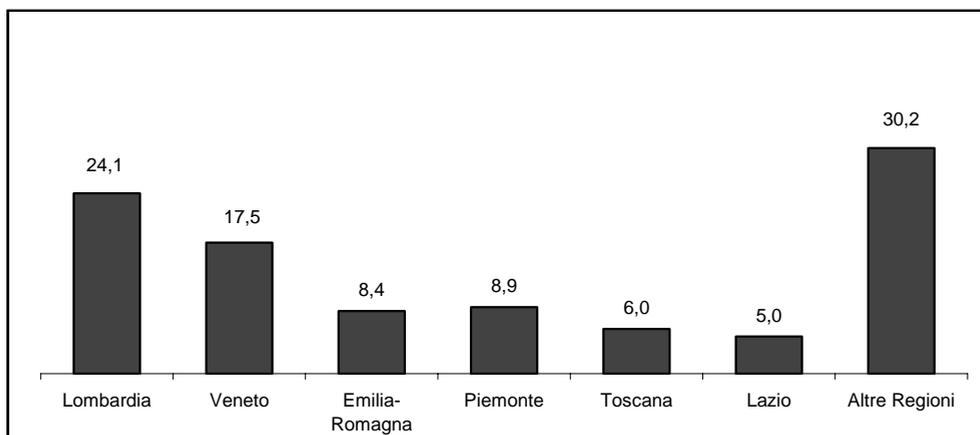
6.3.4 I movimenti nelle regioni italiane: analisi secondo il luogo di origine

Con riferimento alla provenienza delle merci trasportate, si osserva che il 70,7 per cento (873,1 milioni di tonnellate) del trasportato di origine nazionale proviene da sei regioni: la Lombardia (270,7 milioni di tonnellate, corrispondente al 21,9 per cento del totale di provenienza interna), il Veneto (188,7 milioni di tonnellate, pari al 15,3 per cento), l'Emilia-Romagna (151,6 milioni di tonnellate, pari al 12,3 per cento), il Piemonte (110,3 milioni di tonnellate, pari al 8,9 per cento), la Toscana (90,7 milioni di tonnellate, pari al 7,3 per cento), ed il Lazio (61 milioni di tonnellate, pari al 4,9 per cento). Ciascuna delle rimanenti regioni assume un peso inferiore al 4 per cento del totale di origine nazionale.

Le distribuzioni per origine, distinte per titolo di trasporto, mettono in evidenza che le località di carico dei trasporti in conto proprio e di quelli in conto terzi si concentrano prevalentemente nelle stesse sei regioni considerate, sebbene con peso differente. In particolare, la distribuzione relativa al conto proprio (Grafico 6.5) indica che il 69,8 per cento del trasportato di origine interna, pari a 338,8 milioni di tonnellate, proviene da: Lombardia (oltre 117 milioni di tonnellate), Veneto (circa 85 milioni di tonnellate), Piemonte (43,2 milioni di tonnellate), Emilia-Romagna (40,6 milioni di tonnellate), Toscana (28,9 milioni di tonnellate) e Lazio (circa 24,1 milioni di tonnellate).

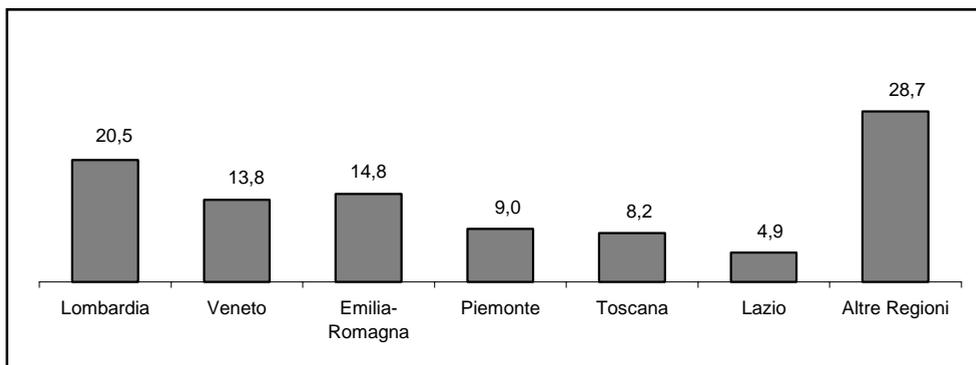
Per quel che riguarda la distribuzione relativa al conto terzi (Grafico 6.5), il 71,3 per cento del trasportato di origine interna (corrispondente a 534,3 milioni di tonnellate) proviene da: Lombardia (153,7 milioni di tonnellate), Emilia-Romagna (111 milioni di tonnellate), Veneto (103,8 milioni di tonnellate), Piemonte (67,1 milioni di tonnellate), Toscana (61,7 milioni di tonnellate) e Lazio (36,9 milioni di tonnellate). E' da osservare inoltre che, per entrambi i titoli di trasporto, i carichi partiti da ciascuna delle rimanenti regioni assumono un peso non superiore al 4 per cento dei rispettivi totali di origine nazionale.

Grafico 6.5 – Trasporto su strada in conto proprio per regione di origine del carico - Anno 2002
(tonnellate in percentuale)



I trasporti intraregionali, salvo alcune eccezioni, costituiscono i movimenti prevalenti, come emerge dalle quote delle merci destinate alla regione di partenza sul totale dei flussi originati in

Grafico 6.6 – Trasporto su strada in conto terzi per regione di origine del carico - Anno 2002
(tonnellate in percentuale)



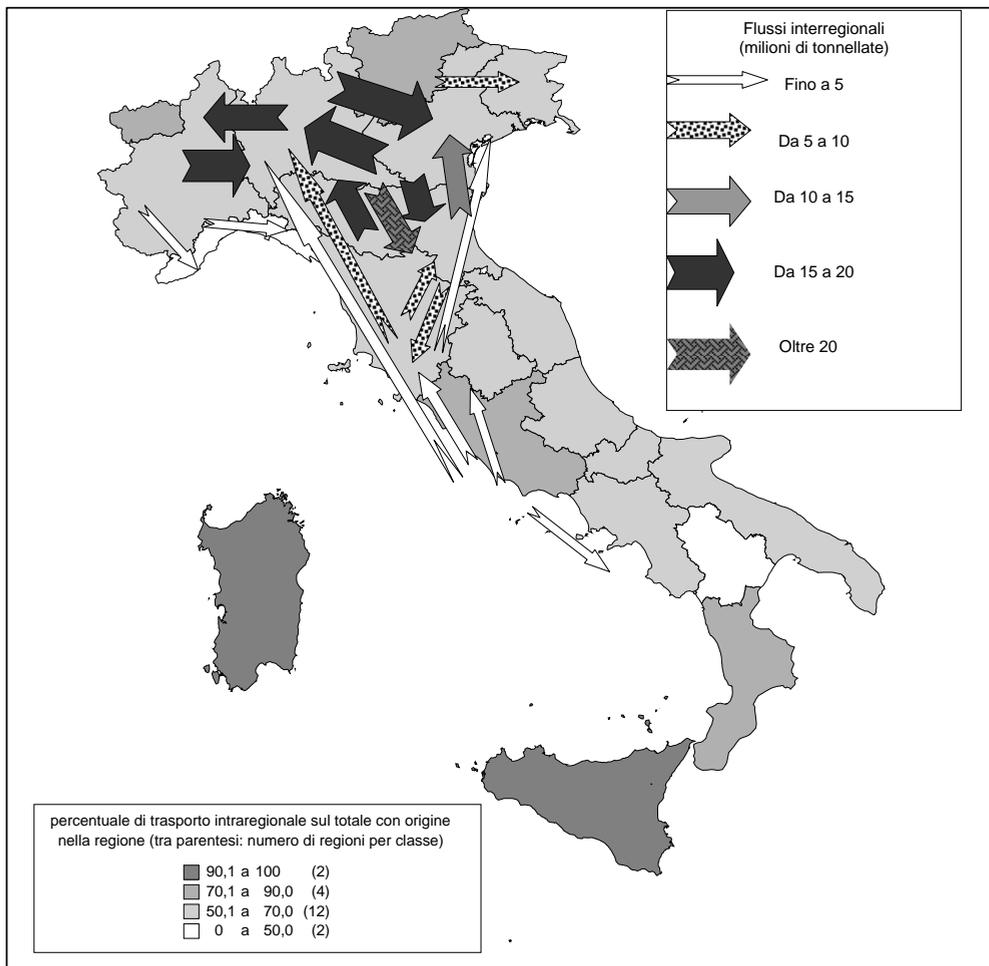
ciascuna regione (Grafico 6.7). L'incidenza più bassa spetta alla Basilicata (29,6 per cento), mentre quella più elevata, fatta eccezione per le isole, spetta alla Calabria (84 per cento).

I trasporti nelle isole presentano una percentuale di movimenti interni molto elevata (91,1 per cento la Sicilia e 98,7 per cento la Sardegna). In proposito, occorre specificare che la rilevazione registra i movimenti dei beni trasportati secondo il luogo di carico e di scarico, anche qualora quest'ultimo coincida con una stazione ferroviaria o un porto. Solo nel caso in cui l'intero veicolo sia caricato su una nave, per proseguire poi il viaggio dal porto di destinazione ("trasporto accompagnato" o "integrato"), si registra una località di scarico diversa da quella del porto di imbarco. Nel caso in cui, invece, la sola merce prosegue il viaggio su altro mezzo non stradale, il luogo di scarico viene identificato con la provincia relativa al porto di imbarco. Pertanto, nel caso delle isole i dati disponibili forniscono una misura della quota di trasporti intraregionali che non può essere utilizzata per valutare l'entità delle merci con origine e destinazione finale all'interno della stessa regione.

Nel Grafico 6.7 sono anche indicati, in termini di tonnellate trasportate, i principali flussi interregionali in partenza dalle sei regioni nelle quali, come sopra evidenziato, si concentra l'origine del 70,7 per cento del trasporto totale. Il trasporto intraregionale della Lombardia ha un'incidenza pari al 69,3 per cento sul totale con origine dalla stessa regione e destinazione Italia o estero. Il restante 30,7 per cento segue alcune direttrici prevalenti: 22,2 milioni di tonnellate circa (pari al 26,7 per cento del trasporto interregionale con origine Lombardia) verso l'Emilia-Romagna, 16,6 milioni di tonnellate (il 20 per cento) verso il Veneto e 16 milioni di tonnellate (il 19,2 per cento) verso il Piemonte. Il Veneto presenta una quota di trasporto intraregionale pari al 67,6 per cento. La quota rimanente 32,4 per cento viaggia prevalentemente verso la Lombardia (18 milioni di tonnellate, pari al 29,5 per cento del trasporto interregionale con origine Veneto), l'Emilia-Romagna (15,3 milioni di tonnellate, pari al 25,1 per cento) ed il Friuli-Venezia Giulia (7,2 milioni di tonnellate, pari all' 11,8 per cento). I carichi in partenza dall'Emilia-Romagna sono destinati alla stessa regione per il 64,4 per cento. Il restante flusso è destinato prevalentemente alla Lombardia (17,3 milioni di tonnellate circa, pari al 32,1 per cento del trasporto interregionale con origine Emilia-Romagna), al Veneto (10 milioni di tonnellate, pari al 18,6 per cento) ed alla Toscana (5,1 milioni di tonnellate, pari al 9,5 per cento). Il 65,3 per cento delle merci in partenza dal Piemonte è destinato all'interno della regione. Della quota restante, il 42,2 per cento (pari a 16,1 milioni di tonnellate) è destinato alla Lombardia, l' 11,8 per cento (4,5 milioni di tonnellate) all'Emilia-Romagna, l' 11,3 per cento (4,3 milioni di

tonnellate) alla Liguria. Le merci in partenza dalla Toscana sono destinate per il 68,9 per cento alla regione stessa e, per il restante 31,1 per cento in prevalenza alla Lombardia (5,4 milioni di tonnellate, pari al 19 per cento del trasporto interregionale con origine Toscana), all'Emilia-Romagna (5,1 milioni di tonnellate, il 18,2 per cento) e al Veneto (3,4 milioni di tonnellate, pari al 12 per cento). Il trasporto intraregionale del Lazio ha un'incidenza pari al 71 per cento sul totale con origine Lazio. La quota rimanente ha come destinazioni prevalenti la Campania (3,1 milioni di tonnellate, pari al 17,5 per cento del trasporto interregionale con origine Lazio), la Toscana (2,5 milioni di tonnellate, pari al 14,1 per cento), l'Umbria e la Lombardia con flussi pari a 2,5 e 2,3 milioni di tonnellate e pesi rispettivamente pari al 13,9 per cento ed al 13,2 per cento.

Grafico 6.7 – Trasporto su strada intraregionale e principali flussi interregionali delle regioni con quote più elevate sul trasporto complessivo - Anno 2002 (in tonnellate)



6.3.5 Confronti internazionali.

Nell'Unione europea il trasporto merci su strada ha registrato tra il 2001 ed il 2002 un incremento del 2,1 per cento (Tavola 6.15) con una crescita particolarmente consistente in Irlanda (16,5 per cento) e Spagna (11,5 per cento) ed una flessione in Belgio, Paesi Bassi, Germania e Francia.

Tavola 6.15 – Trasporto di merci su strada nei paesi dell'Unione europea – Anni 2001 e 2002 (in milioni di tonnellate-km)

PAESI	2001	2002	Variazioni % 2002/02
Austria	37.529	38.495	2,6
Belgio	47.043	45.888	-2,5
Danimarca	22.156	22.515	1,6
Finlandia	30.479	31.966	4,9
Francia	188.514	188.093	-0,2
Germania	282.883	278.027	-1,7
Grecia	....	....	....
Irlanda	12.405	14.447	16,5
Italia	186.510	192.677	3,3
Lussemburgo	8.777	9.423	7,4
Paesi Bassi	78.544	77.096	-1,8
Portogallo	23.178	23.304	0,5
Regno Unito	162.785	164.741	1,2
Spagna	161.042	179.520	11,5
Svezia	34.162	36.619	7,2
Unione europea (esclusa la Grecia)	1.276.007	1.302.811	2,1

Fonte: Eurostat

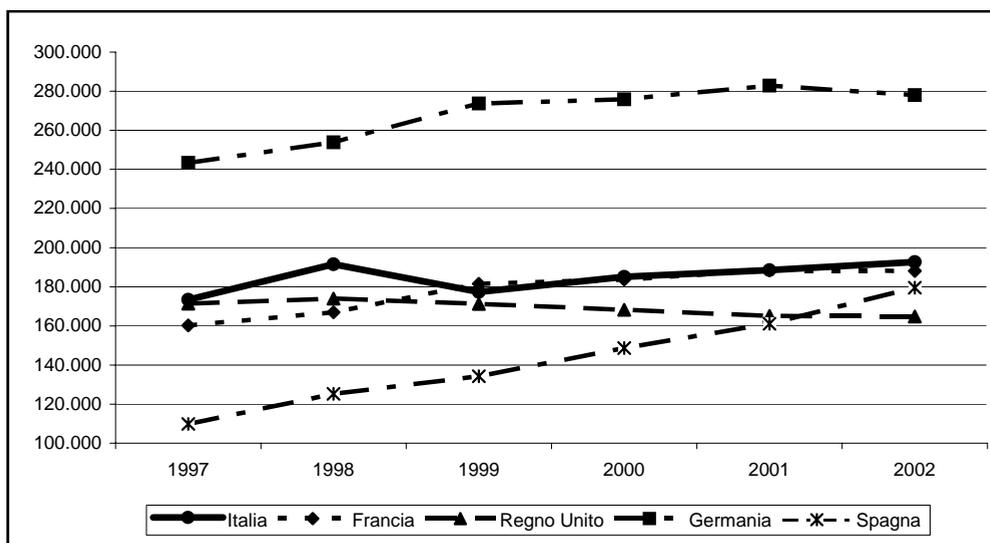
Riguardo all'andamento del trasporto merci su strada nei maggiori paesi europei (Tavola 6.16), per un periodo più lungo, si può osservare che tra il 1997 ed il 2002 le tonnellate-chilometro riferite ai veicoli italiani sono aumentate dell'11,1, a fronte di più consistenti incrementi registrati dalla Francia (+17,4 per cento) e, in particolare, della Spagna (+63,4 per cento), mentre il Regno Unito ha presentato nello stesso periodo una flessione del 3,9 per cento.

Tavola 6.16 – Trasporto di merci su strada nei principali paesi dell'Unione europea – Anni 1997 e 2002 (in milioni di tonnellate-km e variazioni percentuali)

PAESI	1997	2002	Variazione 2002/1997
Italia	173.352	192.677	11,1
Francia	160.231	188.093	17,4
Regno Unito	171.440	164.741	-3,9
Germania	243.348	278.027	14,3
Spagna	109.841	179.520	63,4

Fonte: Eurostat

Grafico 6.8 – Trasporto di merci su strada nei principali paesi dell'Unione europea – Anni 1997-2002
(in milioni di tonnellate-km)



Fonte: Eurostat

Nella Tavola 6.17 si confrontano alcuni parametri: tonnellate-km trasportate, prodotto interno lordo, popolazione e superficie dei principali paesi dell'Unione europea; posto uguale a 100 il valore per l'Italia delle variabili considerate, la Francia presenta un livello di trasporto merci su strada sostanzialmente identico (seppure con un prodotto lordo leggermente maggiore ed una superficie notevolmente più vasta), la Germania registra un flusso di merci superiore di oltre il 50 per cento (il prodotto interno lordo è superiore del 67,7 per cento e la popolazione del 42,5 per cento), mentre il Regno Unito e la Spagna presentano flussi sensibilmente inferiori a quello italiano.

Tavola 6.17 – Alcuni parametri per i principali paesi dell'Unione europea - Anno 2002 - Italia=100,
(tonnellate-km, prodotto interno lordo, popolazione e superficie)

PAESI	Merce trasportata in tonnellate-km	Prodotto interno lordo	Popolazione	Superficie
Italia	100,0	100,0	100,0	100,0
Francia	97,6	120,9	105,0	180,6
Regno Unito	85,5	131,8	103,5	81,0
Germania	144,3	167,7	142,5	118,5
Spagna	93,2	55,3	68,5	167,9

Fonte: Eurostat

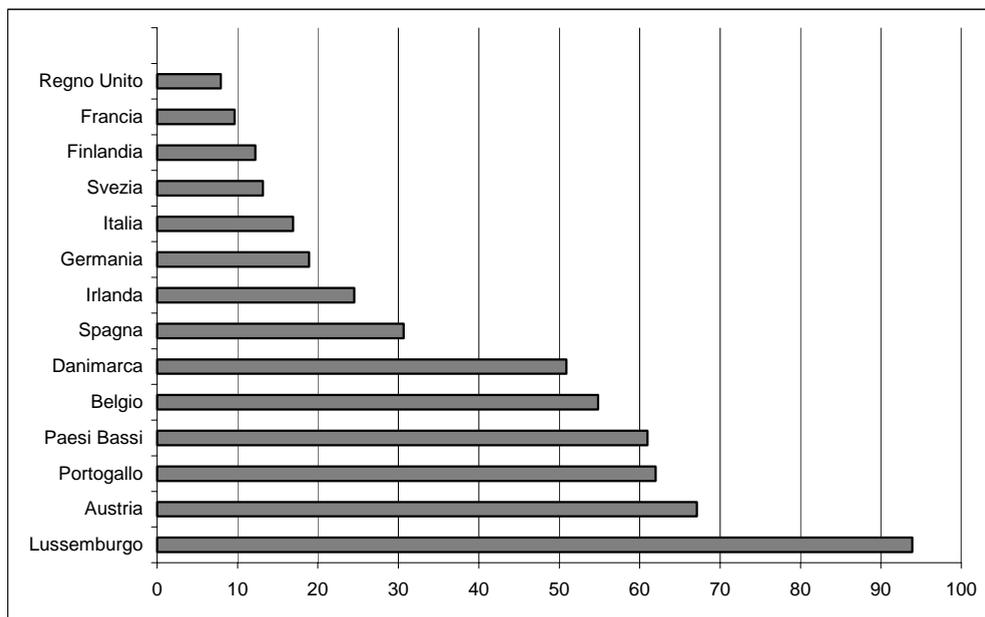
Per quanto riguarda il titolo di trasporto, il trasporto in conto proprio rappresenta in Italia il 38,7 per cento delle tonnellate caricate ed il 14,5 per cento in termini di tonnellate chilometro, con una quota inferiore ad altri paesi europei quali la Germania e la Francia.

Tavola 6.18 – Percentuale del trasporto in conto proprio sul totale - Anno 2001 - (in tonnellate tonnellate-km)

PAESI	Tonnellate	Tonnellate-km
Germania	47,4	27,8
Francia	42,6	18,7
Italia	38,7	14,5
Regno Unito	33,8	22,0
Spagna	28,4	12,9

Fonte: Eurostat

Grafico 6.9 – Incidenza del trasporto internazionale sul totale del trasporto di merci su strada nei principali paesi dell'Unione europea – Anno 2002 (valori percentuali)



Fonte: Eurostat

L'autotrasporto di merci in Italia svolge un'attività rivolta principalmente al mercato nazionale. L'attività di trasporto internazionale, svolta quasi esclusivamente dalle imprese di trasporto in conto terzi, ha rappresentato nel 2002 solo il 16,9 per cento del trasporto complessivo. Tale quota, risulta sensibilmente più bassa di quella dei paesi a maggiore vocazione internazionale, quali l'Austria (67,1 per cento) e i Paesi Bassi (61,0 per cento) ma anche significativamente più bassa di quella relativa ad alcuni paesi più comparabili per dimensioni con l'Italia, come la Spagna (30,7 per cento).

6.4 - Il trasporto marittimo di merci

6.4.1 Principali risultati

Nel 2002 nei porti italiani sono stati registrati 547 mila arrivi di navi. Il movimento di merci (somma di sbarchi e imbarchi) è stato di 458 milioni di tonnellate, con un incremento del 3,0 per cento rispetto all'anno precedente.

Tavola 6.19 – Trasporto marittimo di merci: dati riassuntivi – Anni 1998-2002 (in migliaia di tonnellate)

ANNI	Dati assoluti			Variazioni % rispetto all'anno precedente		
	Navi arrivate	Tonnellate di stazza netta	Merci (in tonnellate) (a)	Navi arrivate	Tonnellate di stazza netta	Merci (a)
1998	565	724.848	475.670	5,2	7,8	3,6
1999	549	748.819	463.069	-2,8	3,3	-2,6
2000	562	772.014	446.639	2,4	3,1	-3,5
2001	560	806.408	444.804	-0,4	4,5	-0,4
2002	547	840.470	457.958	-2,3	4,2	3,0

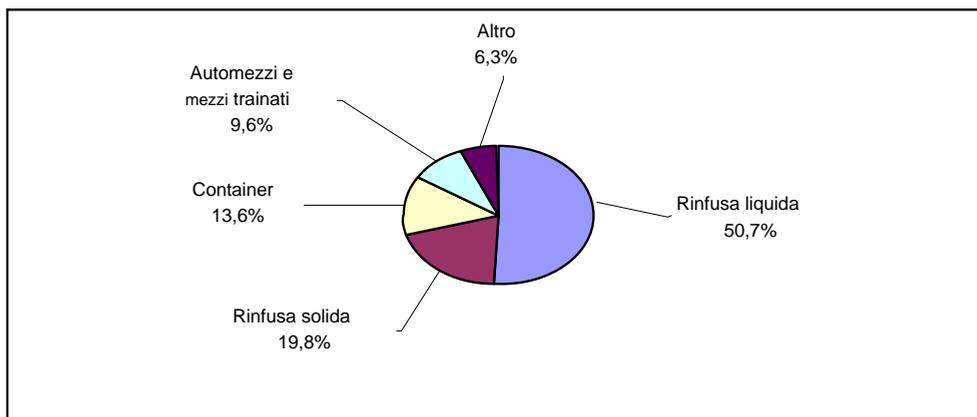
(a) Comprende il totale delle merci sbarcate e di quelle imbarcate.

Tavola 6.20 – Trasporto marittimo di merci per tipo e forma di navigazione – Anno 2002 (in migliaia di tonnellate)

FORME DI NAVIGAZIONE	Prodotti Petroliiferi		Altro		Totale	
	Sbarchi	Imbarchi	Sbarchi	Imbarchi	Sbarchi	Imbarchi
Cabotaggio	26.810	27.073	35.027	34.659	61.837	61.732
Internazionale	143.688	20.374	117.298	53.028	260.986	73.402
Totale	170.498	47.447	152.325	87.687	322.823	135.134

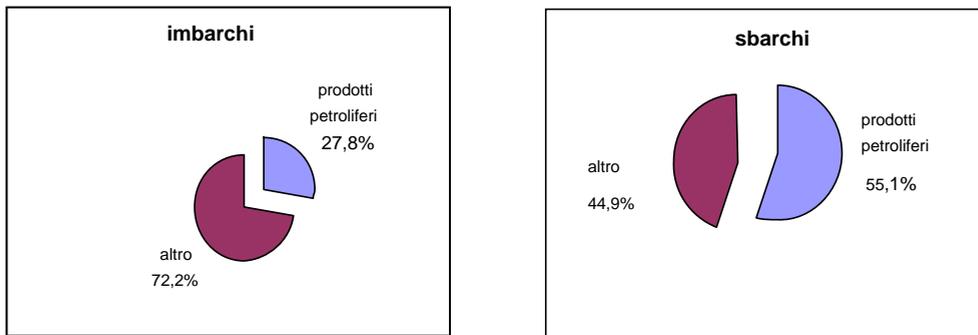
Per quanto riguarda il tipo di carico è interessante notare che il 50,7 per cento della merce movimentata nei porti italiani è costituita da rinfusa liquida, il 19,8 per cento da rinfusa solida, il 13,6 per cento da container ed il 9,6 per cento da automezzi o da mezzi trainati.

Grafico 6.10 - Merce trasportata (sbarchi e imbarchi) per tipo di carico – Anno 2002 (in percentuale)



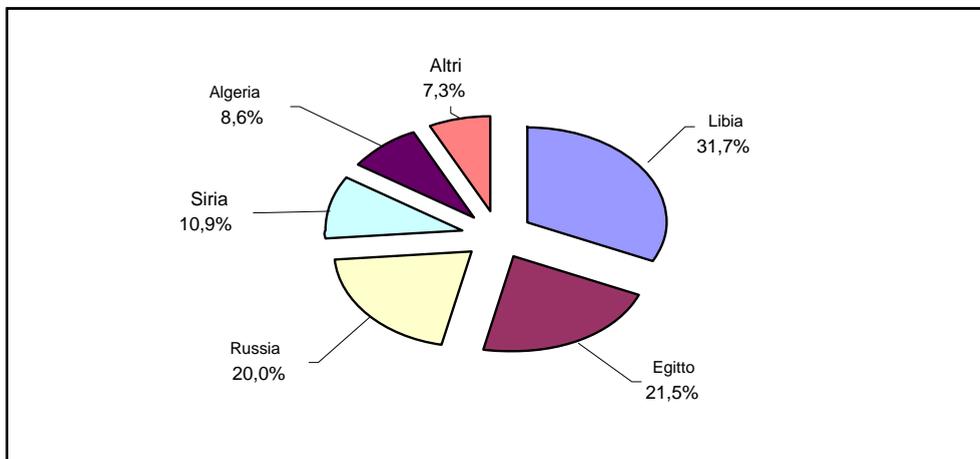
In Italia, come in tutti i paesi industrializzati, il traffico internazionale è caratterizzata da un notevole squilibrio tra quantità di merci sbarcate (quasi 261 milioni di tonnellate), costituite in larga misura da materie prime (principalmente petrolio) e quantità di merci imbarcate (73,4 milioni di tonnellate). Infatti, le prime rappresentano il 55,1 per cento delle merci sbarcate e le seconde il 27,8 per cento delle merci imbarcate.

Grafico 6.11 - Merci imbarcate e sbarcate per tipo di prodotto- Anno 2002 (in milioni di tonnellate)



Il 92,7 per cento dei prodotti petroliferi giunti per mare in Italia proviene da 5 paesi: la Libia (31,7 per cento), l'Egitto (20,0 per cento), La Siria (10,9 per cento) e l'Algeria (8,6 per cento).

Grafico 6.12 – Prodotti petroliferi sbarcati in Italia per paese di origine – Anno 2002 (in percentuale)



I primi cinque porti italiani movimentano il 41,5 per cento delle merci sbarcate e il 32,5 per cento delle merci imbarcate. Genova si colloca al primo posto con il 10,5 per cento di tutte le merci sbarcate e il 7,9 per cento di quelle imbarcate, mentre Trieste si pone al secondo posto con

il 12,2 per cento delle merci sbarcate, ma al decimo posto per le merci imbarcate (solo il 3,3 per cento del totale).

Tavola 6.21 – Merci sbarcate e imbarcate nei principali porti italiani – Anno 2002 (in migliaia di tonnellate)

PORTI	Merci sbarcate		Merci imbarcate	
	Valori assoluti	Composizione%	Valori assoluti	Composizione%
Genova	33.737	10,5	10.672	7,9
Trieste	39.313	12,2	4.403	3,3
Taranto	20.406	6,3	12.057	8,9
Augusta	16.479	5,1	13.425	9,9
Venezia	23.813	7,4	3.435	2,5
Gioia Tauro	12.706	3,9	12.832	9,5
Porto Foxi	13.761	4,3	10.442	7,7
Ravenna	20.563	6,4	3.095	2,3
Livorno	14.907	4,6	7.467	5,5
Santa Panagia	10.395	3,2	7.910	5,9
Milazzo	8.765	2,7	6.484	4,8
La Spezia	8.604	2,7	4.735	3,5
Savona-Vado	11.788	3,7	689	0,5
Napoli	8.232	2,5	3.729	2,8
Brindisi	8.073	2,5	1.021	0,8
Altri porti	71.282	22,1	32.738	24,2
Totale	322.824	100,0	135.134	100,0

Con riferimento al traffico complessivo di merci, nel 2002, il porto che ha movimentato la maggiore quantità di merci è Genova con 44,4 milioni di tonnellate (9,7 per cento del totale), seguito da Trieste con 43,7 milioni di tonnellate (9,5 per cento) e da Taranto con 32,4 milioni di tonnellate (7,1 per cento). Nel complesso nei primi 15 porti è stato movimentato il 77,3 per cento delle merci.

Rispetto all'anno precedente le migliori performance di crescita sono state ottenute da Gioia Tauro che ha registrato un incremento del 20,45 e da Porto Foxi (+12,5 per cento), mentre flessioni nel movimento di merci si sono registrate per i porti di Trieste, Taranto, Savona, Napoli e Brindisi.

Tavola 6.22 – Movimento di merci nei principali porti italiani – Anni 2001-2002 (in migliaia di tonnellate)

PORTI	Anno 2001	Anno 2002	Variazione % 2002/2001
Genova	43.133	44.409	3,0
Trieste	44.712	43.716	-2,2
Taranto	33.624	32.463	-3,5
Augusta	29.072	29.904	2,9
Venezia	25.974	27.248	4,9
Gioia Tauro	21.204	25.538	20,4
Porto Foxi	21.520	24.203	12,5
Ravenna	22.876	23.658	3,4
Livorno	20.819	22.374	7,5
Santa Panagia	18.202	18.305	0,6
Milazzo	14.013	15.249	8,8
La Spezia	12.510	13.339	6,6
Savona-Vado	12.600	12.477	-1,0
Napoli	12.163	11.961	-1,7
Brindisi	9.134	9.094	-0,4
Altri porti	103.247	104.020	0,7
Totale	444.803	457.958	3,0

Passando dall'analisi del movimento portuale a quella del trasporto marittimo si devono eliminare le duplicazioni riguardanti il trasporto di cabotaggio: ad esempio, a livello nazionale se si considerano 100 tonnellate di merce imbarcate a Genova e sbarcate a Palermo, il

movimento portuale sarà di 200 tonnellate, ma il totale della merce trasportata sarà di 100 tonnellate.

Dalla Tavola 6.23 emerge che nel 2002 il traffico di cabotaggio in Italia rappresenta solo il 15,6 per cento del totale delle merci trasportate via mare.

Il cosiddetto “short shipping sea” o trasporto a breve raggio costituisce invece il 73,9 per cento del trasporto totale in termini di tonnellate, ma trattandosi di brevi percorrenze è evidente che espresso in termini di tonnellate-chilometro (più significative ai fini di una valutazione del trasporto) il suo peso è molto inferiore.

Tavola 6.23 – Merci trasportate per tipo di navigazione – Anno 2002 (in migliaia di tonnellate)

TIPO DI NAVIGAZIONE	Movimento nei porti		Merce trasportata	
	Sbarchi	Imbarchi	Valore assoluto	%
Short shipping sea (corto di cui:	241.896	112.826	292.990(a)	73,9
Cabotaggio	61.838	61.732	61.838(a)	15,6
Unione europea (b)	28.339	27.486	55.825	14,1
Lungo raggio	80.928	22.308	103.236	26,1
Totale	322.824	135.134	396.226	100,0

(a) Dati depurati dalla duplicazione del cabotaggio.

(b) Inclusi Islanda e Norvegia.

6.4.2 Confronti internazionali

Il porto europeo che nel 2000 ha movimentato il maggior numero di tonnellate è quello di Rotterdam (320 milioni di tonnellate), seguito da quello di Anversa (130,15 milioni di tonnellate) e di Marsiglia (94,1 milioni di tonnellate). I porti di Genova e di Trieste occupano rispettivamente l’ottavo e l’undicesimo decimo posto in termini di merci movimentate.

Tavola 6.24 – Movimento di merci nei principali porti europei – Anni 1998-2000 (in milioni di tonnellate)

PAESI	1998	1999	2000	Variaz. % 2000/99
Rotterdam (Paesi Bassi)	306,6	299,1	320,0	7,0
Anversa (Belgio)	119,8	115,7	130,5	12,8
Marsiglia (Francia)	93,4	90,3	94,1	4,2
Amburgo (Germania)	76,3	81	85,9	6,0
Le Havre (Francia)	66,4	63,9	67,5	5,6
Amsterdam (Paesi Bassi)	55,7	55,7	64,1	15,1
Tees e Hartlep (Regno Unito)	51,5	49,3	51,5	4,5
Genova (Italia)	45,9	45,9	50,8	10,7
Grimsby & Imm. (Regno Unito)	..	47	50	6,4
Londra (Regno Unito)	56,4	52,4	47,9	-8,6
Trieste (Italia)	47,2	44,8	47,6	6,3

Fonte: Institute of Shipping Economics and Logistics, Brema

Per quanto riguarda il traffico di container, il porto più importante a livello europeo è quello di Rotterdam che nel 2001 ha movimentato oltre 6 milioni di Teu, seguito da Amburgo con 4,7 e Anversa con 4,2 milioni di Teu. Al sesto posto si colloca il porto di Gioia Tauro con circa 2,5 milioni di Teu, e all’ottavo Genova con 1,5 milioni di Teu.

Tavola 6.25 – Movimento di container nei principali porti europei – Anni 1999-2001 (in migliaia di Teu)

PORTI	1999	2000	2001	Variaz. % 2001/2000
Rotterdam (Paesi Bassi)	6.343	6.268	6.102	-2,7
Amburgo (Germania)	3.738	4.248	4.689	9,4
Anversa (Belgio)	3.614	4.082	4.218	3,2
Brema (Germania)	2.181	2.712	2.896	6,4
Felixtowe (Regno Unito)	2.697	2.853	2.800	-1,9
Gioia Tauro (Italia)	2.259	2.653	2.488	-6,6
Algeciras (Spagna)	1.833	2.009	2.152	6,6
Genova (Italia)	1.234	1.501	1.527	1,7
Le Havre (Francia)	1.378	1.465	1.525	3,9
Valencia (Spagna)	1.005	1.308	1.507	13,2
Barcellona (Spagna)	1.235	1.388	1.411	1,6

Fonte: Institute of Shipping Economics and Logistics, Brema

6.5 - Il trasporto per vie d'acqua interne

Il trasporto per vie d'acqua interne in Italia ha un valore economico marginale ed è limitato ad alcune regioni settentrionali. Dall'indagine condotta dalla Commissione per le infrastrutture interregionali delle regioni Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto sulla domanda potenziale di trasporto degli utenti di questa modalità è risultato che non c'è un particolare interesse, a causa delle insufficienti attrezzature logistiche dei porti fluviali e della mancanza di collegamenti con le reti viarie e ferroviarie.

I dati mostrano che dal 1999 il traffico è via via diminuito fino a calare drasticamente nel 2002 a causa soprattutto dei cambiamenti delle condizioni climatiche che hanno visto, negli ultimi anni, ridursi la navigabilità del Po. Nel suddetto periodo il decremento in termini di tonnellate è stato del 58,7 per cento ed in termini di tonnellate-km del 68,2 per cento. La percorrenza media della merce trasportata per via d'acqua è anch'essa diminuita fino a raggiungere nel 2002 i 94,1 km di tragitto.

Tavola 6.26 - Merce trasportata per vie d'acqua interne - Anni 1999-2002

MERCE TRASPORTATA	1999	2000	2001	2002	Var. % 2002/99
Tonnellate	1.452.500	1.410.098	826.609	599.961	-58,7
Tonnellate-km	177.298.771	169.566.310	97.558.144	56.442.410	-68,2
Percorso medio (km)	122,1	120,3	118,0	94,1	

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

6.6 - Il trasporto aereo di merci

Nel 2002 il trasporto aereo di merci da/per gli aeroporti nazionali ha fatto registrare un traffico complessivo pari a circa 735.707 tonnellate di merci e posta caricate e scaricate, con un incremento rispetto all'anno precedente del 3,0 per cento, molto più basso di quelli rilevati nel 2000 e nel 2001.

Tavola 6.27 – Trasporto aereo di merci per tipo di traffico – Anni 1996-2002 (tonnellate e percentuali di incremento)

ANNI	Traffico nazionale	Traffico internazionale			Totale		Incremento% sull'anno precedente
		da/per Ue	da/per resto del mondo	Totale	Tonnellate		
1996	153.216	136.492	183.027	456.011	609.227		
1997	154.153	126.668	192.666	446.002	600.155	-1,5	
1998	162.667	122.919	191.943	437.781	600.448	0,0	
1999	123.358	117.306	226.783	461.395	584.753	-2,6	
2000	148.103	119.044	266.605	504.693	652.796	11,6	
2001	158.423	129.143	297.465	555.751	714.174	9,4	
2002 (a)	165.534	136.841	296.491	570.173	735.707	3,0	

(a) Dati provvisori.

Prevale la quota di merci da/per i paesi esteri (77,5 per cento) rispetto a quella relativa ai movimenti tra aeroporti nazionali. Dal 1996 al 2002 la quota di traffico nazionale si è ridotta dal 25,1 per cento al 22,5 per cento, quella all'interno dei paesi dell'Unione europea è passata dal 22,45 al 18,6 per cento e quella del traffico con gli altri paesi del mondo è aumentata dal 52,4 per cento al 58,9 per cento (Grafico 6.13)

Grafico 6.13 – Trasporto aereo di merci per tipo di traffico – Anni 1996-2002 (composizione percentuale)

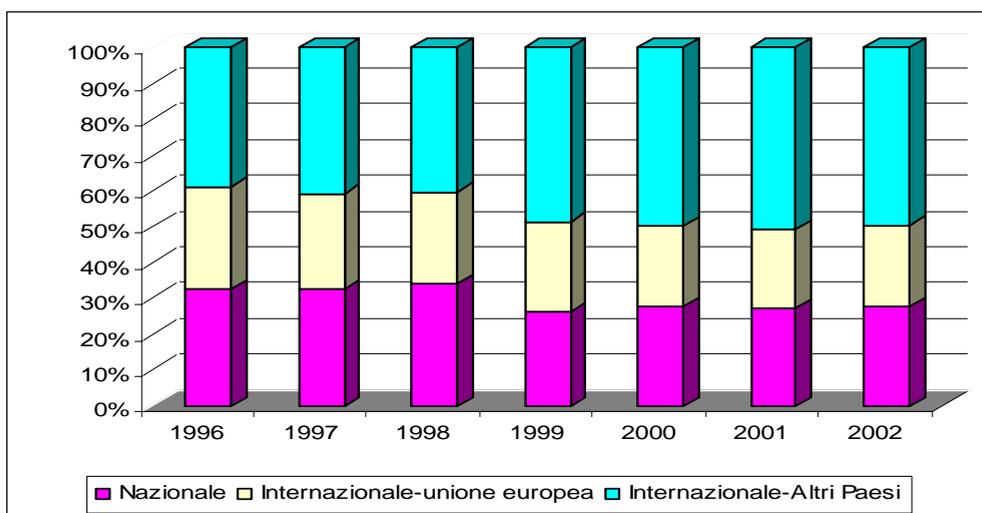


Tavola 6.28 - Trasporto aereo di merci per aeroporto e per categoria di servizio – Anno 2002 (a)
(tonnellate)

AEROPORTI	Servizi di linea	Servizi charter	Totale	% sul totale
Alghero-Fertilia (b)	1.492	-	1.492	0,2
Ancona-Falconara (b)	-	1.492	1.492	0,2
Aosta (b)	-	-	-	-
Bari-Palese	5.431	368	5.799	0,8
Bergamo-Orio al Serio	561	112.578	113.139	15,5
Bologna-Borgo Panigale	6.031	10.529	16.560	2,3
Bolzano	-	-	-	-
Brescia	754	5	759	0,1
Brindisi-Casale	273	73	346	0,0
Cagliari-Elmas	4.521	12	4.533	0,6
Catania-Fontanarossa	8.713	438	9.151	1,3
Crotone (b)	-	-	-	-
Cuneo-Levaldigi (b)	-	-	-	-
Elba-Marina di Campo (b)	-	-	-	-
Firenze-Peretola	423	-	423	0,1
Foggia (b)	4	-	4	0,0
Forlì	725	1.516	2.241	0,3
Genova-Sestri (b)	1.917	170	2.087	0,3
Grosseto	-	-	-	-
Lamezia Terme (b)	2.006	-	2.006	0,3
Lampedusa (b)	43	-	43	0,0
Milano-Linate	22.828	-	22.828	3,1
Milano-Malpensa	289.076	3.877	292.953	40,1
Napoli-Capodichino	5.163	818	5.981	0,8
Olbia-Costa Smeralda	1.857	1	1.858	0,3
Palermo-Punta Raisi	6.490	19	6.509	0,9
Pantelleria (b)	32	-	32	0,0
Parma	-	-	-	-
Perugia (b)	-	-	-	-
Pescara	1.488	413	1.901	0,3
Pisa-San Giusto (b)	2.328	5.460	7.788	1,1
Reggio di Calabria (b)	321	365	686	0,1
Rimini	-	5.253	5.253	0,7
Roma-Ciampino (b)	269	18.462	18.731	2,6
Roma-Fiumicino (b)	174.553	1.165	175.718	24,0
Torino-Caselle	5.615	-	5.615	0,8
Trapani (b)	-	-	-	-
Treviso	7.450	6.409	13.859	1,9
Trieste Ronchi de Legionari (b)	306	42	348	0,0
Venezia-Tessera	11.244	96	11.340	1,6
Verona-Villafranca	961	42	1.003	0,1
Totale	561.383	169.603	730.986	100,0

(a) Merci sbarcate e imbarcate.

(b) Dati di fonte Enac.

Il servizio di trasporto aereo di merci presso gli scali nazionali è gestito prevalentemente da voli di linea. Questi hanno movimentato nel 2002 una quantità di merci e posta di circa 561 mila tonnellate corrispondenti al 76,8 per cento del traffico totale.

6.7 - Trasporto per condotte

Il trasporto per condotte è utilizzato fondamentalmente per il trasporto di idrocarburi, anche se può essere usato per trasportare vari tipi di prodotti liquidi. A fronte di innegabili vantaggi dal punto di vista ambientale, tale tipo di trasporto ha lo svantaggio di mancare di flessibilità, potendo trasportare liquidi solo lungo una rotta fissa e con una capacità di trasporto definita entro determinati limiti.

Nel 2002, rispetto all'anno precedente, si osserva un aumento del 3,3 per cento delle tonnellate trasportate e dello 0,8 per cento delle tonnellate-km con una diminuzione del coefficiente di utilizzazione degli impianti dell' 1,9 per cento.

Tavola 6.29 - Traffico per condotte - Anni 1995, 1998-2002

TRAFFICO PER CONDOTTE	1995	1998	1999	2000	2001 (a)	2002(a)	Variazione % 2002/01
Tonn. trasportate (in migliaia)	102.274	118.216	116.663	116.803	113.264	116.995	3,3
Tonn-km offerte (in milioni) Totale	24.506	20.383	20.465	20.524	20.688	20.758	0,3
di cui:							
≥ 10 km	24.093	19.275	19.673	19.784	20.247	20.316	0,3
≥ 50 km	19.577	15.789	16.239	16.236	15.258	15.310	0,3
Tonn-km trasportate (in milioni) Totale	9.650	10.624	10.409	10.317	10.689	10.774	0,8
di cui:							
≥ 10 km	9.649	10.574	10.346	10.261	10.636	10.720	0,8
≥ 50 km	9.221	9.991	9.775	9.721	9.878	9.956	0,8
Coefficiente di utilizzazione (b) Totale	39,4	52,1	50,9	50,3	52,9	51,9	-1,9
di cui:							
≥ 10 km	40,0	54,9	52,6	51,9	55,2	52,8	-4,3
≥ 50 km	47,1	63,3	60,2	59,9	63,4	65,0	2,5

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

(a) Dati provvisori.

(b) Coefficiente di utilizzazione = (tkm trasportate/tkm offerte)*100.

6.8 - Il trasporto intermodale

6.8.1 Quadro di riferimento

Secondo le definizioni date in ambito internazionale (Eurostat-Onu/Ece-Cemit) per "trasporto intermodale" s'intende il trasporto di merci contenute in apposite unità di carico, effettuato utilizzando almeno due differenti modi di trasporto, senza rottura del carico stesso. L'unità di carico può essere un veicolo stradale o un'unità di trasporto intermodale (containers, casse mobili o semirimorchi). L'intermodalità si differenzia dalla multimodalità, in quanto il passaggio da un modo di trasporto all'altro non è caratterizzato dalla rottura di carico, mentre il concetto di trasporto combinato, più ristretto rispetto a quello di trasporto intermodale, si fonda su due ulteriori elementi: a) il tragitto iniziale e finale del trasporto deve essere effettuato su strada e deve essere il più breve possibile rispetto all'intero percorso; b) il trasporto di merci che viaggiano in casse mobili, semirimorchi, autotreni, autocarri ed autoarticolati su vagoni ferroviari, appositamente attrezzati, per mare e per vie navigabili interne, deve essere alternativo al trasporto stradale.

Nel trasporto combinato, originato da traffici continentali, si possono distinguere due differenti situazioni:

- quando è prevalente la modalità ferroviaria, le unità di trasporto movimentate possono essere casse mobili, semirimorchi e containers (trasporto non accompagnato) e/o il veicolo stradale completo (trasporto accompagnato);

- quando è prevalente la modalità marittima, l'unità di trasporto intermodale è il semirimorchio stradale nel trasporto non accompagnato e il veicolo stradale completo nel trasporto accompagnato (RO-RO).

Nel trasporto combinato, originato da traffico intercontinentale, l'unità di carico intermodale è quasi esclusivamente il container marittimo.

6.8.2 L'intermodalità nel trasporto terrestre

L'analisi del traffico ferroviario per tipologia di trasporto nel periodo 1995-2002 mostra una crescita sostenuta del traffico intermodale di tipo combinato, rispetto ad un calo del traffico di tipo tradizionale, sia in termini di tonnellate che di tonnellate-km. Tra il 1995 ed il 2002 le tonnellate e le tonnellate-km trasportate mediante container e strada-rotaia (trasporto combinato) sono aumentate rispettivamente del 32,9 per cento e del 14,0 per cento, mentre il trasporto di tipo tradizionale è diminuito del 10,9 per cento in termini di tonnellate e del 13,0 per cento in termini di tonnellate-km.

Tavola 6.30 - Traffico ferroviario a carro completo conto pubblico per tipo di servizio - Anni 1996-2002

TIPO DI SERVIZIO	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2001	2002	Var% 2002/01
TONNELLATE (in migliaia)									
Combinato	27.700	29.115	32.883	33.837	34.088	37.399	36.747	36.815	32,9
Tradizionale	52.058	47.266	50.082	50.214	48.105	50.178	49.731	46.394	-10,9
Totale	79.758	76.381	82.965	84.051	82.193	87.577	86.478	83.209	4,3
TONNELLATE-KM (in milioni)									
Combinato	7.938	8.405	9.368	9.183	9.109	9.550	9.110	9.046	14,0
Tradizionale	16.112	14.909	15.860	15.521	14.672	15.445	15.242	14.014	-13,0
Totale	24.050	23.314	25.228	24.704	23.781	24.995	24.352	23.060	-4,1
PERCORRENZA MEDIA (in chilometri)									
Combinato	286,6	288,7	284,9	271,4	267,2	255,4	247,9	326,6	14,0
Tradizionale	309,5	315,4	316,7	309,1	305,5	307,8	306,5	269,2	-13,0
Totale	301,5	305,2	304,1	293,9	289,3	285,4	281,6	289,1	-4,1

Fonte: Ferrovie dello Stato

6.8.3 L'intermodalità nel trasporto marittimo

Il trasporto marittimo per container (intermodalità in senso stretto), negli ultimi anni, ha presentato una crescita molto elevata in tutti i paesi del mondo, superiore a quella del trasporto marittimo tradizionale. In Italia, tra il 1996 ed il 2002, il numero di container movimentati è più che raddoppiato, passando da 3.672.643 a 7.411.809 in Teu.

Tavola 6.31 – Containers movimentati nei porti italiani - Anni 1996-2002 (numero di contenitori movimentati in Teu)

PORTI	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Variazione % 2002-96
Savona	20.081	13.465	14.495	25.004	36.905	50.092	32.480	61,7
Genova	825.752	1.179.954	1.265.593	1.233.817	1.500.632	1.526.526	1.531.254	85,4
La Spezia	871.100	615.542	731.882	843.233	909.962	974.646	975.005	11,9
Livorno	416.622	501.146	522.466	457.842	501.339	501.912	519.751	24,8
Napoli	245.806	299.117	319.686	308.679	395.000	430.000	426.452	73,5
Salerno	190.032	201.680	207.927	238.025	275.000	320.000	315.635	66,1
Gioia Tauro (a)	486.946	1.444.441	2.082.761	2.371.627	2.652.701	2.814.210	2.814.768	478,0
Ancona	46.727	55.293	75.040	71.270	83.934	90.030	94.315	101,8
Ravenna	159.818	188.223	172.524	173.405	180.000	160.000	178.017	11,4
Venezia	168.821	211.969	206.389	199.803	220.000	245.000	254.693	50,9
Trieste	172.847	201.918	171.297	185.263	206.134	200.623	185.301	7,2
Altri porti	68.091	88.114	103.427	80.526	88.907	97.300	84.137	23,6
Totale	3.672.643	5.000.862	5.873.487	6.188.494	7.050.514	7.410.339	7.411.809	101,8

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

(a) Il porto di Gioia Tauro è caratterizzato da traffico transhipment.

Tavola 6.32 – Containers movimentati nei porti italiani - Anni 1996-2002 (in tonnellate)

PORTI	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Var. % 2002-96
Savona	110.923	75.279	75.161	132.606	262.000	336.000	187.052	68,6
Genova	7.333.469	10.707.747	12.280.434	11.884.234	14.271.032	14.069.770	14.151.641	93,0
La Spezia	7.551.248	6.024.619	7.345.153	8.859.643	8.904.363	9.571.849	12.264.895	62,4
Livorno	3.255.619	3.586.042	4.138.444	4.224.478	5.033.359	5.001.982	5.171.249	58,8
Napoli	2.266.916	2.496.822	3.103.595	2.360.156	3.020.165	3.288.000	3.419.162	50,8
Salerno	2.230.637	3.420.532	2.516.438	4.442.395	5.132.480	5.972.000	5.431.599	143,5
Gioia Tauro	6.357.523	15.897.062	16.400.629	18.769.123	20.993.551	22.271.736	22.276.156	250,4
Ancona	320.000	535.163	407.957	344.575	459.705	691.655	705.180	120,4
Ravenna	1.670.887	1.380.098	1.745.978	1.714.133	1.779.326	1.582.000	1.839.424	10,1
Venezia	1.294.161	1.603.567	1.644.806	1.571.462	1.730.313	1.927.000	2.008.954	55,2
Trieste	1.302.000	1.580.000	1.524.000	2.036.769	1.754.899	1.655.492	1.575.450	21,0
Altri Porti	1.130.532	1.639.474	1.460.792	1.105.024	1.182.259	1.279.000	1.340.833	18,6
Totale	34.823.915	48.946.405	52.643.387	57.444.598	64.523.452	67.646.484	70.371.596	102,1

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

(a) Il porto di Gioia Tauro è caratterizzato da traffico transshipment.

Il porto di Gioia Tauro è quello che movimentata più merce in container in Italia ed è anche il primo porto nel traffico di container nel Mediterraneo. Tale porto è specializzato nel transshipment, ossia nel trasbordo dei contenitori da una nave di grandi dimensioni ad una di più piccole dimensioni destinata al traffico locale, assumendo un ruolo rilevante nella distribuzione dei traffici in partenza dal Nord America e dall'estremo oriente verso il Mediterraneo centrale ed orientale. Oltre a Gioia Tauro, anche i porti di Salerno, Ancona, Genova e Savona movimentano quote consistenti del traffico di container nazionale.

Capitolo 7 - Il trasporto di persone

7.1 - L'evoluzione dell'offerta di trasporto

7.1.1 Il trasporto di persone

L'intensificarsi della mobilità delle persone sul territorio, registrato in Italia nel corso degli anni più recenti, è la conseguenza di diversi fenomeni sociali ed economici. Fra questi, il processo dell'integrazione economica europea, permettendo il libero spostamento delle persone e delle merci sul territorio europeo, ha favorito in maniera significativa gli spostamenti delle persone tra gli stati membri.

Per quel che riguarda il trasporto a breve distanza, invece, un fattore che agisce sulla mobilità è la dispersione sul territorio degli insediamenti residenziali e produttivi, che favorisce il fenomeno del pendolarismo e che riguarda sia gli spostamenti sistemati, dovuti a motivi di studio o di lavoro, sia quelli erratici, prodotti dall'esigenza di soddisfare bisogni di carattere sociale e culturale legati all'uso del tempo libero (turismo, sport, eccetera) e/o di espletare azioni di natura amministrativa (richiesta certificati, eccetera).

Inoltre, l'abbattimento dei costi della mobilità, generato dal progresso tecnologico, e l'aumento generalizzato del reddito pro-capite hanno contribuito ad accrescere il livello della mobilità fra le diverse aree geografiche.

Tra il 1995 e il 2002, i servizi di trasporto delle persone (Tavola 7.1) hanno segnato un incremento totale dell'11,5 per cento. Tale dinamica presenta al suo interno notevoli differenze: mentre il trasporto aereo è aumentato del 44,7 per cento, quello delle ferrovie dello stato è aumentato solo del 6,4 per cento, il trasporto collettivo extraurbano dell'11,2 per cento e quello urbano del 12,5 per cento.

Tavola 7.1 – Traffico interno di passeggeri per modo di trasporto (a) - Anni 1995, 2002 (in milioni di passeggeri-km)

MODO DI TRASPORTO	1995		2002		Variazione % 2002/95
	Passeggeri-km (in milioni)	Composizione percentuale	Passeggeri-km (in milioni)	Composizione percentuale	
Ferrovie dello Stato (*)	43.859	29,4	45.956	27,6	4,8
Ferrovie in concessione (**)	2.792	1,9	2.878	1,7	3,1
Tramvie extraurbane e funivie (**)	321	0,2	367	0,2	14,3
Trasporto collettivo extraurbano (**)	76.797	51,5	85.415	51,4	11,2
Trasporto collettivo urbano (**)	15.550	10,4	17.500	10,5	12,5
Trasporto per vie d'acqua interne (**)	420	0,3	469	0,3	11,7
Trasporto marittimo di cabotaggio (**) (b)	2.247	1,5	3.387	2,0	50,7
Trasporto aereo interno (***)	7.108	4,8	10.288	6,2	44,7
Totale	149.094	100	166.260	100,0	11,5

Fonte: Ferrovie dello Stato (*), Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (**), Enac (***)

(a) Sono considerati gli spostamenti dei passeggeri realizzati mediante vettori nazionali con origine e destinazione interne al territorio italiano. Per il traffico ferroviario è compresa anche la quota dei traffici internazionali realizzata su territorio nazionale.

(b) Dal 1996 è compreso anche il traffico dello stretto di Messina.

7.2 - Il trasporto ferroviario

7.2.1 Le Ferrovie dello Stato

Nel 2002 i viaggiatori sulle Ferrovie dello Stato sono stati 491,9 milioni con un incremento dell'1,9 per cento rispetto all'anno precedente. Tale aumento è la sintesi di due andamenti opposti: la flessione rispetto all'anno precedente registrata nel trasporto di lunga e media percorrenza (-3,0 per cento), e la crescita del trasporto regionale di carattere locale (2,7 per cento).

Tavola 7.2 - Traffico delle Ferrovie dello Stato (a) - Anni 1995-2002 (in migliaia di passeggeri)

ANNI	Lunga e media percorrenza	Variazione % rispetto all'anno precedente	Trasporto regionale	Variazione % rispetto all'anno precedente	Totale	Variazione % rispetto all'anno precedente
1995	64.100		388.965		453.065	
1996	66.900	4,4	387.547	-0,4	454.447	0,3
1997	64.900	-3,0	379.540	-2,1	444.440	-2,2
1998	62.200	-4,2	363.680	-4,2	425.880	-4,2
1999	63.500	2,1	393.500	8,2	457.000	7,3
2000	70.000	10,2	408.200	3,7	478.200	4,6
2001	70.100	0,1	412.700	1,1	482.800	1,0
2002	68.000	-3,0	423.876	2,7	491.876	1,9

Fonte: Ferrovie dello Stato

(a) Dal 2000 è cambiata la metodologia di rilevazione.

I viaggiatori-km, pari nel 2002 a 45.956 milioni, si sono ridotti dell'1,7 per cento rispetto all'anno precedente, a seguito della diminuzione del trasporto a lunga e media percorrenza (-4,8 per cento).

Tavola 7.3 - Traffico delle Ferrovie dello Stato - Anni 1995-2002 (in milioni di passeggeri-km)

ANNI	Lunga e media percorrenza	Variazione % rispetto all'anno precedente	Trasporto regionale	Variazione % rispetto all'anno precedente	Totale	Variazione % rispetto all'anno precedente
1995	24.254		19.606		43.859	
1996	25.442	4,9	19.340	-1,4	44.782	2,1
1997	24.642	-3,1	18.949	-2,0	43.591	-2,7
1998	23.398	-5,0	17.994	-5,0	41.392	-5,0
1999	23.815	1,8	19.609	9,0	43.424	4,9
2000	27.537	15,6	19.596	-0,1	47.133	8,5
2001	27.279	-0,9	19.472	-0,6	46.752	-0,8
2002	25.973	-4,8	19.983	2,6	45.956	-1,7

Fonte: Ferrovie dello Stato

(a) Dal 2000 è cambiata la metodologia di rilevazione.

I dati forniti dalle Ferrovie permettono di esaminare separatamente il trasporto a lunga e media percorrenza da quello a carattere regionale. Nel 2002 i passeggeri a lunga percorrenza, nonostante abbiano rappresentato solo il 13,8 per cento del totale dei passeggeri, hanno dato

luogo al 56,5 per cento dei passeggeri-km. Il restante 86,2 per cento ha utilizzato il treno per spostamenti di carattere regionale, concorrendo per il 43,5 per cento al totale dei passeggeri-km.

Tavola 7.4 - Traffico e percorrenza media per tipo di trasporto - Anni 2001, 2002 (composizione percentuale)

TIPO DI TRASPORTO	2001			2002		
	Passeggeri	Passeggeri-km	Percorrenze medie	Passeggeri	Passeggeri-km	Percorrenze medie
Lunga e media percorrenza	14,5	58,3	389,1	13,8	56,5	382,0
Trasporto regionale	85,5	41,7	47,2	86,2	43,5	47,1
Totale	100,0	100,0	96,8	100,0	100,0	93,4

Fonte: Ferrovie dello Stato

7.2.2 Le ferrovie in concessione e in gestione governativa

Questo settore è interessato dalla riforma del trasporto pubblico locale che, mediante il decreto legislativo n. 422 del 1997, art. 8, delega alle Regioni i compiti di gestire le ferrovie in gestione commissariale governativa affidate per la ristrutturazione alle Ferrovie dello Stato e le ferrovie date in concessione a soggetti diversi dalle Ferrovie dello Stato. Il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti conduce un'indagine annuale sulle 26 aziende che svolgono il servizio di trasporto su rotaia a carattere locale.

Questo servizio di trasporto, fortemente legato al fenomeno del pendolarismo verso le città, ha segnato negli ultimi anni un andamento piuttosto discontinuo, con un aumento significativo nel 2001 ed un nuovo calo nel 2002. E' interessante osservare che il percorso realizzato in media da un viaggiatore è dell'ordine di 19 km.

Tavola 7.5 - Ferrovie in concessione ed in gestione governativa: traffico passeggeri - Anni 1990, 1995-2002 (in migliaia)

ANNI	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Passeggeri	149.351	148.721	148.730	151.103	152.112	152.823	160.424	167.539	155.120
Passeggeri-km	2.780.000	2.792.000	2.792.000	3.001.000	2.852.000	2.878.000	2.439.000	3.324.000	2.878.000
Percorso medio	18,60	18,77	18,77	21,31	18,75	18,83	15,20	19,84	18,41

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

7.2.3 Confronti internazionali

Sulla base dei dati disponibili a livello europeo si osserva che, tra il 2001 ed il 2002, il traffico ferroviario in Italia in termini di passeggeri ha mostrato una lieve crescita, pari allo 1,9 per cento, mentre la Svezia (+13,7 per cento), la Finlandia (+5,4 per cento), la Spagna (+4,0 per cento) e l'Irlanda (3,4 per cento) hanno segnato gli aumenti più consistenti. In termini di passeggeri-km, a fronte di una flessione dell'1,7 per cento registrata in Italia nello stesso periodo, si rileva un aumento del 7,5 per cento per l'Irlanda, del 6,2 per cento per la Svezia e del 5,1 per cento per la Grecia.

Tavola 7.6 - Trasporto ferroviario di passeggeri delle principali imprese ferroviarie dell'Unione europea - Anno 2002 (in milioni di passeggeri e di passeggeri-km)

PAESI	Passeggeri	Variazione % 2002/2001	Passeggeri-km	Variazione % 2002/2001
Austria	184,8	0,8	8.300	0,7
Belgio	164,9	2,9	8.260	2,8
Danimarca	151,1	-2,4	5.490	-0,5
Finlandia	58,0	5,4	3.305	0,7
Francia	888,6	3,0	73.277	2,8
Germania	1.656,8	-2,5	69.296	-6,2
Grecia	14,2	1,4	1.836	5,1
Italia	491,9	1,9	45.956	-1,7
Irlanda	35,4	3,4	1.628	7,5
Lussemburgo	13,8	1,2	268	0,5
Paesi Bassi	320,0	0,3	14.288	-0,7
Portogallo	142,6	-2,4	3.683	-0,2
Regno Unito	976,0	1,7	39.400	2,1
Spagna	485,5	4,0	19.480	1,5
Svezia	35,7	13,7	5.920	6,2
Unione europea	5.619,3	0,7	300.387	1,3

Fonte: Union International Chemin de Fer (Uic)

7.3 - Il trasporto pubblico locale

Per trasporto pubblico locale si intendono i servizi di trasporto regolare di passeggeri che operano in modo continuativo o periodico con itinerari, orari, frequenze e tariffe prestabilite, ad accesso generalizzato, nell'ambito di un territorio di dimensione normalmente regionale o infraregionale realizzati con qualsiasi modo di trasporto. Il settore è ancora in una fase di assestamento a seguito dell'attuazione del decreto legislativo n. 422/97, che conferisce alle Regioni ed agli Enti locali le funzioni e i compiti in materia di trasporto pubblico locale e fissa, altresì, nuovi criteri organizzativi dei servizi.

Da un punto di vista statistico, non si dispone attualmente di informazioni specifiche sul trasporto marittimo o aereo di carattere locale, né sul trasporto di passeggeri per via lagunare, lacuale e fluviale, per cui, in questo paragrafo, si espongono solo i dati relativi al trasporto pubblico di passeggeri, urbano ed extraurbano, svolto da autobus, tranvie e metropolitane.

7.3.1 Il trasporto pubblico locale di viaggiatori su strada

Il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti conduce una rilevazione totale sulle imprese che effettuano trasporto pubblico locale di viaggiatori su strada in ambito regionale, con esclusione dei servizi che mettono in collegamento più di due regioni. Da esso risulta che in Italia, nel 1999, 1.231 aziende pubbliche e private (concessionarie) svolgevano servizio urbano ed extraurbano di passeggeri; di esse 243 svolgevano solo servizio di trasporto urbano (20 per cento), 772 imprese servizio di trasporto extraurbano (63 per cento) e 216 imprese servizio di trasporto urbano ed extraurbano (17 per cento).

Tavola 7.7 - Aziende che effettuano servizio di trasporto pubblico urbano ed extraurbano per classe di addetti e regione - Anno 1999

REGIONI	Classe di addetti						
	Totale	1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Piemonte	93	35	13	18	13	6	8
Valle d'Aosta	1	0	0	0	1	0	0
Lombardia	144	59	25	14	16	11	19
Trentino Alto Adige	6	0	0	0	1	0	5
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>4</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>3</i>
<i>Trento</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2</i>
Veneto	46	23	7	1	2	1	12
Friuli-Venezia Giulia	9	0	0	1	2	0	6
Liguria	8	2	0	0	0	0	6
Emilia-Romagna	77	53	13	0	2	0	9
Nord	384	172	58	34	37	18	65
Toscana	35	11	3	5	2	0	14
Umbria	19	14	0	1	0	0	4
Marche	59	27	5	9	9	6	3
Lazio	90	31	22	18	14	3	2
Centro	203	83	30	33	25	9	23
Abruzzo	55	28	8	9	4	1	5
Molise	43	26	7	5	2	2	1
Campania	131	62	26	17	11	5	10
Puglia	72	34	13	9	4	3	9
Basilicata	50	27	10	8	1	2	2
Calabria	86	32	12	25	9	2	6
Sicilia	137	60	26	23	15	6	7
Sardegna	70	42	12	8	2	1	5
Mezzogiorno	644	311	114	104	48	22	45
ITALIA	1.231	566	202	171	110	49	133

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Il settore era caratterizzato da una elevata presenza di aziende di piccole dimensioni: infatti, su 1.231 aziende, 580 (il 47,1 per cento) possedevano meno di 5 autobus, mentre 665 (il 54,0 per cento) operavano con più di 5 addetti. Delle prime, ben 316 erano localizzate nell'Italia meridionale e insulare, mentre 49 aziende su 100 con oltre 100 autobus si trovavano nell'Italia settentrionale.

Tavola 7.8 - Aziende che effettuano servizio di trasporto pubblico urbano ed extraurbano per classe di autobus e regione - Anno 1999

REGIONI	Classe di autobus						
	Totale	1 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 50	51 - 100	oltre 100
Piemonte	93	37	13	15	17	5	6
Valle d'Aosta	1	0	0	0	1	0	0
Lombardia	144	61	21	18	20	13	11
Trentino-Alto Adige	6	0	0	1	0	2	3
<i>Bolzano-Bozen</i>	4	0	0	1	0	1	2
Trento	2	0	0	0	0	1	1
Veneto	46	22	7	2	3	1	11
Friuli-Venezia Giulia	9	0	0	2	1	2	4
Liguria	8	2	0	0	0	1	5
Emilia-Romagna	77	50	15	1	2	0	9
Nord	384	172	56	39	44	24	49
Toscana	35	12	5	3	1	2	12
Umbria	19	12	2	0	1	0	4
Marche	59	31	3	11	9	4	1
Lazio	90	37	25	18	7	1	2
Centro	203	92	35	32	18	7	19
Abruzzo	55	29	9	8	5	2	2
Molise	43	29	4	6	2	2	0
Campania	131	57	37	14	14	0	9
Puglia	72	38	13	5	6	2	8
Basilicata	50	25	10	10	3	0	2
Calabria	86	35	20	16	8	6	1
Sicilia	137	58	29	26	13	5	6
Sardegna	70	45	12	7	1	1	4
Mezzogiorno	644	316	134	92	52	18	32
ITALIA	1.231	580	225	163	114	49	100

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Il trasporto pubblico locale di viaggiatori su strada (sia a livello urbano che a livello extraurbano), dopo un periodo di crisi, ha presentato, dal 1995, una lenta tendenza alla crescita sia in termini di passeggeri, che di passeggeri-km.

Tavola 7.9 – Passeggeri che utilizzano il trasporto pubblico locale per tipologia di servizio - Anni 1990, 1995, 1998-2002 (in milioni di passeggeri e passeggeri-km)

TIPO DI SERVIZIO	1990	1995	1998	1999	2000 (a)	2001(a)	2002(a)
Servizio urbano	2.926,3	2.607,0	2.648,7	2.809,4	2.849,2	2.969,6	3.069,9
Servizio extraurbano	1.036,9	901,9	877,1	894,4	900,0	902,4	894,1
Totale passeggeri	3.963,2	3.508,9	3.525,8	3.703,8	3.749,2	3.872,0	3.964,0
Servizio urbano	11.616	10.350	10.515	11.153	11.311	11.789	12.187
Servizio extraurbano	17.505	16.829	16.917	16.884	17.395	17.438	17.550
Totale passeggeri-km	29.122	27.179	27.432	28.037	28.706	29.227	29.737

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

(a) Dati provvisori.

7.3.2 Tranvie e metropolitane

Il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti rileva i dati di traffico delle aziende che svolgono il servizio a mezzo tram e metropolitana.

In Italia, le aziende che gestiscono il servizio a mezzo tranvie hanno carattere prevalentemente urbano, in quanto solo a Milano il servizio è svolto anche in ambito extraurbano. Gli indicatori relativi alle infrastrutture e all'offerta del servizio si mostrano negli ultimi anni una tendenza alla stabilizzazione. Il numero di passeggeri, dopo aver toccato un minimo assoluto nel 1999 è rimasto nel successivo triennio quasi costante. Le metropolitane, maggiormente rispondenti alle esigenze di una mobilità più efficiente, presentano una crescita sia dell'offerta del servizio che dell'uso (i passeggeri che utilizzano il servizio crescono nel periodo 1990-2002 del 39,4 per cento e i passeggeri-km del 75,3 per cento). Occorre comunque osservare che l'offerta di questo modo di trasporto è ancora insufficiente rispetto ai bisogni degli utenti: infatti, nel 1999, tale modalità di trasporto era presente solo nelle città di Milano, Roma, Napoli, Genova e Catania e i chilometri esercitati erano solo 121. Nel biennio 1999-2000 sono state aperte cinque nuove stazioni della linea "A" di Roma ed è stato inaugurato il primo tratto della Metropolitana di Catania (3,8 Km) e nei prossimi anni sono previste le aperture di nuove tratte metropolitane.

Tavola 7.10 – Tranvie: materiale rotabile, vetture-km, posti-km offerti - Anni 1990,1995, 1998-2002
(vetture-km e posti-km in migliaia)

TRANVIE	1990	1995	1998	1999	2000	2001(a)	2002(a)
Servizio urbano							
Materiale rotabile	1.106	855	742	801	791	760	770
Vetture-Km	40.337	35.859	34.780	36.464	37.923	36.461	38.013
Posti-km offerti	5.473.862	5.168.346	5.076.328	4.925.054	5.039.341	4.044.327	4.202.188
Servizio extraurbano							
Materiale rotabile	104	102	80	74	75	81	76
Vetture-Km	1.922	2.007	2.002	1.523	1.336	1.443	1.256
Posti-km offerti	215.000	224.261	225.500	171.919	151.225	151.261	136.209

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti
(a) Dati provvisori.

Tavola 7.11 – Passeggeri trasportati mediante tranvie - Anni 1990, 1995, 1998-2002 (in milioni)

PASSEGGERI	1990	1995	1998	1999	2000	2001(a)	2002(a)
Servizio urbano	417,6	297,4	292,2	291,0	302,7	299,2	295,7
Servizio extraurbano	5,2	4,4	4,1	3,9	3,9	3,8	3,6
Totale passeggeri	422,8	301,8	296,3	294,9	306,6	303,0	299,4
Servizio urbano	1.576	1.136	1.090	1.024	1.057	1.035	1.026
Servizio extraurbano	53	46	52	48	48	49	50
Totale passeggeri-Km	1.629	1.182	1.142	1.072	1.0105	1.084	1.077

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti
(a) Dati provvisori.

Tavola 7.12 – Metropolitane: materiale rotabile, vetture-km, posti-km offerti - Anni 1990, 1995, 1998-2002
(vetture-km e posti-km in migliaia)

PASSEGGERI	1990	1995	1998	1999	2000	2001 (a)	2002(a)
Materiale	854	1.099	1.132	1.009	1.009	1.027	1.024
Vetture-Km	60.022	76.351	77.137	78.483	82.667	84.142	83.867
Posti-km	12.766.492	16.469.480	16.679.381	16.953.753	17.700.967	18.016.742	17.972.673

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti
(a) Dati provvisori.

Tavola 7.13 – Passeggeri trasportati mediante metropolitana - Anni 1990, 1995, 1998-2002 (in milioni)

PASSEGGERI	1990	1995	1998	1999	2000	2001(a)	2002(a)
Passeggeri	438,0	571,0	569,5	576,1	615,6	603,2	610,4
Passegger-Km	2.580	4.085	4.133	4.167	4.503	4.448	4.524

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

(a) Dati provvisori.

7.4 - Impianti a fune

7.4.1 Funicolari

Il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti dal 1984 conduce una rilevazione diretta presso le società che gestiscono il trasporto per funicolare al fine di rilevare i dati infrastrutturali e di traffico.

Nell'anno 2000 risultavano in esercizio 13 società con 369 addetti che effettuavano il servizio di trasporto per funicolare con una lunghezza della rete pari a 14 km. A parte le funicolari di Genova e Napoli, questo servizio risponde ad esigenze prevalentemente turistiche.

L'analisi dell'offerta di servizio, in termini di vetture-chilometro e posti-chilometro offerti, rileva dal 1995 un andamento crescente. Nel 2002 i passeggeri sono risultati pari a 22,5 milioni, per un totale di circa 40 milioni di passeggeri-chilometro.

Tavola 7.14 – Traffico funicolari - Anni 1990, 1995, 1998-2002

	1990	1995	1998	1999	2000	2001 (a)	2002(a)
Vetture-km (migliaia)	1.557,89	1.442,33	1.973,90	2.043,17	2.074,53	2.047,01	2.107,68
Posti-km offerti (milioni)	124,63	115,39	217,81	222,34	224,69	228,23	240,37
Passeggeri (milioni)	18,11	22,66	20,64	20,64	20,58	22,23	22,46
Passeggeri-km (milioni)	19,45	26,27	28,39	28,39	28,32	31,98	32,97

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

(a) Dati provvisori.

7.4.2 Funivie

Anche tale modalità di trasporto risponde ad esigenze prevalentemente di tipo turistico. Nel 2002 secondo le stime prodotte dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti risultavano trasportati 15 milioni di passeggeri con impianto bifune, 270 milioni di passeggeri con impianto monofune e 173 milioni di passeggeri tramite sciovie.

Tavola 7.15 – Traffico passeggeri per tipo di funivia (a) - Anni 1990, 1995, 1997-2002 (in milioni)

TIPI DI FUNIVIA	1990	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Bifuni	20,8	14,7	17,3	17,0	16,3	16,6	16,5	15,8
Monofuni	100,5	193,2	214,0	215,0	221,0	228,8	232,0	270,1
Sciovie	272,6	204,7	212,0	207,0	200,0	198,3	191,5	173,0
Totale	393,9	412,6	443,3	439,0	437,3	443,7	440,0	458,9

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

(a) Dati stimati.

7.5 - Il trasporto aereo di passeggeri

7.5.1 Il traffico aeroportuale nel 2002

Nell'Unione europea, il settore del trasporto aereo è stato liberalizzato in tre fasi successive: nel 1987, nel 1990 e nel 1993. Il "terzo pacchetto" di misure entrato in vigore il 1° gennaio 1993 ha gradualmente introdotto la libertà di fornire servizi aerei nell'Unione europea e ha portato nell'aprile 1997 alla libertà di cabotaggio, cioè al diritto per una compagnia di uno stato membro di operare su una rotta nazionale di un altro stato membro. A partire dal 2003 sono iniziate le consultazioni per la revisione del "terzo pacchetto" di misure per la liberalizzazione del trasporto aereo.

La rilevazione statistica viene svolta in base al Regolamento (Ce) N.437/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 febbraio 2003 ed è stata introdotta nel 2001 sulla base del progetto di regolamento recentemente approvato. L'indagine è a carattere totale e raccoglie le informazioni dalle società di gestione aeroportuale, con la collaborazione dell'Ente nazionale dell'aviazione civile (Enac). I dati raccolti riguardano il traffico aeroportuale di aeromobili, passeggeri, merci e posta, in arrivo e/o in partenza dagli aeroporti nazionali, relativamente all'aviazione civile commerciale. A partire dal 2001 vengono conteggiati anche i passeggeri in transito diretto; si tratta dei passeggeri che, dopo una sosta presso un aeroporto, proseguono il loro viaggio su un volo avente lo stesso numero di quello sul quale sono arrivati (e sullo stesso aeromobile).

I risultati dell'anno 2002 relativi al traffico aereo presso gli scali nazionali indicano una lieve flessione nel movimento di aeromobili ma un incremento del numero di passeggeri trasportato, indicativo di una ristrutturazione del settore, dopo un anno (il 2001) che, fortemente influenzato dal noto attentato terroristico dell'11 settembre, aveva fatto registrare una flessione del trasporto aereo in Italia, come in tutti i paesi del mondo. Il 2002 pertanto mostra una ripresa della tendenza alla crescita dei movimenti, sia di aerei sia di passeggeri, derivante dal consolidarsi di diversi fattori, tra i quali spiccano: l'aumento della mobilità dovuta allo sviluppo del turismo e all'incremento del numero di viaggi per affari; l'incremento del numero di tratte aeree e la diffusione delle tariffe speciali; il miglioramento delle infrastrutture di accoglienza presso alcuni dei principali scali nazionali. In effetti, il trasporto aereo è la modalità di trasporto che negli ultimi anni ha registrato la crescita più elevata.

Tavola 7.16 – Movimento di aerei e passeggeri - Anni 2001-2002 (numero)

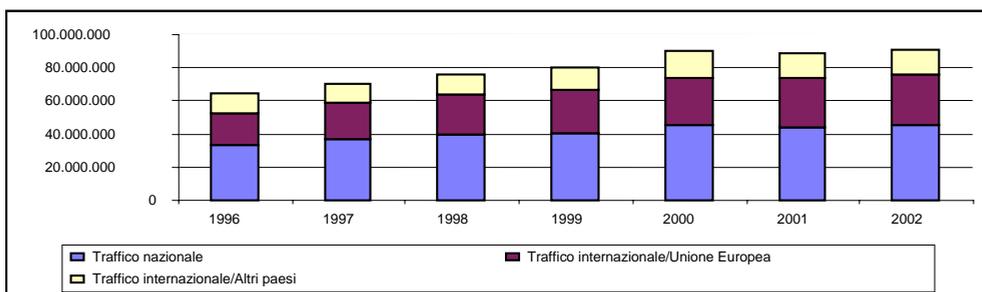
TRAFFICO AEREO (a)	2001	2002 (c)	Variazione %
Movimenti aeromobili (a)	1.183.679	1.181.707	-0,2
Passeggeri (b)			
Traffico nazionale	43.725.001	45.221.849	3,4
di linea	43.304.534	44.736.593	3,3
charter	420.467	485.256	15,4
Traffico internazionale	44.686.474	45.777.398	2,4
di linea	36.585.626	37.403.702	2,2
charter	8.100.848	8.373.696	3,4

(a) Movimenti di aeromobili in arrivo e in partenza negli aeroporti nazionali, traffico nazionale e internazionale nel complesso.

(b) Passeggeri imbarcati e sbarcati negli aeroporti nazionali.

(c) Dati provvisori.

Grafico 7.1– Movimento di passeggeri per tipo di servizio - Anni 1996-2002 (numero)



I sistemi aeroportuali di Roma (Fiumicino e Ciampino) e di Milano (Malpensa e Linate) rappresentano complessivamente il 50,4 per cento degli aerei arrivati e partiti ed il 56,0 per cento, dell'insieme di passeggeri, sul totale degli aeroporti italiani.

Tavola 7.17 – Movimento di aerei e passeggeri – Anno 2002 (in numero)

AEROPORTI	Movimenti (a)	Passeggeri (b)				Passeggeri in transito diretto
		Traffico nazionale	Traffico internazionale	Totale numero	%	
Alghero-Fertilia (d)	8.432	584.360	210.156	794.516	0,9	5.088
Ancona-Falconara (d)	10.157	206.266	246.006	452.272	0,5	38
Aosta (d)	484	7.005		7.005	0,0	-
Bari-Palese	16.834	1.148.296	102.192	1.250.488	1,4	5.597
Bergamo-Orio al Serio	28.623	216.919	1.016.117	1.233.036	1,4	7.221
Bologna-Borgo Panigale	53.617	1.168.645	2.215.669	3.384.314	3,7	47.769
Bolzano	2.337	32.276	3.627	35.903	0,0	489
Brescia	4.219	37.659	255.403	293.062	0,3	3.180
Brindisi-Casale	6.601	555.626	63.133	618.759	0,7	7.055
Cagliari-Elmas	23.322	2.027.216	121.424	2.148.640	2,4	27.961
Catania-Fontanarossa	46.088	3.220.908	838.250	4.059.158	4,5	12.170
Crotone (d)	825	25.642	127	25.769	0,0	-
Cuneo-Levaldigi (d)	549	5.570	1.365	6.935	0,0	341
Elba-Marina di Campo(d)	371	1.752	7.743	9.495	0,0	-
Firenze-Peretola	26.908	409.581	961.943	1.371.524	1,5	4.887
Foggia (d)	1.558	6.076		6.076	0,0	-
Forlì	1.663	1.228	145.056	146.284	0,2	1.092
Genova Sestri (d)	20.954	602.563	401.702	1.004.265	1,1	17.220
Grosseto (d)	66	0			0,0	-
Lamezia Terme (d)	9.919	639.683	133.728	773.411	0,8	4.245
Lampedusa (d)	1.990	144.943		144.943	0,2	-
Milano-Linate	85.165	5.659.874	2.133.786	7.793.660	8,6	1.056
Milano-Malpensa	221.269	3.988.162	13.341.918	17.330.080	19,0	92.585
Napoli-Capodichino	57.085	2.551.826	1.589.227	4.141.053	4,6	63.908
Olbia-Costa Smeralda	14.137	1.128.819	220.265	1.349.084	1,5	1
Palermo-Punta Raisi	43.624	3.088.396	424.205	3.512.601	3,9	15.060
Pantelleria (d)	2.444	84.744	-	84.744	0,1	825
Parma	2.436	34.582	13.893	48.475	0,1	991
Perugia (d)	2.385	52.089	1.252	53.341	0,1	35
Pescara	5.175	74.761	213.892	288.653	0,3	76
Pisa-San Giusto (d)	22.895	491.584	1.117.813	1.609.397	1,8	11.751
Reggio di Calabria (d)	5.307	458.526	258	458.784	0,5	-
Rimini	4.112	35.660	166.486	202.146	0,2	1.752
Roma-Ciampino (d)	11.372	3.221	903.158	906.379	1,0	17.808
Roma - Fiumicino (d)	277.775	12.187.993	12.767.827	24.955.820	27,4	377.214
Torino Caselle	43.131	1.527.942	1.243.940	2.771.882	3,0	5.835
Trapani (d)	2.628	39.112	3.471	42.583	0,0	8.258
Treviso	6.420	1.171	524.434	525.605	0,6	93
Trieste-Ronchi dei leg.(d)	13.431	402.355	246.607	648.962	0,7	20.326
Venezia-Tessera	63.266	1.545.021	2.832.478	4.377.499	4,8	21.391
Verona-Villafranca	32.133	823.797	1.308.847	2.132.644	2,3	32.808
Totale	1.181.707	45.221.849	45.777.398	90.999.247	100,0	816.126

Nei servizi charter i principali aeroporti sono: Milano Malpensa (24,1 per cento del totale), Verona-Villafranca (10,4 per cento), Bologna-BorgoPanicale (8,5 per cento) e Roma Fiumicino (8,3 per cento).

Tavola 7.18 - Movimento di passeggeri per tipo di servizio – Anno 2002 (dati assoluti, composizione percentuale e variazione percentuale)

AEROPORTI	Servizi di linea (a)		Servizi charter (a)		Totale	
	Passeggeri	%	Passeggeri	%	Passeggeri	%
Alghero-Fertilia (b)	704.871	0,9	89.645	1,0	794.516	0,9
Ancona-Falconara (b)	401.187	0,5	51.085	0,6	452.272	0,5
Aosta (b)	6.976	0,0	29	0,0	7.005	0,0
Bari-Palese	1.214.511	1,5	35.977	0,4	1.250.488	1,4
Bergamo-Orio al Serio	718.964	0,9	514.072	5,8	1.233.036	1,4
Bologna-Borgo Panigale	2.632.248	3,2	752.066	8,5	3.384.314	3,7
Bolzano	34.087	0,0	1.816	0,0	35.903	0,0
Brescia	219.548	0,3	73.514	0,8	293.062	0,3
Brindisi-Casale	553.563	0,7	65.196	0,7	618.759	0,7
Cagliari-Elmas	2.028.328	2,5	120.312	1,4	2.148.640	2,4
Catania-Fontanarossa	3.421.844	4,2	637.314	7,2	4.059.158	4,5
Crotone (b)	23.119	0,0	2.650	0,0	25.769	0,0
Cuneo-Levaldigi (b)	5.216	0,0	1.719	0,0	6.935	0,0
Elba-Marina di Campo (b)	4.097	0,0	5.398	0,1	9.495	0,0
Firenze-Peretola	1.360.987	1,7	10.537	0,1	1.371.524	1,5
Foggia (b)	5.418	0,0	658	0,0	6.076	0,0
Forlì	114.084	0,1	32.200	0,4	146.284	0,2
Genova-Sestri (b)	986.281	1,2	17.984	0,2	1.004.265	1,1
Grosseto	-	-	-	-	-	0,0
Lamezia Terme (b)	637.391	0,8	136.020	1,5	773.411	0,8
Lampedusa (b)	101.070	0,1	43.873	0,5	144.943	0,2
Milano-Linate	7.788.050	9,5	5.610	0,1	7.793.660	8,6
Milano-Malpensa	15.193.075	18,5	2.137.005	24,1	17.330.080	19,0
Napoli-Capodichino	3.457.650	4,2	683.403	7,7	4.141.053	4,6
Olbia-Costa Smeralda	1.161.391	1,4	187.693	2,1	1.349.084	1,5
Palermo-Punta Raisi	3.139.878	3,8	372.723	4,2	3.512.601	3,9
Pantelleria (b)	66.365	0,1	18.379	0,2	84.744	0,1
Parma	35.917	0,0	12.558	0,1	48.475	0,1
Perugia (b)	51.270	0,1	2.071	0,0	53.341	0,1
Pescara	271.472	0,3	17.181	0,2	288.653	0,3
Pisa-San Giusto (b)	1.498.785	1,8	110.612	1,2	1.609.397	1,8
Reggio di Calabria (b)	457.862	0,6	922	0,0	458.784	0,5
Rimini	41.206	0,1	160.940	1,8	202.146	0,2
Roma-Ciampino (b)	577.638	0,7	328.741	3,7	906.379	1,0
Roma-Fiumicino (b)	24.220.280	29,5	735.540	8,3	24.955.820	27,4
Torino-Caselle	2.533.217	3,1	238.665	2,7	2.771.882	3,0
Trapani (b)	36.325	0,0	6.258	0,1	42.583	0,0
Treviso	474.643	0,6	50.962	0,6	525.605	0,6
Trieste Ronchi de Legionari (b)	589.627	0,7	59.335	0,7	648.962	0,7
Venezia-Tessera	4.156.578	5,1	220.921	2,5	4.377.499	4,8
Verona-Villafranca	1.215.276	1,5	917.368	10,4	2.132.644	2,3
Totale	82.140.295	100,0	8.858.952	100,0	90.999.247	100,0

7.5.2 Confronti internazionali

L'aeroporto dell'Unione europea con il maggior traffico è Heathrow con oltre 60 milioni di passeggeri arrivati, partiti e transitati (Tavola 7.19). Fiumicino è al 7° posto mentre Malpensa si classifica al 14° posto nella graduatoria europea.

Tavola 7.19 - Movimento passeggeri nei principali aeroporti dell'Unione europea – Anno 2002
(numero)

AEROPORTI	Passeggeri
Londra Heathrow (LHR)	63.041.754
Paris Charles-de-Gaulle (CDG)	48.257.964
Francoforte/Meno (FRA)	48.078.824
Amsterdam (AMS)	40.587.562
Madrid (MAD)	33.696.101
Londra Gatwick (LGW)	29.509.921
Roma Fiumicino (FCO)	24.055.483
Paris Orly (ORY)	23.143.632
Monaco (MUC)	22.877.714
Barcellona (BCN)	21.164.324
Manchester (MAN)	18.189.580
Copenaghen (CPH)	17.758.972
Palma De Mallorca (PMI)	17.758.972
Milano Malpensa (MXP)	17.330.080

Fonte: Eurostat

7.6 - Il trasporto marittimo di passeggeri

Nel 2002 sono transitati nei porti italiani circa 86,9 milioni di passeggeri, con una flessione del 4,8 per cento rispetto all'anno precedente, dovuta alla riduzione del traffico di cabotaggio.

Tavola 7.20 - Passeggeri trasportati – Anni 1997-2002 (in migliaia)

ANNI	Sbarcati	Imbarcati	Totale	Variazioni % sull'anno precedente
1997	40.128	40.056	80.229	41,5
1998	40.398	40.223	80.621	0,5
1999	42.745	42.696	85.441	6,0
2000	43.215	43.162	86.376	1,1
2001	41.394	41.306	82.700	0,6
2002	43.439	43.449	86.889	-4,8

A differenza del traffico merci, quello dei passeggeri è caratterizzato dall'assoluta prevalenza degli spostamenti di cabotaggio; infatti il 93,1 per cento del movimento in partenza ed in arrivo nei porti italiani ha come destinazione o provenienza un altro porto italiano.

Tavola 7.21 - Passeggeri trasportati per forma di navigazione – Anno 2002 (in migliaia)

FORMA DI NAVIGAZIONE	Sbarcati + imbarcati	%
Cabotaggio	76.987	93,1
Internazionale	5.714	6,9
Totale	82.700	100,0

Il traffico passeggeri in Italia si concentra in tre aree principali: nello stretto di Messina (porti di Messina e Reggio Calabria) a carattere pendolare, nelle isole dell'arcipelago campano

(Napoli, Capri ed Ischia), verso la Sardegna, la Corsica e l'Isola d'Elba (Piombino, Portoferraio e Civitavecchia).

I porti più importanti sono: Messina che nel 2002 ha fatto registrare un movimento di 10.256.000 passeggeri (il 12,4 per cento del movimento totale) e Reggio Calabria (il 12,3 per cento) con 10.137.000 passeggeri, seguiti da Napoli (8,1 per cento) e Capri (6,1 per cento). Tra il 2001 ed il 2002 si è verificata una flessione nel traffico sullo stretto di Messina (quasi del 12 per cento) e tra Napoli e le sue isole (Napoli -4,9 per cento, Capri -9,3 per cento, Porto d'Ischia -7,0 per cento).

Tavola 7.22 - Traffico di passeggeri nei principali porti italiani, ordinati per passeggeri trasportati – Anni 2001-2002 (in migliaia, in percentuale e variazione percentuale)

PORTI	Passeggeri			Variazione % 2002/01
	2001	2002	%	
Messina	11.612	10.256	12,4	-11,7
Reggio di Calabria	11.512	10.137	12,3	-11,9
Napoli	7.056	6.708	8,1	-4,9
Capri	5.546	5.028	6,1	-9,3
Piombino	3.502	3.675	4,4	4,9
Porto d'Ischia	3.845	3.576	4,3	-7,0
Portoferraio	3.036	3.176	3,8	4,6
Genova	2.390	2.820	3,4	18,0
Olbia	2.458	2.683	3,2	9,2
Sorrento	2.413	2.195	2,7	-9,0
Civitavecchia	2.136	1.975	2,4	-7,5
Palau	2.085	1.940	2,3	-7,0
La Maddalena	2.026	1.896	2,3	-6,4
Livorno	1.706	1.792	2,2	5,0
Pozzuoli	1.970	1.767	2,1	-10,3
Palermo	1.273	1.356	1,6	6,5
Milazzo	1.314	1.212	1,5	-7,8
Ancona	1.213	1.188	1,4	-2,1
Lipari	1.174	1.147	1,4	-2,3
Procida	1.007	1.129	1,4	12,1
Porto Torres	1.173	1.116	1,3	-4,9
Bari	1.148	1.074	1,3	-6,4
Venezia	779	1.058	1,3	35,8
Altri	14.515	13.796	16,7	-5,0
Italia	86.889	82.700	100,0	-4,8

Per quanto riguarda il traffico internazionale il paese con il quale si registra il maggior flusso di passeggeri è la Grecia (42,7 per cento del totale) seguita dalla Francia (22,9 per cento), dall'Albania (11,7 per cento), dalla Croazia (9,9 per cento), Tunisia (3,5 per cento) e Spagna (2,8 per cento).

7.6.1 Confronti internazionali

L'Italia, a causa dei suoi collegamenti con le isole ed in particolare per il traffico con lo stretto di Messina è il paese dell'Unione europea con il maggior movimento portuale di passeggeri. Nel 2001 i passeggeri sbarcati e imbarcati nei porti italiani sono stati 82.700.000, l'Italia è seguita da: Danimarca (47.862.000), Regno Unito, Svezia e Germania.

Tavola 7.23 - Passeggeri imbarcati e sbarcati in tutti i porti per paese- Anno 2001 (in migliaia)

PAESI	Imbarcati	Sbarcati	Totale
Austria	-	-	-
Belgio	689	689	1.378
Danimarca	23.994	23.868	47.862
Finlandia	8.405	8.324	16.729
Francia	13.906	13.849	27.755
Germania	15.985	15.832	31.817
Grecia	n.d.	n.d.	n.d.
Italia	41.394	41.306	82.700
Irlanda	1.940	1.955	3.895
Lussemburgo	-	-	-
Paesi Bassi	1.019	1.022	2.041
Portogallo	273	269	542
Regno Unito	17.224	17.291	34.515
Spagna	7.650	6.573	14.223
Svezia	16.201	16.149	32.350
Unione europea	148.680	147.127	295.807

7.7 - Il trasporto per vie d'acqua interne

Il traffico passeggeri relativo alla navigazione interna ha un'importanza molto limitata in Italia ed è concentrato nell'area dell'Italia Settentrionale, che comprende la Laguna Veneta ed il bacino del Po. Per quanto concerne il trasporto pubblico di linea si registra un incremento del traffico tra il 1995 e il 2002 del 10,8 per cento in termini di passeggeri e dell'11,6 per cento in termini di passeggeri-km. Il percorso medio nell'anno 2002 è stato di 4,5 km.

Tavola 7.24 - Trasporto pubblico di linea di passeggeri per vie d'acqua interne – Anni 1995-2002 (in migliaia)

PASSEGGERI	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001 (a)	2002 (a)	Variazione 2002/1995
Passeggeri	94.366	95.316	101.424	101.028	105.318	107.775	104.878	104.536	10,8
Passeggeri-km	420.022	424.801	448.407	445.628	434.823	449.865	475.989	468.560	11,6
Percorso medio (km)	4,5	4,5	4,4	4,4	4,1	4,2	4,5	4,5	

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti
(a) Dati provvisori.

Capitolo 8 - La mobilità vista dalle famiglie

8.1 - Il quadro generale della mobilità come integrazione di più fonti informative

Le rilevazioni sulle imprese di trasporto forniscono significative e importanti informazioni sulla mobilità delle persone (numero di passeggeri, ammontare di passeggeri-km, tipologia di percorrenza, direttrice di traffico, eccetera), ma non danno indicazioni sul trasporto privato né sul trasporto di persone in conto proprio, né, infine, sulle caratteristiche dei viaggiatori e le motivazioni dei viaggi.

Per ottenere un'informazione più ampia sulla mobilità è necessario pertanto integrare le informazioni rilevate dal lato delle imprese di trasporto con quelle ottenute da indagini campionarie sulle famiglie, che permettono di conoscere le caratteristiche demografiche e occupazionali dei viaggiatori, di identificare più chiaramente le diverse componenti della mobilità (sistematica per raggiungere il lavoro o la scuola, viaggi a media e lunga distanza, eccetera) e di analizzare più compiutamente le motivazioni degli spostamenti (turismo, viaggi di lavoro, eccetera).

Tavola 8.1 - Traffico totale interno di passeggeri per tipologia di trasporto - Anni 1990, 2002 (in milioni di passeggeri-km)

TIPOLOGIE DI TRASPORTO	1990		2002		Variazione 2001/1990
	Dati assoluti	Composizione %	Dati assoluti	Composizione %	
Autotrasporto privato (a)	528.737	72,6	856.578	83,7	62,0
Trasporto pubblico	146.021	20,0	166.261	16,3	13,9
Totale	728.737	100	1.022.839	100,0	40,4

(a) Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.

Negli ultimi decenni, in Italia, come in tutti i paesi economicamente avanzati, la domanda di mobilità è aumentata ad un ritmo superiore a quello del prodotto interno lordo. Dalla Tavola 8.1 si osserva che tra l'anno 1990 ed il 2002 la domanda aggiuntiva di mobilità si è rivolta in misura preponderante al trasporto privato, la cui quota è passata dal 72,6 per cento all'83,7 per cento.

Tavola 8.2 - Traffico di passeggeri nell'Unione europea per modo di trasporto utilizzato – Anni 1990, 2002 (in miliardi di passeggeri-km)

MODI DI TRASPORTO	1990	2002	Variazione %
Autobus	395	414	4,8
Metro e tram	49	47	-4,1
Ferrovia	274	307	12,0
Aereo	157	286	82,2
Totale trasporto pubblico	875	1.054	20,5
Autotrasporto privato	3.231	3.779	17,0
Totale	4.106	4.790	16,7

Fonte: Eurostat

Per quanto riguarda l'andamento del trasporto di persone nei paesi dell'Unione europea, tra il 1990 ed il 2002, si registra una crescita del 17,0 per cento nell'autotrasporto privato, che costituisce la modalità più importante con cui si spostano le persone. Un settore in rapida ascesa

è quello del trasporto aereo che, nello stesso periodo, ha fatto registrare un incremento dell'82,2 per cento.

8.2 - Gli spostamenti quotidiani per lavoro e studio

Nel 2002 gli spostamenti per recarsi nel luogo di studio o di lavoro hanno interessato più di 31 milioni di italiani, di cui oltre 10 milioni tra scolari e studenti (inclusi i bambini che frequentano la scuola materna e il nido) e circa 21 milioni di occupati.

L'età e la condizione occupazionale incidono in maniera determinante sulle modalità degli spostamenti e sui tempi di percorrenza.

Relativamente a scolari e studenti, i tempi impiegati per gli spostamenti variano fortemente in base all'età (e, quindi alla scuola frequentata). Si mantengono contenuti tra i bambini che i ragazzi fino a 13 anni (oltre l'80 per cento raggiunge la scuola in 15 minuti o meno) mentre si allungano nelle età successive (quasi un terzo impiega più di 30 minuti a raggiungere le sedi di studio).

Fino ai 13 anni ci si muove prevalentemente in macchina come passeggero (43,8 per cento) o a piedi (36,4 per cento). Venire accompagnati a scuola in macchina è un fatto molto frequente nel caso dei bambini fino a 5 anni (54,6 per cento), mentre, al crescere dell'età dei ragazzi, cominciano ad essere utilizzati anche gli altri mezzi di trasporto. Per quanto riguarda gli spostamenti dei ragazzi di 14 anni ed oltre (sostanzialmente studenti delle scuole superiori e dell'università) questi avvengono soprattutto tramite un mezzo di trasporto: pullman fino ai 19 anni, tram/bus, treno ma anche auto come conducente tra i ragazzi più grandi.

A partire dalla maggiore età studenti maschi e femmine si distinguono per un diverso utilizzo dei mezzi di trasporto. I primi ricorrono in misura maggiore all'auto (come conducente), mentre le seconde scelgono più assiduamente il trasporto pubblico (soprattutto pullman e tram/bus).

Gli spostamenti degli occupati si caratterizzano, in primo luogo, per una netta prevalenza dell'uso di mezzi di trasporto (86,5 per cento). Rispetto a chi studia, chi lavora ricorre di più all'automobile (come conducente il 67,6 per cento), mentre il trasporto pubblico è poco utilizzato. Solo l'11,1 per cento si sposta a piedi. Circa il 45,1 per cento degli occupati che escono di casa per recarsi sul luogo di lavoro impiega meno di 15 minuti.

Tavola 8.3 - Bambini dell'asilo e della scuola materna, studenti fino a 34 anni che escono di casa per andare a scuola o all'università per modalità di spostamento, orario prevalente e tempo impiegato - Anni 1993-2002

ANNI	Vanno a piedi (a)			Usano mezzi di trasporto (b)			Totale (c)		
	Escono fra le 8:00 e le 8:14	Impiegano fino a 15 minuti	Impiegano 31 minuti e più	Escono fra le 7:30 e le 7:59	Impiegano fino a 15 minuti	Impiegano 31 minuti e più	Escono fra le 8:00 e le 8:14	Impiegano fino a 15 minuti	Impiegano 31 minuti e più
1993	44,7	82,9	0,5	28,3	51,3	21,8	29,2	60,0	12,8
1994	45,2	88,3	0,5	27,7	51,8	22,3	29,4	63,6	15,3
1995	42,8	86,4	0,7	30,0	51,1	22,2	27,9	60,7	15,3
1996	41,5	85,1	0,5	28,0	51,6	21,5	28,4	60,1	14,9
1997	42,3	85,6	0,4	29,3	51,8	21,2	26,9	59,4	14,9
1998	39,2	88,3	0,6	28,9	52,2	16,1	26,5	62,1	11,3
1999	40,5	89,9	0,7	29,2	52,7	15,8	27,0	64,5	11,1
2000	39,6	88,0	0,4	29,0	50,9	15,9	26,9	60,1	11,4
2001	39,8	86,8	0,4	29,2	51,7	19,8	26,8	60,6	13,9
2002	37,9	87,3	0,8	30,2	51,3	20,3	28,7	59,9	14,6

(a) Per 100 studenti che vanno a piedi.

(b) Per 100 studenti che usano i mezzi di trasporto.

(c) Per 100 studenti.

Tavola 8.4 - Persone di 15 anni e più occupate che escono di casa per andare al lavoro per modalità di spostamento, orario prevalente e tempo impiegato - Anni 1993-2002

ANNI	Vanno a piedi (a)			Usano mezzi di trasporto (b)			Totale (c)		
	Escono fra le 8:00 e le 8:14	Impiegano fino a 15 minuti	Impiegano 31 minuti e più	Escono fra le 7:30 e le 7:59	Impiegano fino a 15 minuti	Impiegano 31 minuti e più	Escono fra le 7:30 e le 7:59	Impiegano fino a 15 minuti	Impiegano 31 minuti e più
1993	20,1	78,5	1,1	27,1	44,6	16,5	26,1	48,5	13,9
1994	19,9	86,9	0,6	27,4	46,4	16,2	26,3	52,8	13,9
1995	22,2	83,3	1,0	26,5	46,0	15,9	25,1	50,3	13,6
1996	18,6	82,1	0,8	26,1	45,3	15,7	25,2	49,4	13,6
1997	18,6	81,5	1,0	25,1	44,3	15,7	24,2	48,6	13,5
1998	18,3	83,7	0,6	24,3	43,9	13,3	23,6	48,5	11,5
1999	17,9	83,2	1,1	24,3	44,3	14,4	23,4	50,6	12,4
2000	21,4	80,5	0,8	23,7	42,1	13,9	22,9	45,7	12,1
2001	16,9	80,4	1,7	25,0	42,0	15,6	24,4	45,7	13,7
2002	19,5	82,8	1,0	23,5	41,3	16,8	22,8	45,1	14,7

(a) Per 100 occupati che vanno a piedi.

(b) Per 100 occupati che usano i mezzi di trasporto.

(c) Per 100 occupati.

Tavola 8.5 - Bambini dell'asilo e della scuola materna, studenti fino a 34 anni e occupati che escono di casa per andare a scuola o al lavoro, per modalità di spostamento e mezzo di trasporto utilizzato - Anni 1993-2002

MODALITA' DI SPOSTAMENTO MEZZI DI TRASPORTO	STUDENTI (a)												OCCUPATI(b)											
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002				
Vanno a piedi	30,3	29,9	29,7	29,0	27,0	29,1	26,9	27,0	14,0	13,4	14,0	13,4	13,6	12,7	13,4	12,9	11,8	11,2	11,4	10,9				
Usano mezzi	67,3	68,2	68,3	68,6	69,8	69,2	68,9	70,7	84,1	84,8	84,1	84,8	84,7	85,9	85,1	85,6	84,9	86,8	86,5	84,9				
	MEZZI DI TRASPORTO UTILIZZATO																							
Treno	7,4	6,9	6,9	7,1	7,0	6,4	6,5	6,4	2,4	2,1	2,4	2,1	2,2	2,3	2,1	2,6	2,4	2,5	2,6	2,4				
Tram, autobus	12,2	12,8	12,9	12,9	12,3	12,5	12,5	12,3	5,6	5,1	5,6	5,1	4,9	5,0	4,9	5,2	5,5	5,2	4,9	5,0				
Metropolitana	2,1	2,1	1,9	2,0	2,4	2,3	2,2	2,3	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,7	1,8	2,2	1,9	2,3	1,8	2,1				
Pullman	(*)	12,0	11,6	11,5	12,0	12,3	11,9	12,3	(*)	2,5	(*)	2,5	2,2	2,3	2,0	2,4	2,4	2,2	1,9	2,2				
Pullman scolast/azien.	7,6	6,4	6,4	6,1	5,5	7,1	5,7	6,7	1,2	1,0	1,2	1,0	1,1	1,0	0,8	1,0	0,9	1,0	0,7	0,8				
Auto (conducente)	4,4	4,0	4,6	4,1	4,8	4,5	5,4	5,1	63,2	63,5	63,2	63,5	64,2	64,9	66,1	65,9	65,5	67,0	68,2	66,3				
Auto (passeggero)	27,0	27,4	26,9	28,1	30,2	28,5	30,3	30,3	5,8	6,3	5,8	6,3	6,1	6,0	5,9	6,0	6,5	6,5	5,8	5,6				
Moto	3,3	3,3	3,6	4,1	4,1	4,2	3,4	3,9	3,2	4,1	3,2	4,1	3,9	4,3	4,0	4,5	4,7	4,8	4,2	4,3				
Bicicletta	3,2	3,5	3,0	3,0	2,6	2,7	2,5	2,8	3,1	3,0	3,1	3,0	3,3	3,0	2,6	2,7	2,6	3,2	2,6	2,9				

(a) Per 100 studenti che escono di casa per andare a scuola o all'Università.

(b) Per 100 occupati che escono di casa per andare a lavorare.

(*) Nel 1993 e nel 2001 tale modalità non era stata rilevata.

Tavola 8.6 - Bambini dell'asilo e della scuola materna, studenti fino a 34 anni che escono di casa per andare a scuola o all'università per modalità di spostamento, mezzo di trasporto utilizzato, tempo impiegato, classe di età e sesso - Anno 2002 (per 100 bambini e studentati della stessa età e sesso che escono di casa per andare a scuola o all'Università)

CLASSI DI ETÀ	Va a scuola a piedi	Usa mezzi di trasporto	Treno	Tram e bus	Metro-politana	Pullman, corriere	Pullman aziendale e scolastico	Auto (come conducente)	Auto (come passeggero)	Moto, ciclomotore	Bicicletta	Impiega	
												Meno di 15 minuti	31 minuti e più
MASCHI													
0-5	28,4	63,8	(..)	2,0	-	(..)	9,3	-	52,6	(..)	0,7	79,9	1,9
6-10	37,7	60,8	(..)	3,4	-	(..)	10,9	-	45,1	(..)	2,0	85,4	1,3
11-13	42,9	55,8	(..)	7,2	(..)	2,0	10,4	-	31,4	(..)	6,5	82,1	1,7
14-17	16,2	82,8	7,0	20,2	1,9	34,1	1,9	-	17,8	12,1	3,5	36,8	27,5
18-19	11,5	86,6	13,6	19,3	4,2	27,4	1,3	12,4	15,4	17,0	0,9	32,2	31,5
20-24	12,3	83,9	20,7	22,7	5,5	13,3	(..)	28,0	9,6	11,6	4,2	16,9	36,7
25-34	9,1	86,8	18,6	19,7	6,6	14,6	(..)	37,1	5,9	15,1	4,6	18,0	32,0
Totale	27,1	70,1	5,2	10,8	1,5	11,4	6,5	5,1	31,4	5,6	3,0	61,0	13,6
FEMMINE													
0-5	25,7	67,7	(..)	2,0	(..)	(..)	9,4	-	56,9	(..)	1,0	80,4	1,0
6-10	38,0	60,0	(..)	2,9	(..)	1,0	10,7	-	45,0	(..)	1,4	86,3	1,8
11-13	42,9	56,0	(..)	8,1	(..)	2,2	10,7	-	33,0	(..)	3,2	81,6	1,5
14-17	16,9	82,6	4,3	21,6	1,1	34,9	3,0	-	23,1	3,9	2,1	37,5	25,1
18-19	10,2	88,0	19,4	24,4	4,5	33,4	1,2	4,7	21,9	4,3	3,2	26,0	38,0
20-24	10,2	86,4	27,9	29,9	7,4	21,2	(..)	21,8	11,5	4,5	3,8	17,3	43,5
25-34	7,2	87,8	23,2	33,0	5,7	19,9	(..)	28,2	7,4	4,3	2,4	14,1	39,0
Totale	25,9	71,6	6,8	13,5	1,8	13,5	6,5	4,3	33,1	2,0	2,2	58,9	15,7
MASCHI E FEMMINE													
0-5	27,2	65,6	(..)	2,0	(..)	(..)	9,3	-	54,6	(..)	0,8	80,2	1,4
6-10	37,8	60,4	(..)	3,2	(..)	0,7	10,8	-	45,1	(..)	1,7	85,8	1,6
11-13	42,9	55,9	(..)	7,6	(..)	2,1	10,5	-	32,2	(..)	4,9	81,8	1,6
14-17	16,5	82,7	5,7	20,9	1,5	34,5	2,4	-	20,3	8,2	2,8	37,1	26,3
18-19	10,8	87,4	16,6	21,9	4,4	30,5	1,2	8,4	18,8	10,4	2,1	29,0	34,9
20-24	11,1	85,3	24,7	26,7	6,6	17,7	(..)	24,6	10,7	7,7	4,0	17,1	40,5
25-34	8,1	87,3	21,0	26,7	6,1	17,4	(..)	32,4	6,7	9,4	3,5	16,0	35,7
Totale	26,5	70,8	6,0	12,2	1,7	12,4	6,5	4,7	32,2	3,8	2,6	59,9	14,6

Tavola 8.7 - Bambini dell'asilo e della scuola materna, studenti fino a 34 anni che escono di casa per andare a scuola o all'Università per modalità di spostamento, mezzo di trasporto utilizzato, tempo impiegato, regione, ripartizione geografica e tipo di comune - Anno 2002 (per 100 bambini e studenti della stessa zona che escono di casa per andare a scuola o all'università)

REGIONI RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE TIPI DI COMUNI	Va a scuola a piedi	Usa mezzi di trasporto	Treno	Tram e bus	Metro-poli-tana	Pullman corriere	Pullman aziendale e scolastico	Auto (come conducente)	Auto (come passeggero)	Moto, ciclomotore	Bicicletta	Impiega	
												Meno di 15 minuti	31 minuti e più
REGIONI													
Piemonte	19,9	77,1	8,8	16,6	1,2	10,6	4,8	5,5	40,0	0,9	1,9	57,7	16,5
Valle d'Aosta	19,2	79,5	6,7	15,1	-	10,0	11,2	5,3	35,0	2,2	1,5	72,8	10,6
Lombardia	24,6	74,3	7,3	9,7	6,4	14,4	4,0	4,9	36,9	3,3	3,7	61,4	19,0
Trentino-Alto Adige	35,9	62,4	5,7	12,6	-	16,2	6,4	2,7	20,1	1,8	7,1	68,1	9,1
<i>Bolzano - Bozen</i>	<i>42,5</i>	<i>54,1</i>	<i>6,0</i>	<i>9,2</i>	-	<i>16,5</i>	<i>3,8</i>	<i>2,1</i>	<i>14,4</i>	<i>2,9</i>	<i>10,6</i>	<i>65,8</i>	<i>9,6</i>
<i>Trento</i>	<i>29,2</i>	<i>70,8</i>	<i>5,3</i>	<i>16,0</i>	-	<i>15,9</i>	<i>9,1</i>	<i>3,4</i>	<i>25,9</i>	<i>0,7</i>	<i>3,6</i>	<i>70,5</i>	<i>8,6</i>
Veneto	13,6	85,3	8,4	9,2	-	15,4	8,3	3,5	40,9	3,9	11,0	63,9	17,1
Friuli-Venezia Giulia	13,8	85,6	4,5	15,0	-	15,7	8,1	7,6	35,2	6,0	7,9	58,3	13,9
Liguria	35,3	62,4	11,9	19,1	0,8	7,4	3,5	2,5	25,5	8,5	(..)	56,4	14,0
Emilia-Romagna	12,0	86,2	8,8	15,7	-	9,2	4,8	8,0	40,4	4,7	11,3	64,5	14,0
Toscana	16,7	82,0	9,4	15,0	-	10,5	9,7	6,3	35,7	9,4	1,8	59,1	17,3
Umbria	13,7	85,8	6,4	14,4	-	9,5	11,4	11,0	36,9	5,7	1,1	58,6	12,5
Marche	15,5	82,2	3,9	14,9	-	14,5	11,1	8,1	31,5	5,0	2,2	61,3	10,3
Lazio	24,5	70,8	5,4	18,4	5,7	8,4	5,0	5,2	31,8	3,8	(..)	50,8	16,2
Abruzzo	13,9	84,4	2,4	13,0	-	19,9	14,7	10,3	32,7	5,3	(..)	58	11,9
Molise	22,3	75,0	0,6	7,9	-	16,5	13,5	2,7	33,8	1,6	-	64,3	10,4
Campania	36,8	59,7	5,9	9,7	1,6	14,3	10,1	2,9	22,7	1,2	(..)	57,2	16,5
Puglia	47,4	49,3	5,1	8,1	-	12,4	1,9	3,0	20,7	1,4	(..)	61,3	13,4
Basilicata	33,7	63,1	3,6	12,0	-	13,7	7,1	3,6	27,3	2,3	0,6	62	13,9
Calabria	24,6	71,7	1,7	11,4	-	12,4	8,3	4,1	36,4	4,7	(..)	64,6	10,0
Sicilia	30,8	65,4	2,9	11,0	-	9,8	6,0	3,1	33,4	5,6	(..)	62	9,2
Sardegna	34,9	61,8	2,6	7,8	-	14,6	4,3	4,7	26,5	4,7	0,6	60,2	9,4
Italia	26,5	70,8	6,0	12,2	1,7	12,4	6,5	4,7	32,2	3,8	2,6	59,9	14,6
RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE													
Italia nord-occidentale	24,3	73,9	8,1	12,5	4,4	12,6	4,2	4,8	36,6	3,1	2,8	60,0	17,8
Italia nord-orientale	15,3	83,3	7,8	12,5	-	13,4	6,9	5,4	38,0	4,2	10,4	64,0	14,9
Italia centrale	20,3	76,6	6,4	16,6	2,9	9,9	7,6	6,3	33,3	5,7	1,1	55,2	15,5
Italia meridionale	35,7	61,0	4,5	9,8	0,7	14,0	7,8	3,7	25,4	2,2	(..)	59,9	14,0
Italia insulare	31,8	64,5	2,8	10,3	-	10,9	5,6	3,5	31,8	5,4	(..)	61,6	9,3
Italia	26,5	70,8	6,0	12,2	1,7	12,4	6,5	4,7	32,2	3,8	2,6	59,9	14,6
TIPI DI COMUNE													
Comune centro area metropolitana	33,9	62,4	1,8	25,0	4,0	(..)	1,5	3,3	25,6	6,8	0,8	53,1	11,4
Periferia dell'area metropolitana	33,4	63,7	6,4	10,2	3,1	13,0	6,0	4,3	28,8	3,5	1,2	60,9	16,9
Comuni fino a 2-000 abitanti	20,4	77,9	6,9	6,7	1,0	27,7	16,6	4,8	23,2	0,9	(..)	52,9	19,5
Comuni da 2-001 a 10-000 abitanti	22,0	76,1	7,0	8,2	1,0	21,1	11,4	4,4	30,7	2,0	2,9	58,1	17,2
Comuni da 10-001 a 50-000 abitanti	25,0	72,3	7,2	8,6	1,3	13,0	5,0	5,4	38,4	2,8	3,1	64,0	14,5
Comuni da 50-001 abitanti e più	26,2	70,8	5,3	16,3	(..)	2,6	2,8	5,6	36,0	6,8	5,0	63,6	10,1
Italia	26,5	70,8	6,0	12,2	1,7	12,4	6,5	4,7	32,2	3,8	2,6	59,9	14,6

Tavola 8.8 - Persone di 15 anni e più occupate che escono di casa per andare al lavoro per modalità di spostamento, mezzo di trasporto utilizzato, tempo impiegato, classe di età e sesso - Anno 2002 (per 100 occupati che escono di casa per andare a lavorare)

CLASSI DI ETÀ	Va al lavoro a piedi	Usa mezzi di trasporto	Treno	Tram e bus	Metro-politana	Pullman, corriere	Pullman aziendale e scolastico	Auto (come conducente)	Auto (come passeggero)	Moto, ciclomotore	Bici-cicletta	Impiega	
												Meno di 15 minuti	31 e più
MASCHI													
15-17	3,7	96,3	0,7	-	-	6,8	7,9	-	39,9	40,9	4,5	55,9	11,8
18-19	13,6	85,2	3,6	2,7	2,1	4,3	(..)	31,9	22,6	19,7	1,1	54,2	7,9
20-24	6,7	90,1	2,5	2,3	1,5	2,8	1,9	64,8	11,6	8,0	1,3	43,1	11,0
25-34	8,3	89,9	2,2	3,6	1,4	1,4	1,2	72,3	5,1	7,0	2,3	39,5	15,4
35-44	8,2	90,2	2,1	3,1	1,4	1,3	0,9	75,6	2,8	5,7	2,4	40,5	15,9
45-54	10,2	87,7	3,0	3,5	1,7	1,9	1,3	72,3	3,4	4,3	2,6	41,6	16,7
55-64	13,1	84,2	1,5	4,4	1,3	1,1	0,7	66,5	4,6	2,5	2,8	43,1	12,2
65 e più	24,1	67,0	1,1	1,4	-	-	-	56,8	2,2	4,1	1,5	49,4	9,8
Totale	9,4	88,6	2,3	3,4	1,5	1,6	1,1	71,6	4,4	5,7	2,4	41,2	15,2
FEMMINE													
15-17	33,8	66,2	1,9	20,5	-	16,6	-	-	30,2	10,7	-	48,0	-
18-19	15,0	85,0	5,5	8,9	-	3,7	-	43,3	22,7	7,6	1,8	67,4	9,7
20-24	10,0	88,4	4,4	9,5	3,5	7,3	1,3	59,6	10,5	4,4	4,2	48,0	14,7
25-34	10,3	87,4	3,5	7,8	3,6	3,6	(..)	65,8	5,3	3,5	3,3	47,1	15,9
35-44	13,6	84,1	1,6	6,5	3,0	2,6	(..)	65,6	6,9	1,9	3,9	51,8	14,4
45-54	15,4	81,8	2,7	9,0	2,9	3,0	0,7	57,3	9,6	1,1	4,6	55,9	12,3
55-64	27,2	66,1	1,0	11,7	3,4	2,6	-	41,0	8,5	1,0	3,6	55,6	9,7
65 e più	25,9	42,0	-	2,2	-	-	-	21,4	14,8	0,9	2,7	47,0	1,4
Totale	13,9	83,2	2,6	8,0	3,2	3,3	(..)	61,1	7,6	2,3	3,9	51,4	13,9
MASCHI E FEMMINE													
15-17	11,6	88,4	1,0	5,4	-	9,4	5,9	-	37,4	33,0	3,3	53,8	8,7
18-19	14,2	85,1	4,3	5,2	1,3	4,1	(..)	36,4	22,6	14,9	1,3	59,4	8,6
20-24	8,1	89,4	3,3	5,4	2,3	4,7	1,6	62,6	11,1	6,4	2,5	45,2	12,6
25-34	9,1	88,9	2,7	5,3	2,3	2,3	0,8	69,7	5,2	5,5	2,7	42,6	15,6
35-44	10,4	87,8	1,9	4,4	2,0	1,8	0,7	71,7	4,4	4,2	3,0	44,9	15,3
45-54	12,1	85,5	2,9	5,5	2,1	2,3	1,1	66,9	5,6	3,1	3,4	46,8	15,1
55-64	17,1	79,0	1,3	6,5	1,9	1,5	(..)	59,2	5,7	2,0	3,0	46,7	11,5
65 e più	24,6	60,7	0,8	1,6	-	-	-	48,0	5,3	3,4	1,8	48,8	7,7
Totale	11,1	86,5	2,4	5,1	2,1	2,2	0,9	67,6	5,7	4,4	3,0	45,1	14,7

Tavola 8.9 - Persone di 15 anni e più occupate che escono di casa per andare al lavoro, per modalità di spostamento, mezzo di trasporto utilizzato, tempo impiegato, regione, ripartizione geografica e tipo di comune - Anno 2002 (per 100 occupati della stessa zona che escono di casa per andare a lavorare)

REGIONI RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE TIPI DI COMUNI	Va a scuola a piedi	Usa mezzi di tras- porto	Treno	Tram e bus	Metro- poli- tana	Pullman corriere	Pullman aziende e scola- stico	Auto (come condu- cente)	Auto (come passeg- gero)	Moto, ciclo- motore	Bici- cletta	Impiega		
												Meno di 15 minuti	31 minuti e più	
REGIONI														
Piemonte	11,7	86,1	2,1	7,1	(..)	2,5	0,7	69,0	5,1	1,2	2,0	42,5	15,0	
Valle d'Aosta	17,2	80,8	1,6	0,9	-	1,7	0,8	72,5	4,5	2,8	2,0	62,1	5,7	
Lombardia	8,9	89,6	3,3	6,2	7,0	3,5	0,8	65,9	5,3	4,9	4,0	42,9	21,2	
Trentino-Alto Adige	16,5	82,7	2,1	4,5	-	2,1	0,8	63,0	5,3	5,1	6,3	58,9	6,4	
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>19,4</i>	<i>79,0</i>	<i>1,5</i>	<i>4,6</i>	-	<i>2,9</i>	<i>0,6</i>	<i>56,2</i>	<i>6,0</i>	<i>6,4</i>	<i>10,3</i>	<i>57,4</i>	<i>5,5</i>	
<i>Trento</i>	<i>13,7</i>	<i>86,3</i>	<i>2,7</i>	<i>4,3</i>	-	<i>1,3</i>	<i>1,0</i>	<i>69,7</i>	<i>4,7</i>	<i>3,9</i>	<i>2,4</i>	<i>60,4</i>	<i>7,3</i>	
Veneto	9,0	89,7	1,4	3,0	-	1,9	(..)	72,6	3,5	4,1	6,1	52,9	10,9	
Friuli-Venezia Giulia	7,4	91,4	1,3	5,8	-	0,9	0,8	75,3	3,9	4,9	4,0	52,5	9,5	
Liguria	12,1	86,3	6,9	11,8	(..)	0,9	(..)	56,4	2,9	15,4	1,9	38,5	15,9	
Emilia-Romagna	9,4	88,4	1,1	2,8	-	1,3	(..)	70,4	3,6	4,5	7,5	53,2	9,7	
Toscana	10,6	85,6	3,0	4,2	-	1,7	0,6	66,7	4,5	8,9	3,6	48,1	12,3	
Umbria	8,3	90,2	2,5	1,4	-	(..)	(..)	81,9	4,3	1,1	0,9	47,4	9,1	
Marche	9,9	86,8	1,0	1,6	-	0,9	(..)	75,5	5,6	2,5	3,2	60,2	7,0	
Lazio	6,7	90,8	3,9	13,0	8,0	1,9	1,2	64,3	5,3	5,0	0,8	26,1	28,6	
Abruzzo	9,9	87,4	1,5	2,3	-	2,2	0,9	77,5	6,8	1,9	0,7	54,2	8,1	
Molise	17,4	80,9	(..)	1,4	-	5,1	(..)	68,2	5,7	0,8	-	57,4	8,6	
Campania	16,3	79,9	3,8	4,9	(..)	3,0	1,3	59,8	7,0	5,0	(..)	37,2	12,8	
Puglia	18,8	77,3	1,3	1,9	-	2,6	1,4	61,4	10,2	1,7	1,4	48,1	9,7	
Basilicata	16,8	82,1	1,2	1,5	-	4,0	0,9	68,3	9,2	1,4	(..)	53,7	13,5	
Calabria	14,8	83,3	1,7	1,8	-	2,2	1,4	68,8	10,9	1,0	(..)	49,9	11,0	
Sicilia	12,3	84,5	0,9	3,0	-	1,4	1,4	71,9	7,4	3,9	0,6	43,0	11,3	
Sardegna	13,6	83,9	0,8	1,2	-	1,5	1,9	71,7	7,4	2,1	0,7	51,4	10,1	
Italia	11,1	86,5	2,4	5,1	2,1	2,2	0,9	67,6	5,7	4,4	3,0	45,1	14,7	
RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE														
Italia nord-occidentale	10,0	88,2	3,3	6,9	4,5	3,0	0,7	65,9	5,0	4,9	3,2	42,5	18,9	
Italia nord-orientale	9,6	88,8	1,4	3,3	-	1,6	(..)	71,2	3,7	4,4	6,4	53,5	9,9	
Italia centrale	8,5	88,5	3,1	7,7	3,7	1,6	0,8	67,9	5,0	5,7	2,1	39,6	18,8	
Italia meridionale	16,2	80,5	2,3	3,0	(..)	2,8	1,3	64,1	8,6	2,8	0,8	45,3	11,0	
Italia insulare	12,7	84,3	0,9	2,5	-	1,4	1,6	71,8	7,4	3,4	0,6	45,3	11,0	
Italia	11,1	86,5	2,4	5,1	2,1	2,2	0,9	67,6	5,7	4,4	3,0	45,1	14,7	
TIPI DI COMUNE														
Comune centro area metropolitana	8,6	90,0	2,2	21,1	7,6	0,9	(..)	54,0	3,6	9,7	1,8	24,6	23,0	
Periferia dell'area metropolitana	9,0	87,6	4,9	3,6	4,4	5,3	1,2	68,8	6,0	3,0	1,5	34,4	23,8	
Comuni fino a 2000 abitanti	12,3	84,2	(..)	0,7	(..)	3,5	1,0	70,8	4,8	2,6	0,7	45,2	14,2	
Comuni da 2001 a 10000 abitanti	11,7	85,8	2,0	1,1	1,0	2,6	1,0	70,3	6,8	3,2	3,1	49,8	13,2	
Comuni da 10001 a 50000 abitanti	12,1	85,4	2,3	1,6	(..)	1,8	0,8	71,2	6,0	2,9	3,2	53,8	10,4	
Comuni da 50001 abitanti e più	12,0	86,4	2,3	5,1	(..)	0,7	0,7	68,2	5,2	5,4	5,2	50,9	9,5	
Italia	11,1	86,5	2,4	5,1	2,1	2,2	0,9	67,6	5,7	4,4	3,0	45,1	14,7	

8.3 - La mobilità per turismo nel 2002

8.3.1 I viaggi

Gli spostamenti per turismo rappresentano sicuramente una quota rilevante della mobilità passeggeri. Nel 2002, sono stati 96 milioni e 53 mila i viaggi con almeno un pernottamento effettuati dai residenti in Italia che si sono recati, per vacanza o per lavoro, in Italia o all'estero. Di questi, l'85,1 per cento è stato realizzato per motivi di vacanza, mentre il 14,9 per cento è stato effettuato per motivi di lavoro. Complessivamente, le notti trascorse dagli italiani fuori casa sono state 691 milioni e 18 mila (Tavola 8.10).

Tra le ragioni che inducono le persone a viaggiare per vacanza, il motivo che prevale fra tutti è strettamente legato al bisogno di trascorrere un periodo di relax, di piacere o di svago. A queste ragioni, nel 2002, gli italiani hanno dedicato il 71,5 per cento dei soggiorni di vacanza, il 63,9 per cento dei brevi soggiorni di vacanza (1-3 notti) e il 77,5 per cento di quelli più lunghi (4 notti e più) (Tavola 8.12). Fra questi soggiorni hanno prevalso di gran lunga le vacanze al mare (46,4 per cento delle vacanze per svago o riposo), seguite da quelle in montagna (22,5 per cento) (Tavola 8.13). La seconda motivazione in ordine di importanza che determina spostamenti per vacanza è la visita a parenti e amici: essa ha riguardato il 25 per cento del flusso di vacanza degli italiani del 2002 e, più nel dettaglio, quasi un terzo dei viaggi per vacanza 'breve' (32,3 per cento) e il 19,3 per cento delle vacanze 'lunghe'.

Tavola 8.10 – Viaggi effettuati e notti trascorse per tipologia di viaggio e trimestre - Anno 2002

TRIMESTRI	Vacanza		Lavoro		Totale	
	In migliaia	%	In migliaia	%	In migliaia	%
	VIAGGI					
Gennaio-Marzo	13.937	81,7	3.125	18,3	17.063	100,0
Aprile-Giugno	18.317	83,9	3.528	16,1	21.844	100,0
Luglio-Settembre	37.197	90,6	3.854	9,4	41.051	100,0
Ottobre-Dicembre	12.308	76,5	3.787	23,5	16.095	100,0
Anno	81.759	85,1	14.294	14,9	96.053	100,0
	NOTTI (a)					
Gennaio-Marzo	66.168	82,1	14.395	17,9	80.563	100,0
Aprile-Giugno	90.671	83,5	17.889	16,5	108.560	100,0
Luglio-Settembre	420.283	95,9	18.127	4,1	438.410	100,0
Ottobre-Dicembre	50.870	80,1	12.616	19,9	63.486	100,0
Anno	627.991	90,9	63.027	9,1	691.018	100,0

(a) Il numero delle notti nel trimestre si deve intendere come durata complessiva (in notti) dei viaggi conclusi nel trimestre.

Tavola 8.11 – Viaggi di vacanza e notti trascorse per durata della vacanza e trimestre - Anno 2002

TRIMESTRI	Vacanza 1-3 notti		Vacanza 4 o più notti		Totale	
	In migliaia	%	In migliaia	%	In migliaia	%
	VIAGGI					
Gennaio-Marzo	8.752	62,8	5.186	37,2	13.937	100,0
Aprile-Giugno	10.278	56,1	8.039	43,9	18.317	100,0
Luglio-Settembre	9.041	24,3	28.156	75,7	37.197	100,0
Ottobre-Dicembre	7.884	64,1	4.424	35,9	12.308	100,0
Anno	35.954	44,0	45.805	56,0	81.759	100,0
	NOTTI (a)					
Gennaio-Marzo	15.917	24,1	50.251	75,9	66.168	100,0
Aprile-Giugno	20.051	22,1	70.620	77,9	90.671	100,0
Luglio-Settembre	18.226	4,3	402.056	95,7	420.283	100,0
Ottobre-Dicembre	14.798	29,1	36.072	70,9	50.870	100,0
Anno	68.992	11,0	558.999	89,0	627.991	100,0

(a) Il numero delle notti nel trimestre si deve intendere come durata complessiva (in notti) dei viaggi conclusi nel trimestre.

La maggiore quota di mobilità per turismo è risultata essere, anche nel 2002, quella legata alle vacanze 'lunghe' che hanno rappresentato il 56 per cento delle vacanze, per un totale di circa 559 milioni di notti trascorse fuori (Tavola 8.11). Minori, ma comunque di rilievo, gli spostamenti per i 'breve' soggiorni di vacanza, che hanno rappresentato l'11 per cento delle vacanze effettuate nell'anno e complessivamente hanno dato luogo a circa 69 milioni di notti (Tavola 8.11).

Nel corso del 2002, il periodo per il quale si è osservata un'elevata concentrazione della mobilità per turismo è risultato essere, come di consueto, il trimestre estivo (luglio-settembre), periodo durante il quale gli italiani hanno effettuato 41 milioni e 51 mila viaggi (Tavola 8.10), pari al 42,7 per cento degli spostamenti turistici dell'anno. Di questi spostamenti, la quasi totalità è stata rappresentata da soggiorni di vacanza (90,6 per cento) con una elevata concentrazione delle vacanze di lunga durata (75,7 per cento delle vacanze), che hanno raggiunto il picco massimo trimestrale pari a 28 milioni e 156 mila soggiorni per un totale di circa 402 milioni di notti. Per quanto riguarda le vacanze 'breve', che solitamente presentano oscillazioni stagionali più contenute, nel 2002 si sono registrati valori trimestrali di 7 milioni e 884 mila viaggi nel periodo da ottobre a dicembre, 9 milioni e 41 mila nel periodo da luglio a settembre e un massimo nel trimestre aprile-giugno, 10 milioni e 278 mila viaggi.

Anche i viaggi di lavoro, come le vacanze 'breve', hanno mostrato valori trimestralmente piuttosto stabili, con valori compresi tra 3 e 4 milioni di viaggi.

Tavola 8.12 - Viaggi di vacanza per durata della vacanza e motivo prevalente - Anno 2002
(composizione percentuale)

MOTIVI	Vacanza 1-3 notti	Vacanza 4 o più notti	Totale
Piacere, svago	63,9	77,5	71,5
Visita a parenti o amici	32,3	19,3	25,0
Motivi religiosi, pellegrinaggio	2,1	1,1	1,5
Trattamenti di salute, cure termali	1,7	2,0	1,9
Non sa/non risponde	0,0	0,1	0,1
Totale	100,0	100,0	100,0

Tavola 8.13 - Viaggi di vacanza di piacere/svago per durata e tipo - Anno 2002 (composizione percentuale)

TIPO DELLA VACANZA DI PIACERE/SVAGO	Vacanza 1-3 notti	Vacanza 4 o più notti	Totale
Mare	27,9	60,6	46,4
Lago	3,0	2,1	2,5
Montagna	25,1	20,5	22,5
Campagna, collina	7,1	4,0	5,4
Agriturismo	2,2	1,1	1,6
Giro turistico	13,7	6,1	9,4
Città e località d'arte	11,2	2,9	6,5
Vacanza studio	0,7	0,4	0,5
Vacanza sport	3,4	0,6	1,8
Altro tipo	5,7	1,7	3,4
Totale	100,0	100,0	100,0

Nella scelta delle destinazioni, risulta che la maggioranza dei viaggi, pari all'84,8 per cento, è stata realizzata all'interno del paese, mentre il restante 15,2 per cento all'estero (Tavola 8.15).

Le regioni più frequentate sono state la Lombardia (9,8 per cento dei viaggi in Italia), il Lazio (9,3 per cento), la Toscana (9,2 per cento) e l'Emilia-Romagna (8,9 per cento), le quali hanno accolto, complessivamente, più del 37 per cento degli 81 milioni e 410 mila viaggi effettuati all'interno del territorio nazionale nel corso del 2002 (Tavola 8.15).

All'estero, le mete più visitate sono state la Francia, la Germania e la Spagna dove si è concentrato oltre il 38 per cento dei 14 milioni e 643 mila viaggi trascorsi oltralpe. In particolare, il flusso turistico verso l'estero si è diretto per il 20,1 per cento dei viaggi verso la Francia, per il 9,3 per cento verso la Germania e per l'8,8 per cento verso la Spagna (Tavola 8.16).

Tavola 8.14 - Viaggi per tipologia del viaggio e destinazione principale - Anno 2002 (composizione percentuale)

DESTINAZIONE	Vacanza			Lavoro	Totale viaggi
	1-3 notti	4 o più notti	Totale		
Italia	93,9	78,5	85,3	81,8	84,8
Estero	6,1	21,5	14,7	18,2	15,2
di cui:					
Paesi dell'Unione europea	4,0	12,5	8,7	13,0	9,4
Altri Paesi Europei	2,0	4,2	3,2	2,5	3,1
Resto del mondo	0,1	4,8	2,8	2,7	2,7
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tavola 8.15 - Graduatoria delle principali regioni di destinazione per tipologia del viaggio - Anno 2002 (per 100 viaggi dello stesso tipo realizzati in Italia)

	Vacanza			Lavoro	Totale viaggi				
	1-3 notti	4 o più notti	Totale						
Lombardia	10,5	Emilia-Romagna	8,8	Toscana	9,4	Lazio	19,0	Lombardia	9,8
Toscana	10,3	Toscana	8,4	Emilia-Romagna	8,8	Lombardia	16,9	Lazio	9,3
Lazio	10,0	Sicilia	7,8	Lombardia	8,7	Emilia-Romagna	9,3	Toscana	9,2
Emilia-Romagna	8,7	Puglia	7,6	Lazio	7,6	Toscana	8,1	Emilia-Romagna	8,9
Veneto	7,9	Lombardia	7,1	Veneto	7,1	Veneto	7,5	Veneto	7,2
Campania	6,6	Trentino-Alto Adige	6,7	Liguria	6,6	Sicilia	7,0	Sicilia	6,3
Liguria	6,5	Sardegna	6,7	Campania	6,3	Piemonte	4,7	Liguria	6,0
Piemonte	5,5	Liguria	6,6	Sicilia	6,2	Campania	4,1	Campania	5,9

Tavola 8.16 - Graduatoria dei principali Paesi esteri di destinazione per tipologia del viaggio - Anno 2002 (per 100 viaggi dello stesso tipo realizzati all'estero)

	Vacanza			Lavoro	Totale viaggi				
	Vacanza 1-3 notti	Vacanza 4 o più notti	Totale						
Europa	98,1	Europa	77,6	Europa	81,3	Europa	85,1	Europa	82,0
di cui:		di cui:		di cui:		di cui:		di cui:	
Francia	26,6	Francia	20,3	Francia	21,6	Germania	21,3	Francia	20,1
Austria	14,3	Spagna	10,2	Spagna	8,7	Francia	13,3	Germania	9,3
Svizzera	14,2	Grecia	7,8	Germania	6,8	Regno Unito	9,7	Spagna	8,8
Germania	13,1	Germania	5,4	Grecia	6,4	Spagna	9,3	Grecia	5,9
Regno Unito	4,8	Svizzera	4,6	Svizzera	6,3	Belgio	4,3	Svizzera	5,8
Paesi extra-europei	1,9	Paesi extra-europei	22,4	Paesi extra-europei	18,7	Paesi extra-europei	14,9	Paesi extra-europei	18,0
di cui:		di cui:		di cui:		di cui:		di cui:	
Tunisia-Marocco-Algeria	1,4	Egitto	6,2	Egitto	5,2	U.S.A.	5,1	Egitto	4,2
...		Tunisia-Marocco-Algeria	4,3	Tunisia-Marocco-Algeria	3,8	...		Tunisia-Marocco-Algeria	3,3

Tavola 8.17 - Viaggi effettuati per tipologia ed alcune caratteristiche del viaggio - Anno 2002
(composizione percentuale)

CARATTERISTICHE DEL VIAGGIO	Vacanza			Lavoro	Totale
	1-3 notti	4 o più notti	Totale		
ORGANIZZAZIONE DEL VIAGGIO					
Prenotazione diretta	26,4	34,5	30,9	37,6	31,9
Prenotazione presso agenzia	7,1	20,8	14,8	29,4	16,9
Nessuna prenotazione	66,2	44,2	53,9	31,5	50,6
Non sa/non risponde	0,3	0,5	0,4	1,5	0,6
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
MEZZO DI TRASPORTO					
Aereo	3,7	14,3	9,6	28,8	12,4
Treno	9,9	7,9	8,8	18,9	10,3
Nave (a)	1,4	5,1	3,5	0,9	3,1
Auto (b)	75,6	64,5	69,4	45,4	65,8
Pullman (c)	6,0	5,5	5,7	3,4	5,4
Camper, autocaravan	2,8	2,2	2,5	0,4	2,2
Altro (d)	0,7	0,5	0,6	2,2	0,8
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
TIPO DI ALLOGGIO					
Albergo (e)	35,5	32,9	34,0	80,2	40,9
Strutture collettive (f) (specializzate)	0,5	1,5	1,1	1,3	1,1
Altre strutture collettive (g)	4,2	11,9	8,5	2,4	7,6
Abitazione/stanza in affitto	3,4	12,5	8,5	3,1	7,7
Abitazione di proprietà (h)	12,2	10,9	11,5	0,8	9,9
Abitazione di parenti o amici	42,0	29,4	34,9	10,7	31,3
Altro alloggio privato	2,2	0,9	1,5	1,5	1,5
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(a) Per *nave* si intende: nave, battello, motoscafo.

(b) Per *auto* si intende: auto propria, di parenti o amici o a noleggio.

(c) Per *pullman* si intende: pullman turistico o di linea.

(d) Per *altro* si intende: altri mezzi di trasporto non altrove specificati inclusi moto, motoscooter, bicicletta, eccetera.

(e) Per *albergo* si intende: albergo/pensione/motel, istituto religioso.

(f) Per *struttura collettiva* si intende: residenza per cure fisiche/estetiche, campo lavoro e vacanza, sistemazione in mezzo pubblico di trasporto (cucette, vagoni letto, eccetera), centro congressi e conferenze.

(g) Per *altra struttura collettiva* si intende: villaggio vacanza, campeggio, marina ed altre strutture collettive.

(h) Per *abitazione di proprietà* si intende: abitazione di proprietà/multiproprietà.

Per quanto riguarda le modalità con cui avvengono gli spostamenti per turismo, si osserva che la metà circa è stata realizzata senza provvedere ad alcuna prenotazione (Tavola 8.17), il 31,9 per cento degli spostamenti è avvenuto prenotando direttamente l'alloggio e/o il trasporto, mentre il 16,9 per cento facendo ricorso ad una agenzia di viaggi o a un tour operator. Il mezzo di trasporto più utilizzato per gli spostamenti turistici è stato, come di consueto, l'auto, con cui è stato effettuato il 65,8 per cento dei viaggi. L'auto è stata utilizzata soprattutto in occasione delle vacanze (69,4 per cento) ed ancor di più nel caso di quelle brevi (75,6 per cento). Seguono l'aereo (12,4 per cento) ed il treno (10,3 per cento), ai quali gli italiani hanno comunque fatto ricorso più frequentemente in occasione dei viaggi di lavoro (rispettivamente 28,8 per cento e 18,9 per cento). Le tipologie di alloggio più utilizzate sono state l'albergo e l'abitazione di parenti o amici (rispettivamente nel 40,9 per cento e nel 31,3 per cento dei viaggi); a notevole distanza, ma comunque di rilievo, la quota di soggiorni trascorsi presso le abitazioni di proprietà (9,9 per cento dei viaggi), un po' più elevato in occasione delle vacanze (11,5 per cento).

Analizzando la mobilità per turismo rispetto alle caratteristiche di chi ha viaggiato, risulta che il 53,7 per cento dei viaggi è stato effettuato dagli uomini e il 46,3 per cento dalle donne. La maggioranza dei viaggi è attribuibile a persone in età compresa tra i 25 e i 44 anni (42,1 per cento), sia in occasione di viaggi di lavoro (62,5 per cento) che per quelli di vacanza (38,6 per

cento). Segue, con circa un quarto del totale viaggi, la percentuale riferita alle persone in età compresa tra i 45 ed i 64 anni. Le persone in età superiore ai 64 anni hanno rappresentato il segmento della popolazione con il minor numero di viaggi (7,6 per cento), effettuati soprattutto per trascorrere periodi di vacanza (8,6 per cento) e, principalmente, per soggiorni di 4 o più notti (9,7 per cento).

L'analisi della mobilità turistica per aree territoriali evidenzia una più elevata propensione a viaggiare da parte di chi risiede al Nord e al Centro rispetto a chi vive nel Mezzogiorno. Infatti, i residenti al Nord, pari al 44,6 per cento della popolazione italiana, hanno effettuato il 54,6 per cento dei viaggi e i residenti al Centro, pari al 19,3 per cento della popolazione, il 20,4 per cento, mentre i residenti al Sud, che costituiscono il 36,1 per cento della popolazione, hanno realizzato appena il 25 per cento dei viaggi (Tavola 8.18).

Tavola 8.18 - Viaggi effettuati per tipologia del viaggio e caratteristiche del turista - Anno 2002
(composizione percentuale)

CARATTERISTICHE DEL TURISTA	Vacanza			Lavoro	Totale viaggi
	1-3 notti	4 o più notti	Totale		
SESSO					
Maschi	49,7	48,7	49,2	79,5	53,7
Femmine	50,3	51,3	50,8	20,5	46,3
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
CLASSI DI ETÀ					
0-14 anni	15,1	19,0	17,3	0,2	14,8
15 anni e più	84,9	81,0	82,7	99,8	85,2
15-24 anni	11,0	11,7	11,4	4,7	10,4
25-44 anni	41,2	36,6	38,6	62,5	42,1
45-64 anni	25,5	23,0	24,1	30,5	25,1
65 e + anni	7,2	9,7	8,6	2,1	7,6
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
CONDIZIONE PROFESSIONALE – POPOLAZIONE DI 15 ANNI E PIU'					
Occupati	62,2	57,6	59,8	93,4	65,5
<i>Dirigenti, Imprenditori, Liberi Professionisti</i>	12,6	9,7	11,0	28,8	14,1
<i>Direttivi, Quadri, Impiegati, Intermedi</i>	35,5	32,8	34,1	48,0	36,4
<i>Operai, Apprendisti (a)</i>	10,1	10,5	10,3	8,5	10,0
<i>Lavoratori in proprio e Coadiuvanti (b)</i>	4,0	4,6	4,4	8,1	5,0
In cerca di nuova occupazione	2,3	1,6	1,9	1,8	1,9
In cerca di prima occupazione	0,9	1,0	0,9	0,7	0,9
Casalinghe	8,9	10,6	9,8	0,3	8,2
Studenti	11,1	12,4	11,8	2,4	10,2
Ritirati dal lavoro	13,4	15,2	14,4	1,3	12,1
In altra condizione (c)	1,2	1,6	1,4	0,1	1,2
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
RIPARTIZIONE GEOGRAFICA DI RESIDENZA					
Nord	53,0	57,5	55,5	49,5	54,6
Centro	21,2	19,6	20,3	21,1	20,4
Mezzogiorno	25,8	22,9	24,2	29,4	25,0
Italia	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(a) Per *operai, apprendisti* si intende: capo operaio, operaio subalterno, assimilati, apprendisti, lavorante a domicilio per conto di imprese.

(b) Per *lavoratore in proprio e coadiuvante* si intende: lavoratore in proprio, socio di cooperativa, coadiuvante.

(c) Per *altra condizione* si intende: in servizio di leva, inabile al lavoro e in altra condizione (benestante, detenuto, eccetera).

8.3.2 I turisti

Nel corso del 2002, la quota di popolazione residente che si è spostata per turismo è stata pari al 47,4 per cento (corrispondente a circa 27 milioni e 240 mila turisti) nel periodo di picco relativo al trimestre luglio-settembre. La quota di turisti nei restanti periodi dell'anno è stata costantemente inferiore, con valori compresi tra il 16,8 per cento dei residenti nel trimestre invernale, ottobre-dicembre, e il 25 per cento nei mesi tra aprile e giugno.

L'ammontare dei turisti risulta diversificato nell'anno in relazione alla tipologia del viaggio. Si osserva, infatti, come alla stabilità delle quote trimestrali di chi viaggia per lavoro, che per il 2002 sono risultate comprese tra il 3 per cento e il 3,6 per cento della popolazione, si contrappongono le forti fluttuazioni della quota riferita ai turisti per vacanza. Questa è variata dal 14,8 per cento nel periodo ottobre-dicembre, al 16,7 per cento nel trimestre gennaio-marzo, al 22,6 per cento nel periodo aprile-giugno, fino a raggiungere il valore più alto durante il trimestre estivo (luglio-settembre), pari al 46,1 per cento della popolazione italiana e corrispondente a 26 milioni e 490 mila persone (Tavola 8.19).

Tavola 8.19 – Turisti italiani per tipologia del viaggio e trimestre - Anno 2002

TRIMESTRI	Vacanza			Lavoro	Totale Turisti (a)
	1-3 notti	4 o più notti	Totale		
IN MIGLIAIA					
Gennaio-Marzo	5.693	4.744	9.581	1.814	10.792
Aprile-Giugno	6.962	7.179	13.019	2.063	14.363
Luglio-Settembre	6.285	23.179	26.490	1.821	27.240
Ottobre-Dicembre	5.275	3.911	8.487	1.753	9.678
PER 100 PERSONE					
Gennaio-Marzo	9,9	8,3	16,7	3,2	18,8
Aprile-Giugno	12,1	12,5	22,6	3,6	25,0
Luglio-Settembre	10,9	40,3	46,1	3,2	47,4
Ottobre-Dicembre	9,2	6,8	14,8	3,0	16,8

(a) Le persone che nel corso di un trimestre hanno effettuato più di un viaggio sono considerate una sola volta come turisti.

In relazione alle caratteristiche della popolazione, durante il trimestre estivo si sono recati in vacanza prevalentemente i giovani e gli adulti: ben oltre la metà dei bambini fino a 14 anni (58,4 per cento), degli adulti in età compresa tra i 25 ed i 44 anni (55,6 per cento) e dei giovani tra i 15 ed i 24 anni (52,3 per cento). Gli studenti e gli occupati sono state, anche nel 2002, le categorie che più delle altre hanno effettuato vacanze, con quote rispettivamente pari al 57,6 per cento e al 54,9 per cento nel periodo estivo (luglio-settembre).

I dati sui turisti, come quelli sui viaggi, confermano la minore mobilità dei residenti nel Mezzogiorno rispetto ai residenti nelle altre aree del paese, specialmente per quanto riguarda la propensione a spostarsi per vacanza. Durante il trimestre estivo (luglio-settembre), la percentuale di turisti residenti al Nord e al Centro d'Italia è stata rispettivamente pari al 55,7 per cento ed al 47,4 per cento, mentre per i residenti al Sud tale quota è stata 33,4 per cento. Questa diversa attitudine a viaggiare si è osservata soprattutto rispetto ai soggiorni di lunga durata, per i quali, le quote di turisti estivi sono state, rispettivamente, il 50,2 per cento al Nord, il 42 per cento al Centro e il 27,1 per cento al Sud (Tavola 8.20). Analoghe differenze nella propensione a viaggiare si sono registrate anche negli altri periodi dell'anno.

Tavola 8.20 - Turisti italiani per durata della vacanza e alcune caratteristiche del turista - Periodo luglio- settembre 2002

CARATTERISTICHE DEL TURISTA	Vacanza 1-3 notti		Vacanza 4 o più notti		Totale	
	In migliaia	Per 100 persone con le stesse caratteristiche	In migliaia	Per 100 persone con le stesse caratteristiche	In migliaia	Per 100 persone con le stesse caratteristiche
SESSO						
Maschi	3.142	11,2	11.346	40,6	13.048	46,7
Femmine	3.143	10,6	11.833	40,1	13.442	45,5
Totale	6.285	10,9	23.179	40,3	26.490	46,1
CLASSI DI ETÀ						
0-14 anni	1.095	13,2	4.353	52,4	4.847	58,4
15-24 anni	687	10,7	2.939	45,8	3.357	52,3
25-44 anni	2.587	14,5	8.718	48,9	9.915	55,6
45-64 anni	1.386	9,6	5.138	35,5	5.976	41,3
65 e + anni	530	5,1	2.030	19,4	2.395	22,9
Totale	6.285	10,9	23.179	40,3	26.490	46,1
CONDIZIONE PROFESSIONALE – POPOLAZIONE DI 15 ANNI E PIU'						
Occupati	3.212	14	11.071	48,2	12.622	54,9
<i>Dirigenti, Imprenditori, Liberi professionisti</i>	501	16,7	1.691	56,3	1.931	64,2
<i>Direttivi, Quadri, Impiegati, Intermedi</i>	1.907	16,9	6.063	53,8	6.898	61,2
<i>Operai, Apprendisti (a)</i>	574	9,2	2.336	37,4	2.687	43,1
<i>Lavoratori in proprio e Coadiuvanti (b)</i>	231	9,3	981	39,6	1.106	44,7
Disoccupati (c)	168	8,3	566	27,9	675	33,3
Casalinghe	497	7,1	1.963	28	2.303	32,9
Studenti	506	10,9	2.399	51,6	2.682	57,6
Ritirati dal lavoro	722	6,8	2.589	24,3	3.064	28,7
Altra condizione (d)	83	4,5	236	12,8	297	16,1
Totale	5.190	10,6	18.825	38,3	21.643	44,0
RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE						
Nord	3.252	12,7	12.894	50,2	14.308	55,7
Centro	1.203	10,8	4.663	42,0	5.256	47,4
Mezzogiorno	1.830	8,8	5.622	27,1	6.926	33,4
Italia	6.285	10,9	23.179	40,3	26.490	46,1

(a) Per *operai, apprendisti* si intende: capo operaio, operaio subalterno, assimilati, apprendisti, lavorante a domicilio per conto di imprese.

(b) Per *lavoratori in proprio e coadiuvanti* si intende: lavoratore in proprio, socio di cooperativa, coadiuvante.

(c) Per *disoccupati* si intende sia persone in cerca di prima occupazione che in cerca di nuova occupazione.

(d) Per *altra condizione* si intende: in servizio di leva, inabile al lavoro e in altra condizione (benestante, detenuto, eccetera).

Per quanto riguarda la mobilità d'affari, nel 2002, si registra che, mediamente in un trimestre, il 7,4 per cento degli occupati (di almeno 15 anni di età) ha viaggiato per lavoro (Tavola 8.21). Rispetto a questa categoria di persone, si osserva uno squilibrio di genere. Infatti, rispetto al 9,7 per cento degli uomini occupati che mediamente, in un trimestre del 2002, ha viaggiato per lavoro la corrispondente quota per le donne occupate è pari soltanto al 3,9 per cento. Inoltre, si osserva che hanno viaggiato maggiormente coloro i quali ricoprono una posizione lavorativa elevata, per lo più dirigenziale (25,9 per cento dei dirigenti a cui segue il 16,2 per cento dei liberi professionisti e l'11,8 per cento degli imprenditori). Dal punto di vista delle differenze territoriali, la mobilità legata ai viaggi d'affari mostra un comportamento più omogeneo rispetto a quella per vacanza. Ciò risulta confermato nel 2002, dove si registra che il 6,9 per cento degli occupati residenti al nord, in media, ha viaggiato per lavoro nell'arco di un trimestre, rispetto all'8,4 per cento degli occupati residenti al Centro e al 7,5 per cento di quelli residenti al Sud (Tavola 8.22).

Tavola 8.21 - Turisti di 15 anni e più che hanno viaggiato per motivi di lavoro, distinti per condizione professionale (a) - Anno 2002

CONDIZIONE PROFESSIONALE	In migliaia	Per 100 persone di 15 anni e più nella stessa condizione
Occupati	1.687	7,4
Non occupati (b)	169	0,6
Totale	1.856	3,8

(a) Media dei 4 trimestri.

(b) per *Non occupati* s'intende quanti sono in condizione diversa da quella di occupato.

Tavola 8.22 - Turisti occupati di 15 anni e più che hanno viaggiato per motivi di lavoro, per alcune caratteristiche del turista (a) - Anno 2002

CARATTERISTICHE DEL TURISTA	In migliaia	Per 100 persone di 15 anni e più nella stessa condizione
SESSO		
Maschi	1.333	9,7
Femmine	354	3,9
Totale	1.687	7,4
POSIZIONE NELLA PROFESSIONE		
Dirigenti	177	25,9
Direttivi, Quadri, Impiegati, Intermedi	845	7,9
Operai (b)	164	2,5
Imprenditori	66	11,8
Liberi professionisti	283	16,2
Lavoratori in proprio e Coadiuvanti (c)	151	6,0
Totale	1.687	7,4
RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE		
Nord	791	6,9
Centro	384	8,4
Mezzogiorno	512	7,5
Italia	1.687	7,4

(a) Media dei 4 trimestri.

(b) Per *Operai* si intende: capo operaio, operaio subalterno, assimilati, apprendisti, lavorante a domicilio per conto di imprese.

(c) Per *La voratori in proprio e Coadiuvanti* si intende: lavoratore in proprio, socio di cooperativa, coadiuvante.

8.4 - La spesa delle famiglie per i trasporti*

Dai dati dell'indagine sui consumi delle famiglie condotta nel 2002, la spesa media mensile familiare per trasporti è risultata pari a 312,89 euro, il 14,3 per cento di quanto spende in media, al mese, una famiglia italiana (Tavola 8.23). Tale quota è risultata in calo per il secondo anno consecutivo, era del 14,6 per cento nel 2001 e del 15,3 per cento nel 2000.

Tra i non alimentari, i trasporti si confermano il capitolo di spesa a cui è destinata la quota maggiore della spesa totale dopo quello relativo all'abitazione.

Nel 2002 più del 93 per cento della spesa complessiva per trasporti è destinata al settore privato, essa comprende, oltre alla spesa per l'acquisto di veicoli, anche le spese relative al loro uso e mantenimento, come ad esempio la spesa per carburante, per assicurazione e per manutenzione e riparazione.

La spesa per il trasporto pubblico, costituita dalla spesa per collegamenti urbani ed extraurbani, compresi quelli ferroviari, navali e aerei, rappresenta, invece, meno del 7 per cento.

* Ha collaborato per le elaborazioni statistiche, Lucia Fadioni

Tavola 8.23 - Spesa media mensile delle famiglie per voce di spesa - Anni 2000-2002 (in euro correnti e composizione percentuale)

VOCI DI SPESA	2000	2001	2002
Alimentari e bevande	18,5	18,9	19,4
Non Alimentari	81,5	81,1	80,6
Tabacco	0,9	0,9	0,7
Abbigliamento e calzature	6,6	7,0	6,8
Abitazione	22,3	23,3	24,7
Combustibili ed energia elettrica	4,6	4,7	4,7
Arredamento, elettrodomestici e servizi per la casa	7,4	6,9	6,4
Servizi sanitari e spese per la salute	3,9	3,7	3,8
Trasporti	15,3	14,6	14,3
Comunicazioni	2,3	2,1	2,1
Istruzione	1,3	1,2	1,1
Tempo libero e cultura	5,3	5,1	4,9
Altri beni e servizi	11,6	11,6	11,1
Totale	100	100	100
Spesa media mensile (=100%)	2.177,82	2.178,31	2.194,23

I comportamenti di spesa analizzati di seguito si basano sulla spesa media effettiva, ottenuta dividendo la spesa totale relativa all'acquisto di un dato bene per il numero delle sole famiglie che lo hanno acquistato.

I risultati sono presentati per voci di spesa secondo la ripartizione geografica, la tipologia familiare e la condizione professionale della persona di riferimento.

Nell'indagine in oggetto viene definita persona di riferimento l'intestatario della scheda anagrafica mediante il quale si individua la famiglia da intervistare.

8.4.1 Trasporto privato

Per quanto riguarda i trasporti privati, chi ha acquistato un'automobile nuova ha speso, in media nel 2002, 13.993,10 euro contro i 13.756,95 euro del 2001 ed i 13.390,38 euro del 2000 (Tavola 8.24); modesti risultano, quindi, gli incrementi di spesa da un anno all'altro.

Non solo l'acquisto ma anche il mantenimento dei mezzi di trasporto rappresenta un'uscita importante nei bilanci delle famiglie italiane. Per quanto concerne l'assicurazione dei veicoli (auto, moto, scooter, eccetera), sia nel 2001 che nel 2002 si è avuto un incremento di spesa, rispetto all'anno precedente, superiore al 6 per cento. La spesa media annua effettiva familiare per assicurazione è passata dai 749,86 euro del 2000, ai 795,63 euro del 2001, per raggiungere gli 847,07 euro nel 2002.

Tra le spese per trasporti, la benzina è quella che, dopo l'acquisto dell'automobile, incide maggiormente sul bilancio familiare: dopo essere rimasta quasi stabile tra il 2000 e il 2001, questa voce è aumentata del 22 per cento nel 2002, raggiungendo 150,12 euro mensili; tale spesa è stata effettuata dal 67,1 per cento delle famiglie nel 2002.

Il 13,4 per cento delle famiglie acquista gasolio come carburante e ha speso nel 2002 mediamente 107,69 euro al mese con un incremento del 5,0 per cento rispetto all'anno precedente.

Tavola 8.24 - Spesa media mensile effettiva per alcune voci di trasporto privato - Anni 2000-2002 (in euro correnti)

VOCI DI SPESA	2000	2001	2002
Acquisto di automobile nuova (a)	13.390,38	13.756,95	13.993,10
Assicurazioni veicoli (b)	749,86	795,63	847,07
Benzina	147,53	147,12	150,42
Gasolio	100,12	102,52	107,69
Custodia in garage o affitto per box o posto macchina	65,44	67,49	71,03
Parcheggi e pedaggi autostradali	20,48	19,90	21,55
Pezzi di ricambio e altri accessori	149,55	159,54	166,38
Olio e altri lubrificanti	37,80	42,72	45,84
Manutenzione e riparazioni veicoli	190,80	184,47	196,39

(a) Spesa media per acquisto.

(b) Spesa media annua.

La custodia in garage dei veicoli comporta per le famiglie che la sostengono una spesa di 71,03 euro al mese, in aumento rispetto al 2001 (67,49 euro).

Un incremento marcato si registra nel 2002 nella spesa per parcheggi e pedaggi autostradali (+8,3 per cento).

Anche la spesa media mensile effettiva per pezzi di ricambio ed accessori, per olio ed altri lubrificanti e per manutenzione e riparazione ha presentato nel 2002 un incremento del 6,2 per cento per l'insieme delle tre voci.

La spesa sostenuta dalle famiglie per i mezzi di trasporto privati è strettamente collegata al numero di veicoli posseduti. Nel 2002, l'automobile si conferma il mezzo di trasporto più diffuso tra le famiglie italiane, il 78,6 per cento ne possiede almeno una (Tavola 8.25); tra queste il 58,8 per cento ne ha una sola, il 34,6 per cento ne ha due e il 6,6 per cento tre o più. Diminuisce, rispetto al 2001, la percentuale di famiglie che possiedono solo un'automobile (dal 62,3 per cento al 58,8 per cento) mentre aumenta quella delle famiglie che ne possiedono almeno due.

L'analisi dei dati 2002 rispetto alla ripartizione, alla tipologia familiare, alla condizione professionale della persona di riferimento permette di evidenziare le differenze di comportamento tra le famiglie.

Il Nord-est è la ripartizione dove vi è la più alta percentuale di famiglie in possesso d'automobile, pari all'81,9 per cento; mentre il Sud presenta l'incidenza più bassa (75,6 per cento).

La moto risulta più diffusa nelle regioni del Nord (circa 7 famiglie su 100) e meno in quelle del Sud (4,5 per cento).

A livello nazionale, il 18,3 per cento delle famiglie dichiara di possedere uno scooter: il Centro è la ripartizione con la percentuale più alta (23,9 per cento) mentre al Sud tale percentuale scende al 13,1 per cento.

Più della metà delle famiglie italiane possiede una bicicletta (il 52,6 per cento), con incidenze che vanno dal 77,7 per cento nel Nord-est al 29,5 per cento nelle Isole.

Tavola 8.25 - Famiglie in possesso di alcuni mezzi di trasporto per ripartizione geografica e mezzo di trasporto – Anno 2002 (per 100 famiglie della stessa ripartizione)

MEZZI DI TRASPORTO	Nord- ovest	Nord- est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
Automobile	78,5	81,9	80,1	75,6	76,5	78,6
Moto	7,5	7,5	6,7	4,5	5,7	6,5
Scooter	15,9	22,1	23,9	13,1	18,0	18,3
Bicicletta	61,4	77,7	45,0	36,9	29,5	52,6

L'esborso maggiore per l'acquisto di un'automobile nuova è quello sostenuto dalle famiglie residenti nel Nord-est, le quali spendono mediamente 15.425,63 euro (Tavola 8.26); in tale ripartizione vi è anche la percentuale più alta di famiglie che effettuano tale spesa: l'1,5 per cento rispetto allo 0,4 per cento del Sud. E' nelle Isole invece che si spende di meno: 11.200,98 euro per acquistare un'auto nuova.

Importanti differenze si registrano anche per quanto riguarda l'assicurazione veicoli: nel Centro, la ripartizione dove si spende di più, la spesa media annua effettiva è di 934,56 euro, circa 280 euro in più di quanto spendono, in media, le famiglie nelle Isole.

Le famiglie che acquistano benzina spendono mediamente più di 155 euro al mese nel Centro e nelle ripartizioni del Nord mentre, nel Sud e nelle Isole, non si raggiungono i 140 euro.

Per l'acquisto di gasolio si va dai 97,95 euro mensili delle Isole ai 115,40 euro del Nord-est; più marcate sono le differenze tra le ripartizioni in termini di numero di famiglie che sostengono la spesa per gasolio: il 15,8 per cento nel Centro contro l'11,4 per cento nelle Isole.

La spesa delle famiglie per la custodia in garage o l'affitto per box o posto macchina tocca il livello più alto nel Nord-ovest dove si spendono 81,93 euro al mese, 30 euro in più di quanto si spende nelle Isole dove bassa è la percentuale di famiglie che affronta tale spesa (l'1,8 per cento, quasi la metà rispetto al Nord-ovest e al Sud entrambe al 3,5 per cento).

Anche la spesa media mensile effettiva per parcheggi e pedaggi autostradali vede il primato delle ripartizioni del Nord (27,13 euro nel Nord-ovest e 25,25 euro nel Nord-est) rispetto a quelle del Mezzogiorno (15,22 euro al Sud e 11,06 euro nelle Isole).

Tavola 8.26 - Famiglie e spesa media mensile effettiva per il trasporto privato per ripartizione geografica e alcune voci di spesa - Anno 2002 (in euro)

VOCI DI SPESA	Nord-ovest		Nord-est		Centro		Mezzogiorno		Isole	
	Fam.	Spesa	Fam.	Spesa	Fam.	Spesa	Fam.	Spesa	Fam.	Spesa
Acquisto automobile nuova (a)	1,2	14.456,86	1,5	15.425,63	0,9	12.975,92	0,4	12.640,04	0,9	11.200,98
Assicurazione veicoli (b)	80,2	925,72	83,6	890,28	82,6	934,56	76,8	711,73	78,6	653,31
Benzina	64,3	157,81	63,9	159,38	70,3	155,20	68,6	138,47	71,5	133,19
Gasolio	11,6	112,81	15,0	115,40	15,8	106,97	13,0	98,81	11,4	97,95
Custodia in garage o affitto per box o posto macchina	3,5	81,93	1,9	60,72	2,2	77,45	3,5	62,97	1,8	50,54
Parcheggi e pedaggi autostradali	18,4	27,13	15,4	25,25	17,5	20,35	17,2	15,22	11,1	11,06
Pezzi di ricambio ed accessori	7,2	191,33	7,7	169,79	8,3	190,72	9,0	130,73	10,3	143,44
Olio ed altri lubrificanti	6,7	52,16	6,0	48,79	8,4	45,53	12,9	42,67	10,8	40,56
Manutenzione e riparazione	14,3	227,51	15,0	218,98	13,0	205,77	12,3	135,99	11,5	152,56

(a) Spesa media per acquisto.

(b) Spesa media annua.

La spesa media effettiva per pezzi di ricambio ed accessori supera i 190 euro mensili nel Nord-ovest ed al Centro mentre al Sud è di 130,73 euro. Situazione analoga si registra per la manutenzione e riparazione dei veicoli, voce per la quale una famiglia del Nord-ovest spende 227,51 euro al mese rispetto ai 135,99 euro di una famiglia del Sud.

Anche la spesa per olio e lubrificanti è più elevata nelle ripartizioni del Nord rispetto a quella del Mezzogiorno; inoltre, solo 6 famiglie su 100 nel Nord-est affrontano tale spesa, contro le 13 su 100 del Sud.

Le spese per trasporti privati risultano influenzate, oltre che dalla zona geografica, anche dalla composizione familiare; sono le coppie senza figli con persona di riferimento con meno di 35 anni a mostrare una maggiore propensione all'acquisto di un'automobile nuova (2,0 per cento) sostenendo anche la spesa media più elevata, pari a 16.844,91 euro (Tavola 8.27).

Tavola 8.27 - Spesa media mensile effettiva per il trasporto privato per tipologia familiare e alcune voci di spesa - Anno 2002 (in euro)

VOCI DI SPESA	Tipologia familiare					
	Persona sola con meno di 35 anni	Persona sola con 35-64 anni	Persona sola con più di 65 anni	Coppia senza figli con persona di riferimento con meno di 35 anni	Coppia senza figli con persona di riferimento con 35-64 anni	Coppia senza figli con persona di riferimento con più di 65 anni
Acquisto automobile nuova (a)	-	11.761,32	-	16.844,91	16.003,38	-
Assicurazione veicoli (b)	658,51	620,88	441,84	1.000,94	805,37	506,08
Benzina	141,43	128,82	107,64	158,12	145,50	116,14
Gasolio	115,46	120,24	82,46	109,98	106,71	93,56
Custodia in garage o affitto per box o posto macchina	54,13	76,52	62,22	76,14	70,46	70,10
Parcheggi e pedaggi autostradali	18,11	23,91	16,38	20,53	26,19	19,59
Pezzi di ricambio ed accessori	144,35	168,31	123,45	177,98	161,63	139,25
Olio ed altri lubrificanti	35,71	41,35	48,55	38,33	48,06	38,15
Manutenzione e riparazioni	179,94	190,61	158,50	132,49	187,91	139,17

VOCI DI SPESA	Tipologia familiare				
	Coppia con 1 figlio	Coppia con 2 figli	Coppia con 3 e più figli	Monogenitore	Altro
Acquisto di automobile nuova (a)	14.576,42	15.446,14	11.255,71	14.157,51	12.203,44
Assicurazione veicoli (b)	957,16	996,89	967,43	780,88	985,30
Benzina	157,04	166,73	164,42	141,31	165,89
Gasolio	108,14	107,88	110,04	95,74	111,72
Custodia in garage o affitto per box o posto macchina	70,82	75,00	50,86	68,98	79,37
Parcheggi e pedaggi autostradali	21,76	21,88	19,72	21,77	18,42
Pezzi di ricambio ed accessori	177,40	166,57	177,10	151,51	178,18
Olio ed altri lubrificanti	51,54	45,42	44,31	44,36	48,56
Manutenzione e riparazioni	191,95	211,11	189,54	208,78	263,58

(a) Spesa media per acquisto.

(b) Spesa media annua.

Le coppie giovani senza figli sono quelle che presentano la spesa più alta per quanto riguarda l'assicurazione veicoli, immediatamente seguite dalle coppie senza figli e dalle famiglie di altra tipologia. Le coppie con 2 figli spendono circa 167 euro al mese per l'acquisto di benzina mentre, al gasolio destinano la cifra più elevata (115,46 euro e 120,24 euro) rispettivamente i single giovani e adulti. Quote rilevanti della spesa familiare vengono destinate ai pezzi di ricambio ed accessori ed alla manutenzione e riparazione dei mezzi di trasporto: circa 178 euro e 263 euro al mese rispettivamente tra le famiglie di altra tipologia. La maggior propensione alla spesa per pedaggi autostradali si registra ancora per le coppie giovani senza figli (30,1 per cento) anche se chi spende di più per tale voce sono le coppie senza figli con persona di riferimento con 35-64 anni.

Altra caratteristica familiare che influenza fortemente i comportamenti di spesa per trasporto privato è la condizione professionale della persona di riferimento.

Il possesso di mezzi di trasporto è più diffuso tra le famiglie con persona di riferimento occupata rispetto a quelle dei non occupati (ritirati dal lavoro e in altra condizione non

professionale); importanti differenze si registrano, tra le famiglie di occupati e non occupati, anche per quanto riguarda i livelli di spesa.

Tra le famiglie di imprenditori e liberi professionisti si osservano, in media, le spese più elevate per l'assicurazione dei veicoli (1.173,26 euro annui), per benzina e gasolio (rispettivamente 181,48 e 135,73 euro al mese), per pezzi di ricambio ed accessori (211,46 euro al mese), per olio ed altri lubrificanti (60,31 euro mensili) e per manutenzione e riparazione veicoli con 247,21 euro al mese (Tavola 8.28).

La spesa più elevata per l'acquisto di un'automobile nuova è quella delle famiglie di lavoratori in proprio (16.433,57 euro) probabilmente legata anche all'attività professionale, circa 4.000 euro in più delle famiglie di ritirati dal lavoro.

Tavola 8.28 - Spesa media mensile effettiva sostenuta dalle famiglie per il trasporto privato per condizione professionale della persona di riferimento e alcune voci di spesa - Anno 2002 (in euro)

VOCI DI SPESA	Condizione professionale					
	Imprenditori e liberi professionisti	Lavoratori in proprio	Dirigenti e impiegati	Operai e assimilati	Ritirati dal lavoro	Altri in condizione non professionale
Acquisto di automobile nuova (a)	15.978,00	16.433,57	15.373,52	12.866,11	12.325,70	13.851,95
Assicurazioni veicoli (b)	1.173,26	989,57	939,31	814,76	726,86	713,17
Benzina	181,48	159,61	159,87	152,75	138,03	128,37
Gasolio	135,73	121,51	110,88	98,53	98,69	90,64
Custodia in garage	82,09	66,41	76,59	56,64	70,34	82,68
Parcheggi e pedaggi autostradali	26,56	22,06	23,77	18,75	20,53	15,72
Pezzi di ricambio e altri accessori	211,46	196,98	166,27	155,14	162,97	138,99
Olio e altri lubrificanti	60,31	52,04	48,79	41,53	44,60	37,19
Manutenzione e riparazioni veicoli	247,21	199,97	194,41	181,54	189,17	228,92

(a) Spesa media per acquisto.

(b) Spesa media annua.

Le famiglie con persona di riferimento in condizione non professionale sono quelle che, invece, spendono meno per assicurare i propri veicoli (713,17 euro all'anno) per rifornirsi di benzina (128,37 euro mensili) e di gasolio (90,64 euro al mese).

8.4.2 Trasporto pubblico

Nel 2002 la spesa media mensile effettiva delle famiglie per mezzi di trasporto pubblico ha registrato, rispetto all'anno precedente, aumenti generalizzati nelle varie voci. Ha fatto eccezione la spesa per l'acquisto di biglietti aerei che è stata di 438,97 euro al mese, in calo dell'8,6 per cento rispetto al 2001 ed inferiore anche ai 460,42 euro del 2000 (Tavola 8.29).

Tavola 8.29 - Spesa media mensile effettiva sostenuta dalle famiglie per trasporto pubblico per voce di spesa - Anni 2000-2002 (in euro)

VOCI DI SPESA	2000	2001	2002
Biglietti e abbonamenti per trasporti urbani	32,51	33,34	36,90
Taxi	42,25	41,01	47,90
Biglietti e abbonamenti per trasporti extra-urbani	28,62	29,21	32,86
Biglietti e abbonamenti ferroviari	51,76	54,49	56,86
Biglietti per aerei	460,42	480,05	438,97
Biglietti e abbonamenti per traghetti, eccetera	102,01	112,28	126,00

Tavola 8.30 - Famiglie e spesa media mensile effettiva per trasporto pubblico per ripartizione geografica e voce di spesa – Anno 2002 (in euro)

VOCI DI SPESA	Ripartizioni geografiche									
	Nord-ovest		Nord-est		Centro		Sud		Isole	
	Fam.	Spesa	Fam.	Spesa	Fam.	Spesa	Fam.	Spesa	Fam.	Spesa
Biglietti e abbonamenti per trasporti urbani	18,0	36,00	11,9	49,53	15,0	36,86	11,5	29,55	9,3	31,33
Taxi	1,8	48,93	1,3	48,25	1,3	51,98	0,5	42,66	1,4	41,03
Biglietti e abbonamenti per trasporti extra-urbani	11,3	31,97	10,7	35,47	9,7	32,24	13,6	30,45	7,8	39,82
Biglietti e abbonamenti ferroviari	8,2	59,07	7,5	49,15	6,2	55,88	4,7	65,30	2,5	50,88
Biglietti per aerei	1,9	487,14	1,7	455,61	1,0	577,16	0,5	379,05	3,9	316,32
Biglietti e abbonamenti per traghetti, eccetera	0,7	172,83	1,6	87,93	0,8	151,13	0,4	123,25	1,3	116,15

Le famiglie che hanno effettuato spese per trasporto pubblico nel 2002 sono risultate, rispetto all'anno precedente, in diminuzione; in particolare quelle che hanno acquistato biglietti ed abbonamenti urbani sono passate dal 15,8 per cento del 2001 al 13,9 per cento e quelle che hanno comprato biglietti ed abbonamenti extraurbani dal 13,0 per cento del 2001 all'11,0 per cento.

Come per i mezzi di trasporto privato, anche per quelli pubblici sono le famiglie con figli a farne maggior ricorso; in particolare, le coppie con tre o più figli sono quelle che più delle altre sostengono spese per biglietti ed abbonamenti urbani (18,5 per cento), extraurbani (20,5 per cento) e ferroviari (10,6 per cento) affrontando anche le spese più elevate: rispettivamente 53,37 euro, 41,07 euro e 71,69 euro mensili (Tavola 8.31).

Tavola 8.31 - Spesa media mensile effettiva sostenuta dalle famiglie per trasporto pubblico per tipologia familiare e alcune voci di spesa - Anno 2002 (in euro)

VOCI DI SPESA	Tipologia familiare					
	Persona sola con meno di 35 anni	Persona sola con 35-64 anni	Persona sola con più di 65 anni	Coppia senza figli con persona di riferimento con meno di 35 anni	Coppia senza figli con persona di riferimento con 35-64 anni	Coppia senza figli con persona di riferimento con più di 65 anni
Biglietti e abbonamenti per trasporti urbani	31,64	25,36	21,83	39,99	29,83	27,14
Taxi	-	45,71	39,51	-	45,20	53,87
Biglietti e abbonamenti per trasporti extra-urbani	30,66	21,06	16,49	23,09	30,58	21,93
Biglietti e abbonamenti ferroviari	52,65	48,35	44,22	46,78	63,45	60,71
Biglietti per aerei	305,73	369,39	-	408,91	578,89	303,87
Biglietti e abbonamenti per traghetti eccetera	57,51	44,68	-	-	140,26	102,29

VOCI DI SPESA	Tipologia familiare				
	Coppia con 1 figlio	Coppia con 2 figli	Coppia con 3 e più figli	Monogenitore	Altro
Biglietti e abbonamenti per trasporti urbani	37,28	47,81	53,37	34,63	36,96
Taxi	49,11	55,44	26,78	39,91	42,19
Biglietti e abbonamenti per trasporti extra-urbani	32,69	41,04	41,07	32,52	37,97
Biglietti e abbonamenti ferroviari	51,16	58,08	71,69	64,92	59,84
Biglietti per aerei	423,69	495,16	352,00	334,74	718,28
Biglietti e abbonamenti per traghetti, eccetera	147,09	147,94	-	95,15	118,63

Sono invece le persone sole con più di 65 anni a far minor ricorso ai mezzi di trasporto pubblico anche se questa tipologia familiare è quella che più delle altre utilizza il taxi per i propri spostamenti (1,9 per cento).

L'aereo è utilizzato soprattutto dalle persone sole giovani (4,4 per cento) la cui spesa media effettiva è tra le più basse (305,73 euro al mese); tale mezzo di trasporto è invece poco in uso tra gli anziani soli o in coppia.

La spesa media mensile effettiva più elevata per biglietti ed abbonamenti per trasporti urbani è quella delle famiglie con persona di riferimento operaio o assimilato (44,43 euro) mentre la più bassa è quella delle famiglie con persona di riferimento in condizione non professionale 27,59 euro (Tavola 8.32).

Tra le famiglie che utilizzano il taxi, quelle dei lavoratori in proprio spendono mensilmente 63,62 euro, circa 27 euro in più di quelle di imprenditori e liberi professionisti.

Tavola 8.32 – Spesa media mensile effettiva sostenuta dalle famiglie per trasporto pubblico per condizione professionale della persona di riferimento e alcune voci di spesa - Anno 2002 (in euro)

VOCI DI SPESA	Condizione professionale					
	Imprenditori e liberi professionisti	Lavoratori in proprio	Dirigenti e impiegati	Operai e assimilati	Ritirati dal lavoro	Altri in condizione non professionale
Biglietti e abbonamenti per trasporti urbani	41,72	36,55	41,34	44,43	31,88	27,59
Taxi	36,22	63,62	56,65	39,21	45,37	44,13
Biglietti e abbonamenti per trasporti	42,34	41,21	37,86	34,67	27,93	22,73
Biglietti e abbonamenti ferroviari	55,97	49,74	62,26	57,98	55,92	44,02
Biglietti per aerei	464,74	404,57	533,35	375,82	373,54	319,77
Biglietti e abbonamenti per traghetti,	231,40	138,31	131,39	165,89	89,74	54,94

Spostarsi in aereo costa alle famiglie di dirigenti ed impiegati 533,35 euro al mese, mentre il primato di spesa per gli spostamenti pubblici via mare spetta alle famiglie di imprenditori e liberi professionisti le quali sborsano 231,40 euro mensili, soltanto 54,94 euro, invece, per le famiglie con persona di riferimento in condizione non professionale.

8.5 - I trasporti negli indici dei prezzi al consumo

8.5.1 Sguardo d'insieme

L'evoluzione dei prezzi dei beni e dei servizi connessi con il settore dei trasporti è misurata dalle rilevazioni correnti che l'Istituto nazionale di statistica svolge sia per quanto riguarda i prezzi al consumo sia per quel che riguarda i prezzi alla produzione. L'ottica con cui viene trattato il settore è differente in quanto mentre gli indici dei prezzi alla produzione considerano i prodotti al primo stadio della loro commercializzazione sul mercato interno, gli indici dei prezzi al consumo (Nic, Hicp e Foi) misurano le variazioni nel tempo dei prezzi di un paniere di beni e servizi destinati al consumo finale delle famiglie presenti sul territorio economico nazionale e acquistabili sul mercato attraverso transazioni monetarie (sono escluse quindi le transazioni a titolo gratuito, gli autoconsumi, i fitti figurativi, eccetera).

Nell'indice dei prezzi alla produzione dei prodotti industriali viene preso in considerazione il settore dei "Mezzi di trasporto" (distinti in due divisioni: "Autoveicoli, rimorchi e semirimorchi" e "Altri mezzi di trasporto") con un peso pari al 4,96 per cento del paniere. I trasporti hanno, invece, una maggiore importanza relativa nei tre indici dei prezzi al consumo⁵ che includono anche i servizi. In particolare, nell'ambito del Nic (dove il capitolo di spesa relativo ai trasporti è presente con un peso pari al 13,24 per cento del paniere di riferimento) è possibile evidenziare tre categorie di prodotto: acquisto mezzi di trasporto, spese di esercizio dei mezzi di trasporto, servizi di trasporto.

Tavola 8.33 - I trasporti nell'indice dei prezzi alla produzione (base 2000=100) e nell'indice dei prezzi al consumo per l'intera collettività (base 1995=100)

TRASPORTI NEGLI INDICI DEI PREZZI	peso % nel paniere	indice medio 2001	indice medio 2002	indice medio 2003	Var. media annua 2002	Var. media annua 2003
Totale (prezzi alla produzione)	4,96	101,2	102,3	103,3	1,1	1,0
di cui:						
autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	4,36	101,2	102,3	103,5	1,1	1,2
altri mezzi di trasporto	0,60	101,8	101,8	101,6	0,0	-0,2
Totale (prezzi al consumo Nic)	13,24	116,1	118,4	121,4	2,0	2,6
di cui:						
acquisto mezzi di trasporto	4,06	112,0	115,0	116,7	2,6	1,5
spese di esercizio dei mezzi di trasporto	7,25	118,1	119,2	122,9	0,9	3,1
servizi di trasporto	1,92	115,8	120,7	124,4	4,2	3,1

Fonte: Istat

⁵ Le rilevazioni correnti danno luogo ad un sistema di indici costituito da un indice principale e due indici speciali. L'indice principale è l'indice nazionale dei prezzi al consumo per l'intera collettività (Nic), che si riferisce alla generalità dei consumi delle famiglie in Italia ed è quindi l'indice con maggiore copertura. I due indici speciali sono invece l'indice nazionale dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati (Foi) e l'indice dei prezzi al consumo armonizzato per i paesi dell'Unione europea (Ipc): il primo limita il proprio campo di osservazione ai consumi delle famiglie facenti capo ad un lavoratore dipendente extragratico, mentre il secondo si riferisce ai soli consumi di beni e servizi che hanno regimi di prezzi comparabili nei diversi paesi dell'Unione europea.

Dalla Tavola 8.33 è possibile osservare che la dinamica nell'indice dei prezzi alla produzione nei mezzi di trasporto si mantiene sostanzialmente stabile facendo registrare una variazione media annua di +1,1 per cento per il 2002 e di +1 per cento per il 2003.

Per quanto riguarda la parte dei prezzi al consumo, che fa registrare una variazione media annua del 2 per cento per il 2002 e del 2,6 per cento per l'anno successivo, è possibile notare un diverso comportamento delle tre categorie di spesa. Tutte e tre le componenti presentano una tendenza alla crescita dei prezzi, ma mentre l' "Acquisto dei mezzi di trasporto" e i "Servizi di trasporto" mostrano un rallentamento (passando rispettivamente da tassi di incremento annui del 2,6 per cento all'1,5 per cento e dal 4,2 per cento al 3,1 per cento), le "Spese di esercizio dei mezzi di trasporto" fanno registrare una brusca accelerazione, dallo 0,9 per cento del 2002 al 3,1 per cento del 2003.

8.5.2 Acquisto dei mezzi di trasporto

I prezzi al consumo dei mezzi di trasporto mostrano, come già accennato, una dinamica media annua in rallentamento, con aumenti inferiori, per tutte le voci, nel 2003 rispetto al 2002.

Tavola 8.34 - Acquisto dei mezzi di trasporto nell'indice dei prezzi al consumo per l'intera collettività (base 1995=100)

ACQUISTO MEZZI DI TRASPORTO	Peso % nel paniere	indice medio 2001	indice medio 2002	indice medio 2003	Var. media annua 2002	Var. media annua 2003
Totale	4,06	112,0	115,0	116,7	2,6	1,5
di cui:						
<i>acquisto automobile</i>	3,69	11,8	114,9	116,6	2,8	1,5
<i>acquisto motocicli e ciclomotori</i>	0,23	109,0	110,1	110,5	1,0	0,4
<i>biciclette</i>	0,10	115,5	117,9	118,9	2,1	0,8
<i>trasferimento proprietà</i>	0,04	125,4	125,8	125,9	0,3	0,1

Fonte: Istat

8.5.3 Spese di esercizio dei mezzi di trasporto

Per le spese di esercizio dei mezzi di trasporto si registra l'accelerazione dei prezzi più marcata tra tutte le voci del capitolo Trasporti (il tasso di incremento sale dallo 0,9 per cento del 2002 al 3,1 per cento del 2003)

Tavola 8.35 - Spese di esercizio dei mezzi di trasporto nell'indice dei prezzi al consumo per l'intera collettività (base 1995=100)

SPESE DI ESERCIZIO DEI MEZZI DI TRASPORTO	Peso % nel paniere	indice medio 2001	indice medio 2002	indice medio 2003	Var. media annua 2002	Var. media annua 2003
Totale	7,25	118,1	119,2	122,9	0,9	3,1
di cui:						
<i>acquisto pezzi di ricambio</i>	0,39	105,5	105,3	106,2	-0,2	0,9
<i>carburanti e lubrificanti</i>	2,36	118,1	115,2	117,7	-2,5	2,2
<i>manutenzioni e riparazioni</i>	3,39	121,7	126,1	130,9	3,6	3,8
<i>altri servizi relativi ai mezzi di trasporto</i>	1,11	115,3	118,6	123,4	2,8	4,1

Fonte: Istat

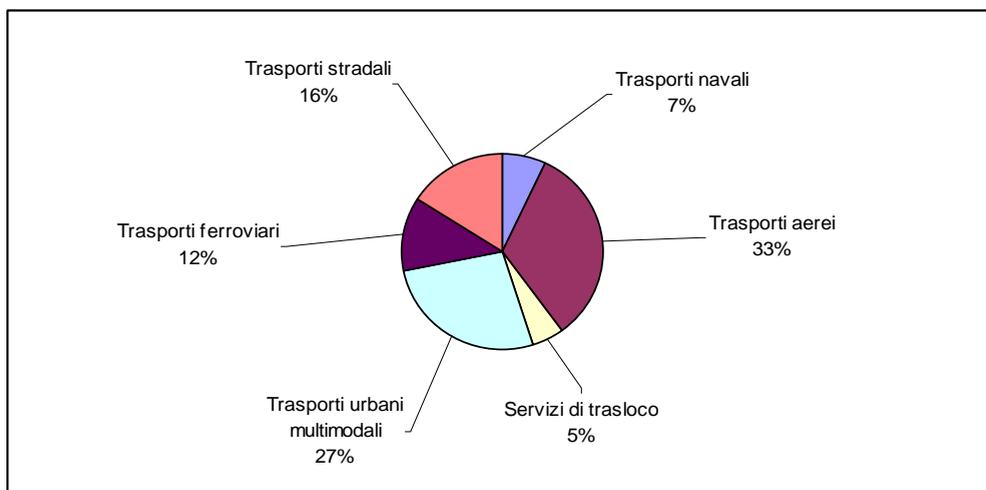
Dal confronto tra le variazioni medie del 2002 e quelle del 2003 emerge una crescita degli aumenti in tutte le voci (in alcuni casi resi anche più evidenti dal fatto che la variazione media

annua del 2002 era addirittura negativa). In particolare si osserva una crescita del +4,1 per cento per la voce “altri servizi relativi ai mezzi di trasporto” imputabile essenzialmente agli aumenti di prezzo dei pedaggi autostradali.

8.5.4 I servizi di trasporto

Il gruppo degli indici di prezzo dei servizi di trasporto comprende al suo interno sei categorie di prodotto: trasporti ferroviari, trasporti stradali, trasporti aerei, trasporti navali, servizi di trasloco, trasporti urbani multimodali. Il Grafico qui di seguito mostra la composizione del gruppo “servizi di trasporto” in termini di peso che ciascuna categoria di prodotto ha nell’Indice dei prezzi al consumo.⁶

Grafico 8.1 – La composizione dei servizi di trasporto nell’indice dei prezzi al consumo (pesi percentuali Nic – anno 2003)



Fonte: Istat

Prendendo a riferimento il 2003 si osserva che la componente caratterizzata dal peso relativo più elevato è quella del trasporto aereo (33 per cento), seguito a breve distanza dai trasporti urbani multimodali (27 per cento). I trasporti navali e i servizi di trasloco sono invece scarsamente rilevanti (rispettivamente 7 per cento e 5 per cento).

Per quanto riguarda l’andamento nel tempo dei prezzi relativi ai servizi di trasporto si osservano, (Tavola 8.36), movimenti molto differenziati. Mentre i trasporti aerei e navali hanno registrato nel 2003 una brusca decelerazione rispetto alle variazioni medie annue del 2002, il tasso di crescita medio annuo dei prezzi delle altre componenti dei servizi di trasporto ha segnato una risalita; in particolare, per i trasporti ferroviari dallo 0,8 per cento del 2002 al 2,6 per cento del 2003.

⁶ Va ricordato che poiché l’universo di riferimento del Nic è costituito da tutte le transazioni monetarie effettuate durante il periodo scelto come base, la rilevazione dei prezzi viene effettuata su un campione di osservazioni selezionate rispetto alle tre dimensioni di analisi: i prodotti, il territorio, la popolazione. Di conseguenza, a seguito della selezione campionaria effettuata, il peso di ciascuna posizione non corrisponde all’effettivo consumo che la popolazione effettua di quel prodotto, ma alla copertura campionaria che al prodotto è assegnata nell’ambito della voce di appartenenza.

Tavola 8.36 - Servizi di trasporto nell'indice dei prezzi al consumo per l'intera collettività (base 1995=100)

SERVIZI DI TRASPORTO	peso % nel paniere	indice medio 2001	indice medio 2002	indice medio 2003	Var. media annua 2002	Var. media annua 2003
Totale	1,92	115,8	120,7	124,4	4,2	3,1
di cui:						
trasporti ferroviari	0,24	116,4	117,4	120,5	0,8	2,6
trasporti stradali	0,30	116,6	120,5	124,9	3,4	3,6
trasporti aerei	0,62	99,9	106,0	108,9	6,1	2,7
trasporti navali	0,13	125,4	136,3	135,8	8,7	-0,4
servizi di trasloco	0,10	124,7	127,7	131,0	2,4	2,6
trasporti urbani multimodali	0,52	118,1	122,1	127,6	3,4	4,5

Fonte: Istat

8.5.5 Il prezzo del trasporto per zone geografiche

Tavola 8.37 - Il prezzo del trasporto per zone geografiche nell'indice dei prezzi al consumo per l'intera collettività (anno base 1995=100)

PREZZO DEL TRASPORTO	peso % nel paniere	indice medio 2001	indice medio 2002	indice medio 2003	Var. media annua 2002	Var. media annua 2003
Totale (prezzi al consumo)	13,24	116,1	118,4	121,4	2,0	2,6
di cui:						8
Nord	50,76	114,7	117,0	120,1	2,0	2,7
Centro	22,38	114,8	117,2	120,7	2,1	3,0
Sud	26,86	119,5	121,4	124,5	1,6	2,5

Fonte: Istat

Dall'analisi dell'andamento del prezzo dei trasporti emerge che il tasso di variazione medio annuo più elevato del 2003 è stato registrato al Centro, soprattutto per effetto della crescita che ha avuto luogo a Roma (+4,3 per cento, imputabile in gran parte alla crescita di alcune tariffe del trasporto pubblico).

Capitolo 9 - La qualità del servizio di trasporto

9.1 - La misura della qualità del servizio

Negli ultimi anni l'attenzione alla qualità del servizio di trasporto, sia merci che passeggeri, ha assunto una rilevanza sempre maggiore.

Per quanto riguarda le imprese di trasporto merci i motivi sono molteplici: la riorganizzazione dei processi produttivi su scala mondiale, l'adozione di tecniche just in time, la riduzione delle scorte e la riallocazione degli impianti, hanno comportato una progressiva e rilevante qualificazione della domanda in termini di maggiori esigenze dell'utente e di una più elevata complessità dei servizi richiesti. Un ulteriore fattore è rappresentato dalla liberalizzazione degli scambi a livello europeo che ha favorito la concorrenza tra le imprese, spingendo gli operatori del trasporto verso un miglioramento della qualità del servizio offerto.

Per quanto riguarda il trasporto passeggeri i fattori che hanno determinato una maggiore attenzione verso la qualità del servizio sono riconducibili, da una parte al rafforzamento delle politiche dei trasporti volte a disincentivare l'uso del mezzo privato a favore del mezzo pubblico, dall'altra all'accentuarsi della concorrenza tra le stesse imprese di trasporto al fine di conquistare nuove quote di mercato.

A tal fine le principali imprese hanno realizzato carte dei servizi basate sul presupposto che tutta l'organizzazione sia rivolta all'obiettivo di offrire servizi che soddisfino le attese degli utenti; ciò comporta che le prestazioni di servizio siano vincolate ad indicatori esattamente misurabili e che il ruolo di giudice, a differenza di quanto avveniva in passato, sia affidato non a chi produce il servizio ma a chi lo utilizza (customer satisfaction).

Esempi di carte dei servizi sono quella realizzata da Trenitalia (Customer Satisfaction dei servizi del Gruppo FS disponibile su www.trenitalia.com/home/cartaservizi-2002/cs1.html) e le Carte dei servizi standard dei gestori Aeroportuali e delle Compagnie aeree (disponibili sul sito www.enac.italia.it/documenti/qns_ta/presentazione.htm).

Per una completa valutazione dei risultati raggiunti le imprese analizzano complessivamente dati di differente natura in grado di rappresentare la qualità dei servizi secondo diverse angolature:

- i risultati oggettivi di performance (qualità erogata, misurata da indicatori del tipo: ritardo medio dei treni o percentuale di treni soppressi, eccetera);
- le customer satisfaction (qualità percepita, misurata da indicatori quali la percentuale di clienti che si dichiara soddisfatta della puntualità e regolarità dei treni);
- la fenomenologia dei reclami delle segnalazioni pervenute dalla clientela.

In questo quadro l'Istat svolge un'indagine sulla soddisfazione degli utenti dei mezzi pubblici che ha il vantaggio di misurare con una metodologia uniforme la qualità del servizio percepita da utenti di imprese diverse e di modalità diverse.

9.2 - La qualità dei servizi pubblici percepita dagli utenti

9.2.1 L'uso del treno

Nel 2002, il 28,7 per cento della popolazione di 14 anni e più ha utilizzato almeno una volta il treno per i suoi spostamenti, con una diminuzione rispetto al 2001 (30,6 per cento). In

particolare, è nell'Italia nord-occidentale e in quella meridionale che tale decremento è più evidente. Si tratta, comunque di un fenomeno che riguarda i viaggiatori che si spostano meno di una volta alla settimana, mentre è stabile la quota dei viaggiatori più assidui (3,1 per cento).

In generale, nell'utilizzo del treno non si evidenziano rilevanti differenze tra i sessi, tranne che nella classe d'età 18-24 anni in cui è maggiore da parte delle donne. È sempre in questa classe di età, inoltre, che si riscontrano i livelli più elevati di utilizzo di questo mezzo di trasporto (oltre il 45 per cento).

Tavola 9.1 - Persone di 14 anni e più che utilizzano il treno per ripartizione geografica - Anni 1993-2002 (per 100 utenti di 14 anni e più della stessa zona)

ANNI	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Sud	Isole	Italia
1993	36,1	32,2	27,1	28,6	16,7	29,7
1994	37,1	30,1	28,0	27,7	17,8	29,6
1995	36,3	32,9	28,3	29,4	17,4	30,3
1996	38,7	34,7	29,3	30,1	18,2	31,8
1997	37,6	37,2	30,0	29,6	21,5	32,3
1998	37,5	33,6	31,4	27,9	16,5	30,9
1999	35,2	34,9	29,6	25,8	17,0	29,7
2000	36,7	34,8	32,6	29,7	18,9	31,9
2001	37,0	34,1	29,7	27,9	16,6	30,6
2002	32,1	32,7	30,5	25,9	16,7	28,7

Tavola 9.2 - Persone di 14 anni e più che utilizzano il treno e si dichiarano "molto" o "abbastanza" soddisfatte del servizio per diversi aspetti – Anni 1993-2002 (per 100 utenti di 14 anni e più)

ANNI	Frequenza corse	Puntualità	Posto a sedere	Pulizia vettura	Comodità orari	Costo Biglietto	Informazioni
1993	68,4	60,0	65,7	41,2	62,2	48,0	60,6
1994	71,8	65,7	67,6	43,2	64,6	47,2	63,0
1995	69,9	64,1	67,5	42,5	63,5	43,3	59,6
1996	70,7	66,8	67,4	42,1	64,7	45,0	59,3
1997	65,8	55,5	65,2	36,4	60,1	40,2	55,8
1998	63,3	50,3	63,9	31,7	57,6	40,7	51,3
1999	64,4	49,7	64,0	30,6	57,9	36,9	51,8
2000	67,1	54,5	65,2	33,6	60,8	40,5	53,6
2001	67,4	55,9	65,4	34,2	62,0	40,3	53,3
2002	66,5	55,1	63,9	33,0	60,6	36,8	55,1

Tavola 9.3 - Persone di 14 anni e più che utilizzano il treno e si dichiarano “molto” o “abbastanza” soddisfatte del servizio per diversi aspetti e per ripartizione geografica - Anni 1993-2002 (per 100 utenti di 14 anni e più della stessa zona)

ANNI	Frequenza corse	Puntualità	Posto a sedere	Pulizia vettura	Comodità orari	Costo biglietto	Informazioni
NORD-OVEST							
1993	70,7	64,5	70,0	40,3	65,5	52,0	62,6
1994	75,0	67,8	68,7	41,9	65,8	51,1	65,2
1995	70,8	63,5	68,1	37,3	63,0	46,5	59,2
1996	73,8	67,0	68,3	37,6	68,0	46,0	60,6
1997	68,6	57,9	67,8	31,4	63,4	41,9	55,5
1998	64,6	49,2	65,2	26,9	60,3	43,2	52,6
1999	64,9	47,7	64,6	24,8	59,3	36,6	51,6
2000	69,1	50,5	65,9	28,8	63,4	41,9	53,2
2001	71,8	54,1	66,5	28,1	66,3	45,1	54,8
2002	67,6	51,9	64,6	29,0	63,0	37,2	56,3
NORD-EST							
1993	76,6	68,9	69,4	51,6	70,4	57,3	70,0
1994	77,9	75,3	73,2	51,7	71,6	57,8	72,5
1995	78,2	74,3	70,1	49,5	72,5	50,0	67,1
1996	75,2	73,8	70,5	49,8	69,4	51,6	66,0
1997	72,2	62,4	68,7	42,7	66,9	44,5	63,5
1998	69,4	55,9	63,5	35,8	63,0	43,1	56,5
1999	69,7	55,0	66,4	36,6	62,7	40,8	59,6
2000	72,0	61,2	65,9	36,3	65,9	43,6	59,4
2001	68,2	60,4	67,5	40,0	63,3	40,8	57,1
2002	72,6	62,2	65,7	36,0	65,3	39,3	61,3
CENTRO							
1993	67,4	60,9	66,2	46,8	61,3	45,7	58,1
1994	70,8	67,5	68,5	46,1	64,3	44,2	61,3
1995	70,5	64,5	70,9	49,2	64,2	42,1	58,8
1996	69,9	67,9	68,6	44,6	63,9	46,2	61,2
1997	66,7	54,4	66,1	40,7	61,0	42,3	57,5
1998	63,2	49,1	65,6	35,3	57,2	40,4	50,0
1999	64,2	47,8	65,1	33,9	57,0	39,0	49,6
2000	68,1	56,6	67,7	39,2	62,1	43,2	55,5
2001	68,8	58,1	69,3	39,3	62,4	39,5	52,8
2002	70,4	56,9	67,6	39,9	63,8	42,1	58,4
SUD							
	60,2	48,6	55,0	30,3	51,5	36,1	52,5
1994	65,6	56,9	59,9	36,0	59,3	36,3	54,9
1995	64,4	59,7	60,8	39,7	58,7	35,2	56,2
1996	66,3	61,9	61,8	39,0	58,8	37,8	51,9
1997	59,8	49,4	58,4	34,7	52,5	33,4	51,2
1998	60,4	50,2	60,3	32,0	52,9	36,9	48,1
1999	62,2	50,8	58,5	31,3	55,6	31,6	47,4
2000	68,1	56,6	67,7	39,2	62,1	43,2	55,5
2001	63,1	56,1	57,8	34,2	56,9	35,3	48,4
2002	59,8	53,4	58,2	29,8	53,8	30,7	47,7
ISOLE							
1993	62,9	47,0	67,7	36,2	58,8	46,2	56,5
1994	62,0	52,7	68,8	42,1	57,2	42,1	56,9
1995	57,3	49,0	70,2	37,4	53,8	38,9	52,4
1996	59,1	57,2	69,1	44,0	55,8	40,9	52,4
1997	51,0	45,6	62,0	33,7	47,3	35,3	47,6
1998	45,8	40,9	66,6	30,9	43,5	33,9	43,2
1999	51,9	43,3	66,7	26,7	45,7	35,3	47,1
2000	51,4	44,5	68,5	32,0	47,7	34,3	44,7
2001	51,9	41,9	67,9	31,2	51,1	34,1	51,9
2002	51,8	45,9	62,1	29,2	46,5	30,2	43,8

I maggiori fruitori del servizio risultano essere gli studenti (50,6 per cento), gli impiegati (40,4 per cento) ed i dirigenti (39,2 per cento), utenti che si spostano prevalentemente per motivi

di lavoro e di studio. Sono sempre gli studenti ad utilizzare più di altre categorie il treno con una frequenza giornaliera o settimanale (16,5 per cento). A livello territoriale il ricorso al treno è più elevato al Nord e nel Centro.

Gli aspetti della qualità del servizio che soddisfano la maggior parte degli utenti sono la frequenza delle corse (66,5 per cento), la possibilità di trovare un posto a sedere (63,9 per cento) e la comodità degli orari (60,6 per cento). Sono ritenuti soddisfacenti da poco più della metà degli utenti la puntualità e il servizio informazioni, mentre il costo del biglietto (36,8 per cento) e la pulizia delle vetture (33,0 per cento) sono gli aspetti ritenuti meno soddisfacenti.

Rispetto al 2001, il giudizio dei cittadini nei confronti del servizio ferroviario per gli aspetti della qualità del servizio presi in considerazione manifesta segnali di peggioramento per tutti gli aspetti considerati, ad eccezione della frequenza delle corse e puntualità, per cui la quota di utenti soddisfatti è sostanzialmente stabile, e del servizio di informazioni, che aumenta il suo gradimento (dal 53,3 per cento al 55,1 per cento). Più accentuata la diminuzione della quota di utenti soddisfatti per il costo del biglietto (dal 40,3 per cento al 36,8 per cento).

Tavola 9.4 - Persone di 14 anni e più che utilizzano il treno per frequenza nell'uso e si dichiarano "molto" o "abbastanza" soddisfatte del servizio per diversi aspetti, per classe di età e sesso - Anno 2002 (per 100 persone della stessa età e sesso)

CLASSI DI ETÀ	Utilizzano il treno	Tutti i giorni o qualche volta a settimana	Utenti molto o abbastanza soddisfatti per						
			Frequenza corse	Puntualità	Possibilità di trovare posto a sedere	Pulizia delle vetture	Comodità degli orari	Costo del biglietto	Informazioni sul servizio
MASCHI									
14-17	32,2	8,0	70,3	58,4	67,4	38,7	64,5	42,5	56,8
18-19	45,2	9,7	67,8	52,5	62,3	36,1	60,9	30,5	53,3
20-24	42,9	9,4	63,7	51,2	59,3	31,2	57,0	30,7	55,4
25-34	34,5	3,3	66,6	52,0	63,0	31,9	60,4	33,6	57,8
35-44	28,6	2,6	65,2	54,7	60,7	29,7	60,7	36,7	52,5
45-54	30,5	3,1	64,2	54,2	60,2	32,3	56,8	38,8	52,6
55-59	28,8	1,3	61,2	51,4	59,8	38,1	58,4	40,0	50,1
60-64	27,1	0,8	65,9	55,7	66,2	32,1	63,6	39,5	55,7
65-74	22,6	0,6	71,9	61,1	71,9	45,7	70,6	45,0	60,5
75 e più	13,6	(..)	77,3	63,4	75,9	48,0	68,1	51,5	62,7
Totale	29,8	3,2	66,3	54,5	63,1	34,1	61,0	37,5	55,2
FEMMINE									
14-17	30,3	5,0	76,4	62,7	72,2	35,7	68,2	39,6	58,2
18-19	49,5	16,9	68,1	54,5	65,9	33,7	58,5	40,6	56,9
20-24	47,8	14,1	62,0	52,8	61,4	29,9	55,6	34,0	52,6
25-34	34,3	4,0	63,7	48,8	59,6	27,5	57,4	27,5	52,6
35-44	27,7	1,9	66,9	58,5	62,5	29,4	58,8	36,4	53,0
45-54	29,8	1,8	63,3	53,0	62,8	28,8	57,0	35,9	52,3
55-59	29,7	0,6	63,7	54,8	63,5	36,6	58,7	36,1	58,6
60-64	24,5	0,6	68,3	59,7	73,4	33,3	68,0	38,6	53,6
65-74	19,0	0,7	77,2	65,5	76,3	40,8	68,7	48,5	63,1
75 e più	7,7	(..)	79,6	65,3	72,6	48,7	75,6	49,3	70,6
Totale	27,7	3,0	66,7	55,6	64,7	31,8	60,2	36,1	55,0
MASCHI E FEMMINE									
14-17	31,3	6,6	73,1	60,4	69,6	37,3	66,2	41,2	57,4
18-19	47,4	13,4	67,9	53,5	64,2	34,8	59,7	35,8	55,2
20-24	45,3	11,7	62,8	52,0	60,4	30,5	56,3	32,4	53,9
25-34	34,4	3,7	65,2	50,5	61,3	29,7	58,9	30,6	55,2
35-44	28,1	2,3	66,0	56,5	61,6	29,5	59,8	36,6	52,8
45-54	30,2	2,4	63,7	53,6	61,5	30,5	56,9	37,3	52,4
55-59	29,3	1,0	62,5	53,2	61,8	37,3	58,5	38,0	54,6
60-64	25,8	0,7	67,0	57,6	69,6	32,7	65,7	39,0	54,7
65-74	20,6	0,7	74,6	63,3	74,2	43,2	69,7	46,8	61,8
75 e più	9,9	(..)	78,4	64,3	74,3	48,4	71,8	50,4	66,6
Totale	28,7	3,1	66,5	55,1	63,9	33,0	60,6	36,8	55,1

Tavola 9.5 - Persone di 14 anni e più che utilizzano il treno per frequenza nell'uso e si dichiarano "molto" o "abbastanza" soddisfatte del servizio per diversi aspetti, per regione, ripartizione geografica e tipo di comune – Anno 2002 (per 100 persone della stessa zona)

REGIONI RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE TIPI DI COMUNE	Utilizzano il treno	Tutti i giorni o qualche volta a settimana	Utenti molto e abbastanza soddisfatti per						
			Frequenza corse	Puntu- lità	Possibilità di trovare posto a sedere	Pulizia delle vetture	Comodità degli orari	Costo del biglietto	Informa- zioni sul servizio
REGIONI									
Piemonte	31,5	3,2	67,2	54,8	63,4	26,7	61,9	38,5	54,9
Valle d'Aosta	25,2	3,5	65,7	62,2	76,2	33,1	61,5	56,1	61,8
Lombardia	30,2	4,0	67,8	50,3	62,1	31,1	63,8	34,7	56,9
Trentino-Alto Adige	34,0	3,3	73,4	72,3	76,4	41,0	67,6	51,0	62,9
<i>Bolzano - Bozen</i>	<i>38,0</i>	<i>3,3</i>	<i>71,1</i>	<i>72,0</i>	<i>80,2</i>	<i>40,3</i>	<i>64,7</i>	<i>55,8</i>	<i>58,6</i>
<i>Trento</i>	<i>30,2</i>	<i>3,3</i>	<i>76,2</i>	<i>72,5</i>	<i>71,8</i>	<i>41,9</i>	<i>71,0</i>	<i>45,3</i>	<i>68,2</i>
Veneto	33,5	2,9	73,0	64,1	63,5	36,2	64,2	40,1	59,2
Friuli-Venezia Giulia	29,3	1,9	72,8	58,7	72,6	37,1	67,0	34,9	69,9
Liguria	44,5	7,2	67,4	52,3	75,5	25,4	61,9	43,1	56,6
Emilia-Romagna	32,5	3,0	71,8	58,6	63,8	34,2	65,6	36,8	61,1
Toscana	37,6	3,6	66,0	50,6	65,7	35,8	57,7	37,3	58,8
Umbria	23,3	3,3	71,6	47,3	67,7	37,8	60,7	32,3	55,4
Marche	24,1	1,6	66,4	60,2	70,3	45,6	58,0	37,3	60,9
Lazio	28,6	3,8	75,1	63,0	68,6	42,6	71,0	48,9	57,7
Abruzzo	18,1	0,8	62,1	59,4	71,0	37,8	53,0	31,8	63,1
Molise	23,0	1,0	49,1	58,7	55,9	39,2	42,6	31,9	47,4
Campania	24,5	3,9	69,6	60,3	64,4	38,6	65,7	33,9	46,8
Puglia	28,2	2,2	57,4	55,2	55,1	25,0	50,4	30,0	52,8
Basilicata	24,8	1,6	49,3	52,7	54,1	30,2	46,1	31,0	46,4
Calabria	31,5	1,5	45,8	32,8	46,8	15,2	37,7	24,1	34,9
Sicilia	17,6	1,3	49,6	40,1	59,0	24,3	44,5	25,7	41,6
Sardegna	14,1	1,4	60,1	67,4	73,5	47,2	53,9	47,0	51,8
Italia	28,7	3,1	66,5	55,1	63,9	33,0	60,6	36,8	55,1
RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE									
Italia nord-occidentale	32,1	4,1	67,6	51,9	64,6	29,0	63,0	37,2	56,3
Italia nord-orientale	32,7	2,9	72,6	62,2	65,7	36,0	65,3	39,3	61,3
Italia centrale	30,5	3,4	70,4	56,9	67,6	39,9	63,8	42,1	58,4
Italia meridionale	25,9	2,6	59,8	53,4	58,2	29,8	53,8	30,7	47,7
Italia insulare	16,7	1,3	51,8	45,9	62,1	29,2	46,5	30,2	43,8
Italia	28,7	3,1	66,5	55,1	63,9	33,0	60,6	36,8	55,1
TIPI DI COMUNE									
Comune centro area metropolitana	29,9	2,6	72,5	58,1	69,3	34,1	67,2	41,2	57,8
Periferia dell'area metropolitana	31,5	4,3	71,0	58,8	61,6	34,8	65,4	34,8	56,3
Comuni fino a 2.000 abitanti	21,6	1,8	66,1	53,2	65,0	35,7	60,4	39,2	58,1
Comuni da 2.001 a 10.000 abitanti	26,0	3,1	64,0	55,4	64,8	34,2	59,2	37,6	53,1
Comuni da 10.001 a 50.000 ab.	28,8	3,3	64,1	54,3	62,6	31,3	56,0	35,1	52,6
Comuni da 50.001 abitanti e più	31,9	2,7	64,4	50,8	61,0	30,6	59,3	35,0	57,0
Italia	28,7	3,1	66,5	55,1	63,9	33,0	60,6	36,8	55,1

9.2.2 L'uso del pullman

Nel 2002 oltre 8 milioni di persone con più di 14 anni (il 16,6 per cento del totale) hanno utilizzato per i loro spostamenti il servizio di trasporto extraurbano. Il dato mostra una progressiva flessione dell'uso di questo vettore di trasporto sia a livello nazionale, dopo il massimo del 2000 (19,1 per cento), sia nelle varie ripartizioni geografiche. Risulta più stabile nel tempo la quota degli utenti più assidui (coloro che usano il pullman e/o la corriera tutti i giorni o qualche volta a settimana): sono quasi 2 milioni e mezzo, corrispondenti a circa il 30 per cento dell'utenza effettiva.

In generale, le donne ricorrono a questa modalità di trasporto in misura maggiore degli uomini (18,7 per cento rispetto al 14,3 per cento). I livelli più elevati di utilizzo si registrano tra i giovani (14-24 anni) ed, in forte misura, con una frequenza almeno settimanale.

Tavola 9.6 - Persone di 14 anni e più che utilizzano il pullman, per ripartizione geografica - Anni 1993-2002 (per 100 persone di 14 anni e più della stessa zona)

ANNI	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Sud	Isole	Italia
1993	19,0	18,3	15,5	21,0	15,6	18,3
1994	20,4	17,6	16,9	18,1	18,7	18,4
1995	19,1	18,4	15,6	21,1	17,6	18,6
1996	19,2	19,2	14,6	20,6	18,8	18,6
1997	18,8	18,6	14,8	20,5	20,3	18,6
1998	19,4	17,6	16,3	21,1	18,5	18,8
1999	20,2	17,9	14,3	19,8	17,0	18,2
2000	19,3	18,2	16,3	21,7	19,8	19,1
2001	18,6	16,9	13,3	19,3	18,4	17,4
2002	17,4	15,6	13,3	19,0	16,5	16,6

Tavola 9.7 - Persone di 14 anni e più che utilizzano il pullman, e si dichiarano "molto" o "abbastanza" soddisfatte del servizio per diversi aspetti - Anni 1993-2002 (per 100 utenti di 14 anni e più)

ANNI	Frequenza corse	Puntualità	Posto a sedere	Velocità corse	Pulizia vettura	Comodità attesa alle fermate	Collegamento	Comodità orari	Costo biglietto	Informazioni
1993	60,1	69,4	65,8	70,1	56,1	35,4	53,4	54,9	39,3	46,5
1994	64,3	73,6	69,1	74,3	58,1	36,5	54,9	58,1	40,7	48,6
1995	62,0	72,0	68,6	72,4	57,6	37,7	56,6	57,2	39,8	49,8
1996	62,4	73,7	70,5	73,5	57,9	39,2	57,8	58,1	40,9	49,5
1997	61,5	70,3	68,4	72,1	54,7	36,6	54,7	56,3	40,6	48,9
1998	60,0	68,8	67,2	71,8	54,1	33,5	54,5	54,6	42,1	47,3
1999	60,2	67,1	67,8	69,5	52,8	34,8	54,8	53,8	39,3	46,6
2000	61,5	69,0	67,8	72,2	55,6	37,9	57,7	54,5	44,2	48,0
2001	61,4	68,3	70,0	72,7	56,8	37,0	56,1	55,4	44,4	49,2
2002	62,3	68,1	68,3	72,0	55,6	38,8	57,4	55,9	39,1	48,0

Tra il 2001 ed il 2002, la quota di utenti soddisfatti per i vari aspetti del servizio mostra delle piccole variazioni che denotano una sostanziale stabilità dei giudizi. Più in particolare sono in peggioramento aspetti quali la possibilità di trovare un posto a sedere e, soprattutto, il costo del biglietto; è in leggero aumento la quota di utenti soddisfatti per la comodità di attesa alle fermate. Al di là dell'evoluzione temporale, i giudizi più positivi (molto e abbastanza soddisfatti) si concentrano su aspetti quali la velocità delle corse (72 per cento), la possibilità di trovare un posto a sedere in vettura (68,3 per cento) e la puntualità (68,1 per cento).

A livello territoriale si può riscontrare una valutazione più positiva del servizio nelle aree settentrionali che nelle altre aree del Paese, dove si registra anche un incremento, rispetto al 2001 degli utenti soddisfatti per quasi tutti gli aspetti del servizio considerati

Tavola 9.8 - Persone di 14 anni e più che utilizzano il pullman e si dichiarano “molto” o “abbastanza” soddisfatte del servizio per diversi aspetti e per ripartizione geografica - Anni 1993-2002 (per 100 utenti di 14 anni e più della stessa zona)

ANNI	Frequenza corse	Puntuabilità	Posto a sedere	Velocità corse	Pulizia vettura	Comodità attesa alle fermate	Collegamento	Comodità orari	Costo biglietto	Informazioni
NORD-OVEST										
1993	63,8	75,1	68,6	71,3	61,0	41,4	57,1	57,9	38,1	50,4
1994	65,1	77,9	72,7	76,9	63,6	41,0	54,0	59,4	38,7	51,8
1995	64,9	77,0	74,4	75,8	61,6	43,8	57,2	58,8	36,5	52,2
1996	65,0	77,8	74,3	75,8	59,4	43,5	59,4	62,5	37,0	54,1
1997	61,6	74,4	71,1	74,4	58,2	40,4	55,4	56,7	37,9	51,5
1998	61,8	71,8	69,3	73,3	56,2	37,0	56,4	58,6	39,3	49,9
1999	60,7	70,8	71,9	72,5	57,6	38,5	55,5	56,4	35,7	49,4
2000	64,0	72,7	69,7	74,7	58,8	42,3	58,3	56,6	43,8	50,9
2001	61,1	70,2	70,8	74,5	59,2	40,6	55,0	55,1	43,6	51,4
2002	64,5	72,0	69,7	73,5	59,7	43,0	60,3	60,4	38,2	53,3
NORD-EST										
1993	68,5	82,1	73,3	79,3	69,8	49,7	63,6	64,3	40,9	65,9
1994	70,3	83,5	73,9	80,5	69,4	47,4	61,6	63,6	41,0	60,9
1995	69,0	85,7	75,3	79,0	69,5	50,0	67,2	65,8	39,3	64,9
1996	70,9	83,8	75,7	79,2	68,2	47,6	65,4	65,7	41,0	63,5
1997	70,5	82,4	73,9	78,6	68,5	45,6	61,6	65,5	41,7	64,4
1998	67,8	81,0	75,5	78,0	64,0	45,7	61,1	61,5	43,7	61,7
1999	68,6	79,5	73,0	74,3	63,6	45,8	63,6	60,2	41,5	59,6
2000	67,9	78,4	72,5	75,9	65,5	47,4	63,9	60,7	44,5	61,0
2001	69,1	76,8	74,4	77,8	65,7	47,6	62,9	64,8	43,7	60,3
2002	72,5	79,7	75,3	79,6	66,5	49,4	66,4	67,3	38,4	62,9
CENTRO										
1993	57,3	68,4	64,0	69,4	51,7	31,7	50,7	52,8	41,5	45,7
1994	67,3	72,2	69,6	75,5	52,8	36,0	58,0	61,0	41,0	49,9
1995	65,2	73,1	70,6	73,0	56,5	36,2	59,2	60,2	40,1	52,6
1996	60,7	74,8	71,5	77,9	54,9	40,9	58,1	57,6	46,8	50,3
1997	61,1	68,0	67,5	72,2	53,5	37,0	55,8	56,3	42,1	50,0
1998	58,4	68,1	66,4	72,6	51,6	30,9	56,3	56,0	46,3	47,5
1999	59,1	65,4	66,1	70,9	50,4	34,3	54,0	53,5	46,1	45,3
2000	60,8	66,1	66,3	68,3	55,0	36,5	57,5	54,9	48,7	46,1
2001	59,5	65,6	68,4	72,2	55,2	36,0	58,3	58,8	45,4	46,9
2002	60,1	67,5	66,4	72,1	54,4	37,1	53,6	53,6	42,7	46,3
SUD										
1993	53,6	58,4	59,4	63,3	46,5	25,0	45,9	47,8	38,9	33,8
1994	57,2	63,2	59,6	65,1	47,0	27,5	49,2	50,5	40,9	38,9
1995	52,7	58,6	58,6	64,6	48,6	29,5	48,2	48,2	43,3	38,7
1996	54,3	62,8	63,9	65,1	49,6	30,2	50,0	48,7	39,5	36,2
1997	58,2	63,0	64,1	66,6	47,3	30,1	50,4	51,8	40,7	39,1
1998	56,8	60,9	61,9	66,5	48,6	26,5	48,1	47,2	42,5	37,6
1999	57,8	58,0	62,2	65,0	45,2	27,2	51,7	49,2	40,0	39,6
2000	58,1	62,6	62,7	69,8	47,8	31,2	55,0	50,1	42,9	39,1
2001	60,1	64,4	65,9	68,0	50,5	30,5	53,6	52,0	45,7	41,4
2002	57,1	59,3	62,7	67,4	45,7	31,4	52,8	48,6	37,8	37,7
ISOLE										
1993	55,7	60,4	64,3	68,1	49,5	25,3	48,3	51,6	36,9	34,5
1994	62,5	70,6	71,0	74,4	57,1	26,9	53,6	56,7	44,6	38,8
1995	60,8	67,2	64,0	70,8	51,2	23,9	53,9	55,8	40,5	41,2
1996	62,3	70,0	66,5	71,1	59,7	33,3	58,9	56,7	45,5	44,3
1997	55,1	61,7	64,0	68,7	45,1	27,9	50,5	51,1	42,4	39,1
1998	53,3	62,0	62,6	69,9	50,5	25,9	51,8	49,3	39,5	41,1
1999	51,6	59,8	63,1	62,0	43,2	24,7	46,6	47,1	34,3	34,8
2000	55,3	64,6	69,8	71,8	52,3	30,5	53,1	49,7	40,9	45,0
2001	55,9	62,8	72,5	71,8	53,7	28,3	51,2	50,3	43,6	46,7
2002	56,3	62,4	69,6	67,7	54,0	31,7	52,2	47,6	40,3	38,6

Tavola 9.9 - Persone di 14 anni e più che utilizzano il pullman per frequenza nell'uso e grado di soddisfazione relativo alle diverse caratteristiche del servizio, per sesso e classe di età – Anno 2002 (per 100 persone della stessa età e sesso)

CLASSI DI ETÀ	Utilizzano il pullman	Utenti molto e abbastanza soddisfatti per										
		Tutti i giorni o qualche volta a settimana	Frequenza corse	Puntualità	Possibilità di trovare posto a sedere	Velocità delle corse	Pulizia delle vetture	Comodità dell'attesa alle fermate	Possibilità collegamento con altri Comuni	Comodità degli orari	Costo del biglietto	Informazioni sul servizio
MASCHI												
14-17	44,9	35,3	56,3	59,0	51,6	65,6	45,3	32,9	56,4	48,9	32,7	45,4
18-19	36,6	20,0	56,4	62,8	58,4	60,8	50,2	33,7	53,7	53,1	30,3	48,7
20-24	22,2	8,2	62,8	62,2	66,0	66,5	51,8	33,2	60,7	54,0	28,2	37,9
25-34	12,4	3,1	60,1	64,2	70,7	66,8	57,2	34,1	56,6	51,5	38,7	42,8
35-44	9,0	1,8	64,1	66,5	72,1	69,9	55,1	38,9	58,6	54,2	43,2	49,0
45-54	10,8	2,1	58,3	62,6	66,4	67,0	49,6	31,6	52,4	52,5	33,4	42,7
55-59	10,9	1,7	68,4	73,9	73,3	73,5	55,7	41,0	51,2	60,4	44,0	44,1
60-64	12,4	1,5	66,4	70,0	72,9	72,8	63,0	45,9	61,3	64,3	42,0	53,3
65-74	12,4	1,3	70,0	76,3	74,5	79,1	66,0	50,4	65,4	66,0	49,5	56,0
75 e più	10,5	1,5	77,8	83,4	78,2	84,0	70,9	53,3	64,5	72,3	58,5	62,5
Totale	14,3	4,7	62,5	66,1	66,9	69,4	54,9	37,7	57,8	55,6	38,5	46,8
FEMMINE												
14-17	46,7	34,0	61,9	68,9	51,8	74,7	49,4	33,6	57,8	52,3	38,0	46,7
18-19	50,4	27,9	49,6	61,4	58,2	67,5	43,1	27,7	53,7	42,8	33,4	40,3
20-24	33,2	13,9	56,4	62,8	64,5	70,9	48,4	30,3	52,5	50,2	35,2	44,0
25-34	18,1	4,7	60,5	68,4	70,0	66,9	54,2	38,1	56,1	53,3	34,8	47,6
35-44	14,3	3,0	58,4	67,1	68,8	71,0	53,5	35,3	52,5	53,4	36,7	45,7
45-54	16,7	2,7	60,2	68,3	73,5	74,3	55,5	38,9	52,3	53,7	38,1	48,5
55-59	16,7	2,6	66,7	68,6	72,8	76,0	56,4	42,7	54,5	59,4	39,9	49,7
60-64	17,4	2,1	66,9	74,9	80,0	80,7	65,8	49,9	66,3	65,1	44,3	52,5
65-74	16,1	2,4	74,0	80,4	80,2	83,5	70,7	57,3	67,6	70,8	52,4	58,1
75 e più	7,6	1,0	77,2	83,3	80,1	86,4	79,8	51,3	67,5	72,3	54,3	64,2
Totale	18,7	5,5	62,2	69,6	69,3	73,9	56,2	39,5	57,0	56,1	39,5	48,8
MASCHI E FEMMINE												
14-17	45,8	34,7	59,0	63,8	51,7	70,0	47,3	33,3	57,1	50,5	35,3	46,0
18-19	43,5	24,0	52,5	62,0	58,3	64,7	46,1	30,2	53,7	47,1	32,1	43,8
20-24	27,7	11,1	59,0	62,6	65,1	69,1	49,8	31,5	55,8	51,7	32,4	41,5
25-34	15,2	3,9	60,4	66,7	70,3	66,9	55,4	36,5	56,3	52,6	36,4	45,7
35-44	11,6	2,4	60,6	66,8	70,1	70,6	54,1	36,7	54,9	53,8	39,2	47,0
45-54	13,8	2,4	59,5	66,1	70,8	71,5	53,3	36,1	52,3	53,3	36,3	46,3
55-59	13,9	2,2	67,3	70,6	73,0	75,1	56,1	42,1	53,2	59,8	41,4	47,6
60-64	14,9	1,8	66,7	72,9	77,0	77,4	64,6	48,2	64,2	64,8	43,3	52,8
65-74	14,5	1,9	72,5	78,9	78,0	81,8	68,9	54,7	66,7	68,9	51,2	57,3
75 e più	8,7	1,2	77,5	83,3	79,2	85,3	75,8	52,2	66,2	72,3	56,2	63,5
Totale	16,6	5,1	62,3	68,1	68,3	72,0	55,6	38,8	57,4	55,9	39,1	48,0

Tavola 9.10 – Persone di 14 anni e più che utilizzano il pullman per frequenza nell'uso e grado di soddisfazione relativo alle diverse caratteristiche del servizio, per regione, ripartizione geografica e tipo di comune - Anno 2002 (per 100 persone della stessa zona)

REGIONI RIPARTIZIONI TIPI DI COMUNI	Utilizzano il pullman	Tutti i giorni o qualche volta a settimana	Utenti molto e abbastanza soddisfatti per									
			Frequenza corse	Puntuosità	Possibilità di trovare posto a sedere	Velocità delle corse	Pulizia delle vetture	Comodità dell'attesa alle fermate	Possibilità collegamento con altri Comuni	Comodità degli orari	Costo del biglietto	Informazioni sul servizio
REGIONI												
Piemonte	16,0	4,6	63,5	73,0	76,7	73,1	62,8	42,4	59,4	58,4	39,9	51,2
Valle d'Aosta	21,4	5,6	81,2	83,1	93,6	80,3	83,6	71,9	80,5	78,8	65,8	70,5
Lombardia	18,1	6,3	64,0	71,2	65,8	73,0	58,0	43,3	59,0	59,9	37,1	53,1
Trentino-Alto Adige	27,6	6,9	77,3	88,5	82,0	81,5	83,7	66,9	74,1	71,8	58,5	73,1
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>31,1</i>	<i>7,4</i>	<i>77,8</i>	<i>87,6</i>	<i>82,2</i>	<i>80,1</i>	<i>85,3</i>	<i>65,3</i>	<i>70,5</i>	<i>73,7</i>	<i>57,0</i>	<i>69,5</i>
<i>Trento</i>	<i>24,4</i>	<i>6,3</i>	<i>76,5</i>	<i>89,5</i>	<i>81,8</i>	<i>83,2</i>	<i>81,8</i>	<i>68,8</i>	<i>78,3</i>	<i>69,5</i>	<i>60,4</i>	<i>77,6</i>
Veneto	16,5	4,9	68,7	76,6	70,1	74,7	57,8	42,4	62,4	64,8	33,7	56,1
Friuli-Venezia Giulia	14,5	3,5	74,7	85,7	87,2	89,6	80,9	57,4	72,9	68,1	35,0	64,7
Liguria	17,0	4,5	68,8	73,7	73,9	76,7	60,0	39,8	68,6	67,2	38,1	58,0
Emilia-Romagna	12,4	3,3	74,9	77,8	75,3	82,5	65,8	48,1	66,3	68,3	36,6	67,2
Toscana	14,7	4,3	61,2	75,2	74,8	75,3	62,7	40,1	54,4	52,5	34,0	48,7
Umbria	7,3	2,3	58,5	77,2	78,3	75,2	60,0	40,1	55,7	51,2	35,5	50,2
Marche	15,5	4,6	71,8	84,4	76,8	78,3	78,5	46,1	60,0	63,3	49,5	59,9
Lazio	12,8	4,1	55,4	54,8	55,1	67,2	39,2	31,3	50,5	51,4	47,8	39,5
Abruzzo	18,3	5,9	63,2	80,3	78,5	82,9	65,6	53,7	63,2	58,8	43,3	59,1
Molise	28,4	7,8	68,7	80,8	77,2	80,9	71,9	47,5	58,7	60,9	52,6	49,8
Campania	19,1	6,6	48,0	39,8	52,1	56,8	37,3	21,8	47,8	39,2	30,1	26,8
Puglia	17,2	5,7	67,7	70,0	66,0	74,6	40,3	32,9	58,8	58,6	37,6	45,4
Basilicata	20,6	6,3	67,7	79,3	79,6	76,2	64,8	43,7	55,4	55,1	48,6	46,8
Calabria	20,8	5,6	53,7	69,0	67,4	67,8	53,2	33,3	47,4	45,7	48,0	35,1
Sicilia	15,7	4,4	58,6	61,8	71,0	67,6	57,1	33,9	53,9	49,7	38,7	38,3
Sardegna	18,8	6,3	50,8	63,8	66,3	67,9	46,3	26,5	48,0	42,4	44,3	39,3
Italia	16,6	5,1	62,3	68,1	68,3	72,0	55,6	38,8	57,4	55,9	39,1	48,0
RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE												
Italia nord-	17,4	5,6	64,5	72,0	69,7	73,5	59,7	43,0	60,3	60,4	38,2	53,3
Italia nord-orientale	15,6	4,3	72,5	79,7	75,3	79,6	66,5	49,4	66,4	67,3	38,4	62,9
Italia centrale	13,3	4,1	60,1	67,5	66,4	72,1	54,4	37,1	53,6	53,6	42,7	46,3
Italia meridionale	19,0	6,2	57,1	59,3	62,7	67,4	45,7	31,4	52,8	48,6	37,8	37,7
Italia insulare	16,5	4,9	56,3	62,4	69,6	67,7	54,0	31,7	52,2	47,6	40,3	38,6
Italia	16,6	5,1	62,3	68,1	68,3	72,0	55,6	38,8	57,4	55,9	39,1	48,0
TIPI DI COMUNI												
Comune centro area metropolitana	7,2	1,1	61,1	68,2	65,5	70,1	58,2	44,0	63,1	53,4	47,2	50,4
Periferia dell'area metropolitana	25,5	8,3	56,2	54,5	55,5	60,9	41,9	30,1	50,3	48,5	27,6	35,8
Comuni fino a 2.000 abitanti	24,1	8,3	54,9	74,6	77,3	75,8	61,4	48,9	56,5	52,5	48,5	53,4
Comuni da 2.001 a 10.000 abitanti	20,7	7,4	64,2	72,1	72,1	75,8	61,4	41,2	58,1	58,6	40,4	52,0
Comuni da 10.001 a 50.000 abitanti	17,2	5,5	66,0	69,1	68,4	73,6	53,8	36,2	58,7	58,7	39,9	47,9
Comuni da 50.001 abitanti e più	9,2	1,6	66,1	72,9	74,0	74,8	61,4	41,3	61,8	59,0	40,1	51,8
Italia	16,6	5,1	62,3	68,1	68,3	72,0	55,6	38,8	57,4	55,9	39,1	48,0

9.3 - L'uso dell'autobus, del filobus e del tram

Circa il 24 per cento della popolazione di 14 anni e più (corrispondente a circa 12 milioni di persone) ha utilizzato i mezzi pubblici urbani almeno una volta nel corso del 2002 e, di questi,

circa la metà (11,2 per cento) lo ha fatto tutti i giorni o qualche volta a settimana. I valori registrati sono sostanzialmente sui livelli del 2001 in tutte le ripartizioni geografiche.

L'uso dei mezzi pubblici urbani raggiunge percentuali più elevate tra i giovani. Riguarda oltre un terzo dei ragazzi nella fascia d'età 14-17 anni, e il 27 per cento di quelli fino a 24 anni. Nelle età successive il ricorso a questo modo di spostamento diminuisce per poi risalire tra i 55 ed i 74 anni. In generale l'uso del mezzo pubblico prevale tra le donne in tutte le classi di età, tranne nella 74 anni e più.

Tavola 9.11 - Persone di 14 anni e più che utilizzano i mezzi di trasporto urbani (autobus, filobus e tram), per ripartizione geografica - Anni 1993-2002 (per 100 persone di 14 anni e più della stessa zona)

ANNI	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Sud	Isole	Italia
1993	28,5	24,7	35,6	19,3	16,7	25,7
1994	28,6	25,6	34,4	17,4	19,4	25,5
1995	28,5	24,2	33,8	17,8	18,7	25,1
1996	28,6	24,4	31,7	16,7	17,9	24,4
1997	28,8	24,3	34,7	17,6	19,7	25,4
1998	28,3	22,0	32,7	18,0	18,5	24,4
1999	28,0	23,8	32,1	18,4	20,8	24,9
2000	29,3	25,2	33,9	19,7	20,8	26,2
2001	26,9	24,9	30,6	18,6	16,7	24,1
2002	27,3	23,1	30,7	17,8	17,5	23,8

Tavola 9.12 - Persone di 14 anni e più che utilizzano i mezzi di trasporto urbani (autobus, filobus e tram) e si dichiarano "molto" o "abbastanza" soddisfatte del servizio per diversi aspetti - Anni 1993-2002 (per 100 utenti di 14 anni e più)

ANNI	Frequenza corse	Puntualità	Posto a sedere	Velocità corse	Pulizia vettura	Comodità attesa alle fermate	Collegamento	Comodità orari	Costo biglietto
1993	49,7	49,1	41,4	56,7	47,3	30,9	50,4	49,5	35,1
1994	55,6	55,6	45,8	61,8	51,0	34,2	55,0	54,7	37,2
1995	56,0	56,0	47,2	61,4	50,9	35,2	55,1	55,3	35,5
1996	58,2	58,4	49,7	62,2	52,5	38,3	59,2	57,2	40,1
1997	58,2	55,6	48,4	62,5	51,2	35,1	57,4	56,7	40,0
1998	53,8	52,0	46,7	60,2	50,1	33,0	54,7	53,4	42,6
1999	53,5	51,2	46,9	59,8	49,3	34,3	54,5	53,6	43,2
2000	55,2	52,6	47,8	61,2	50,8	36,6	55,4	54,1	45,7
2001	55,8	53,2	49,4	63,7	50,7	34,5	56,8	54,9	41,7
2002	56,7	53,9	48,8	61,5	48,5	35,0	56,8	54,6	36,9

Dal punto di vista territoriale il ricorso al servizio è maggiore nei centri di grande urbanizzazione (63,2 per cento) e nelle ripartizioni Nord-occidentale e centrale.

Il giudizio degli utenti sul trasporto urbano è nel complesso meno positivo di quello espresso su altri mezzi. La velocità della corsa è l'aspetto che soddisfa di più (61,5 per cento), la comodità di attesa alle fermate quello che incontra il minor consenso (35 per cento).

Tavola 9.13 - Persone di 14 anni e più che utilizzano i mezzi di trasporto urbani (autobus, filobus e tram) e si dichiarano "molto" o "abbastanza" soddisfatte del servizio per diversi aspetti e per ripartizione geografica - Anni 1993-2002 (per 100 utenti di 14 anni e più della stessa zona)

ANNI	Frequenza corse	Puntualità	Posto a sedere	Velocità corse	Pulizia vettura	Comodità attesa alle fermate	Collegamento	Comodità orari	Costo biglietto
NORD OVEST									
1993	61,7	58,2	46,9	64,7	54,6	38,6	61,9	60,8	38,8
1994	63,7	62,5	50,2	67,5	54,8	41,3	63,1	64,7	38,4
1995	63,9	63,8	51,3	66,3	53,7	44,6	63,7	63,5	30,5
1996	67,0	67,3	54,5	68,7	55,3	46,8	69,1	66,9	38,6
1997	63,4	60,4	53,3	65,9	52,7	40,3	64,4	64,5	35,3
1998	61,6	59,3	49,8	65,9	53,1	40,5	64,7	62,5	41,4
1999	60,5	57,7	50,5	66,8	52,6	40,9	63,6	62,9	38,9
2000	62,8	59,4	52,5	64,7	55,6	43,9	65,0	63,1	47,2
2001	59,2	56,9	49,3	66,1	49,9	39,7	63,9	60,8	38,3
2002	61,5	58,2	50,7	65,7	47,5	40,2	64,5	60,8	34,1
NORD-EST									
1993	68,4	76,9	57,9	77,7	70,8	50,7	66,5	69,3	36,9
1994	74,7	81,5	63,0	81,2	77,3	53,8	67,2	72,1	42,8
1995	71,7	80,5	65,7	79,1	73,7	55,2	67,1	71,3	44,5
1996	74,9	78,8	64,9	78,9	75,8	55,9	74,4	74,1	42,7
1997	73,8	77,5	62,3	78,3	72,7	51,9	65,5	72,1	44,7
1998	72,4	74,8	61,9	75,0	69,3	45,7	62,0	66,8	41,1
1999	70,1	74,7	63,0	77,3	69,2	51,7	66,8	68,7	44,9
2000	71,1	72,2	58,9	76,4	66,8	52,6	64,1	67,2	45,8
2001	72,6	73,8	61,0	77,6	66,3	50,3	67,0	69,9	42,9
2002	73,6	75,6	60,6	77,5	67,3	51,8	67,4	70,1	39,2
CENTRO									
1993	43,5	41,8	35,0	53,0	43,7	24,4	45,8	45,6	37,0
1994	52,8	51,2	40,0	59,0	47,6	28,5	53,7	51,3	35,6
1995	50,8	48,2	38,9	58,8	47,8	25,3	51,3	52,2	33,8
1996	56,4	54,5	43,7	59,3	50,9	34,3	57,9	54,9	44,6
1997	55,2	50,4	39,0	60,6	45,7	30,7	59,0	54,9	44,1
1998	41,6	40,5	38,6	53,2	43,7	25,7	47,3	45,7	44,9
1999	46,3	43,7	39,5	52,1	45,5	27,8	49,5	48,4	49,9
2000	48,7	44,4	42,6	58,0	47,7	28,3	51,0	50,8	52,1
2001	50,7	47,1	44,8	59,5	47,1	25,7	50,9	51,1	47,4
2002	53,9	50,1	47,1	58,2	48,4	29,1	53,5	52,4	43,8
SUD									
1993	29,9	28,4	31,6	34,9	26,3	14,9	29,5	25,5	27,8
1994	34,6	33,3	34,7	39,8	28,5	16,4	34,1	31,6	28,9
1995	42,4	41,0	40,1	46,2	37,4	21,4	40,8	37,3	39,1
1996	37,0	37,3	40,9	43,4	33,0	20,1	37,7	35,0	37,1
1997	45,4	40,6	43,4	47,0	38,6	21,8	40,2	37,1	35,4
1998	48,0	43,9	43,7	51,6	41,0	24,0	47,7	43,7	41,9
1999	45,1	38,5	43,1	48,6	37,7	23,0	43,2	39,4	42,0
2000	46,8	43,9	45,0	53,5	41,4	27,9	46,6	41,6	40,3
2001	47,4	43,6	49,3	58,7	44,3	25,8	49,6	43,2	40,5
2002	45,7	40,0	40,7	49,9	37,9	23,4	46,4	41,0	35,0
ISOLE									
1993	25,6	20,9	26,4	39,1	23,4	14,0	32,0	27,6	26,5
1994	33,0	30,0	31,4	43,2	32,8	16,8	42,6	34,9	41,5
1995	36,6	30,4	32,6	44,9	28,7	17,2	38,2	36,9	32,8
1996	34,5	32,1	33,3	45,2	32,5	14,5	33,0	32,9	32,6
1997	41,2	38,0	40,8	53,8	42,4	21,1	43,8	40,8	43,2
1998	38,6	32,2	36,9	49,8	39,4	21,6	41,9	37,3	43,8
1999	34,3	30,2	32,0	45,9	33,2	19,3	36,5	35,9	37,8
2000	33,5	30,8	30,8	43,7	29,8	21,6	36,0	32,4	32,8
2001	47,4	43,6	49,3	58,7	44,3	25,8	49,6	43,2	40,5
2002	45,7	40,0	40,7	49,9	37,9	23,4	46,4	41,0	35,0

Complessivamente, mentre cala, rispetto al 2001, la quota di utenti soddisfatti per aspetti quali il costo del biglietto (dal 41,7 per cento al 36,9 per cento), velocità della corsa (dal 63,7 per cento al 61,5 per cento) e per la pulizia delle vetture (dal 50,7 per cento al 48,5 per cento), si può riscontrare una sua stabilità sostanziale per tutti gli altri aspetti del servizio. A livello territoriale è da segnalare il calo della quota di utenti soddisfatti nell'Italia meridionale e insulare.

I grandi centri urbani, oltre ad essere i contesti territoriali dove si rilevano i livelli più bassi di soddisfazione tra gli utenti, mostrano una flessione ancora più rilevante per gli aspetti del servizio sopra menzionati.

Tavola 9.14 – Persone di 14 anni e più che utilizzano autobus, filobus e tram per frequenza nell'uso e si dichiarano "molto" o "abbastanza" soddisfatte del servizio per diversi aspetti e per classe di età e sesso – Anno 2002 (per 100 persone della stessa età e sesso)

CLASSI DI ETÀ	Utilizzano autobus, filobus e tram	Tutti i giorni o qualche volta a settimana	Utenti molto e abbastanza soddisfatti per								
			Frequenza corse	Puntualità	Pos sibilità di trovare posto a sedere	Velocità delle corse	Pulizia delle vetture	Co modità dell'attesa alle fermate	Pos sibilità collegamen to con altri Comuni	Comodità degli orari	Costo del biglietto
MASCHI											
14-17	39,1	29,1	56,8	44,6	45,1	58,0	42,4	30,1	54,9	51,2	31,5
18-19	32,7	19,5	51,3	46,2	46,6	52,9	31,3	23,6	52,8	45,2	28,3
20-24	20,8	10,5	43,4	42,0	44,1	49,9	38,1	26,4	47,1	40,2	26,1
25-34	16,1	6,7	57,8	56,4	48,0	54,4	46,4	34,9	54,0	53,6	32,0
35-44	14,4	4,7	55,0	51,9	47,0	55,2	49,2	32,4	54,0	53,3	39,9
45-54	17,9	5,3	53,5	52,6	43,8	57,5	46,3	32,2	52,9	50,0	39,8
55-59	19,3	6,8	58,9	51,0	48,1	54,1	45,8	34,3	57,4	56,3	35,5
60-64	23,0	8,2	59,0	56,6	51,9	61,7	52,2	38,0	62,1	58,0	39,6
65-74	25,0	10,7	62,1	59,9	50,2	68,8	59,5	42,3	67,6	66,4	42,8
75 e più	22,6	11,1	71,5	62,2	58,9	68,8	60,1	45,4	73,3	71,9	49,4
Totale	20,2	8,7	57,2	53,2	48,1	58,6	48,4	34,7	57,6	55,2	37,2
FEMMINE											
14-17	42,1	32,3	52,1	48,1	40,8	60,9	44,7	29,4	52,1	45,7	34,3
18-19	40,8	29,7	48,7	56,3	48,4	65,7	41,6	30,5	52,1	49,0	34,0
20-24	33,4	19,2	48,5	48,1	47,8	59,6	43,6	27,3	54,2	43,3	31,5
25-34	24,0	11,2	55,0	49,3	43,8	57,7	42,4	31,2	51,3	50,1	30,5
35-44	22,8	9,3	57,6	55,0	47,6	60,9	49,9	32,0	52,4	54,1	35,2
45-54	28,7	12,2	50,7	50,6	47,3	58,4	43,6	35,4	51,0	48,4	35,9
55-59	30,4	14,3	56,1	52,5	47,6	63,2	47,2	34,4	60,0	54,5	35,2
60-64	30,8	15,0	59,4	58,6	52,0	64,9	54,2	37,7	59,4	57,9	40,0
65-74	30,8	15,7	64,1	62,7	58,1	74,4	57,2	44,2	66,0	67,1	45,2
75 e più	16,8	6,9	68,8	64,7	59,6	75,4	60,6	46,8	67,5	69,9	44,5
Totale	27,3	13,5	56,4	54,3	49,2	63,5	48,5	35,2	56,2	54,2	36,6
MASCHI E FEMMINE											
14-17	40,5	30,7	54,5	46,3	43,0	59,4	43,6	29,8	53,5	48,5	32,9
18-19	36,7	24,6	49,8	51,8	47,6	60,0	37,0	27,4	52,4	47,3	31,5
20-24	27,1	14,8	46,5	45,8	46,3	55,9	41,5	27,0	51,5	42,1	29,5
25-34	20,0	8,9	56,2	52,1	45,5	56,4	44,0	32,7	52,4	51,5	31,1
35-44	18,6	7,0	56,6	53,8	47,4	58,7	49,6	32,2	53,0	53,8	37,0
45-54	23,4	8,8	51,7	51,3	46,0	58,1	44,6	34,2	51,7	49,0	37,4
55-59	25,0	10,7	57,2	52,0	47,8	59,8	46,7	34,4	59,1	55,2	35,3
60-64	26,9	11,6	59,2	57,7	51,9	63,5	53,3	37,8	60,5	57,9	39,8
65-74	28,1	13,5	63,3	61,6	55,0	72,2	58,1	43,5	66,6	66,8	44,2
75 e più	18,9	8,4	70,0	63,6	59,3	72,5	60,4	46,1	70,1	70,8	46,6
Totale	23,8	11,2	56,7	53,9	48,8	61,5	48,5	35,0	56,8	54,6	36,9

Tavola 9.15 – Persone di 14 anni e più che utilizzano autobus, filobus e tram per frequenza nell'uso e grado di soddisfazione del servizio per diversi aspetti, per regione, ripartizione geografica e tipo di comune – Anno 2002 (per 100 persone della stessa zona)

REGIONI RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE TIPI DI COMUNE	Utenti molto e abbastanza soddisfatti per										
	Utilizzano autobus, filobus e tram	Tutti i giorni o qualche volta a settimana	Frequen- za corse	Puntua- lità	Possibili- tà di trovare posto a sedere	Velocità delle corse	Pulizia delle vetture	Comodità dell'attes- a alle fermate	Possibi- lità collega- mento con altri Comuni	Co- modità degli orari	Costo del biglietto
REGIONI											
Piemonte	25,2	12,6	60,4	60,6	54,9	64,5	50,3	47,8	62,9	58,1	35,4
Valle d'Aosta	19,9	11,3	88,4	88,8	88,7	92,7	85,2	70,4	80,8	84,3	72,0
Lombardia	24,3	11,6	61,2	55,7	49,7	66,2	47,3	37,8	64,3	60,8	30,5
Trentino-Alto Adige	26,5	11,0	82,1	86,4	74,5	84,3	85,8	62,0	73,7	77,1	52,2
<i>Bolzano - Bozen</i>	<i>34,9</i>	<i>13,3</i>	<i>82,1</i>	<i>85,8</i>	<i>76,6</i>	<i>83,9</i>	<i>86,0</i>	<i>63,1</i>	<i>72,4</i>	<i>76,0</i>	<i>51,7</i>
<i>Trento</i>	<i>18,6</i>	<i>8,9</i>	<i>82,2</i>	<i>87,3</i>	<i>70,6</i>	<i>85,1</i>	<i>85,5</i>	<i>59,9</i>	<i>76,1</i>	<i>79,0</i>	<i>53,1</i>
Veneto	21,4	8,9	67,7	70,7	50,5	75,1	56,2	41,5	61,0	64,3	37,5
Friuli-Venezia Giulia	22,4	12,4	80,0	78,6	60,4	73,3	65,1	46,5	65,1	72,4	33,1
Liguria	49,6	25,9	63,1	61,0	46,6	65,1	43,1	35,4	66,5	63,3	40,9
Emilia-Romagna	24,4	8,7	75,5	76,9	67,0	79,4	74,3	60,9	72,6	73,5	39,3
Toscana	27,8	11,0	58,7	57,1	58,5	68,1	60,2	32,6	54,3	53,8	34,5
Umbria	17,8	7,6	69,5	75,4	70,0	74,4	69,1	47,2	62,5	63,2	34,3
Marche	16,6	6,7	79,8	83,4	79,2	86,0	78,2	52,9	71,9	76,0	54,5
Lazio	38,8	20,7	47,3	40,8	35,9	48,7	37,4	23,1	50,1	48,1	47,9
Abruzzo	16,3	6,5	71,9	77,6	71,6	76,9	62,2	40,4	64,6	62,3	41,6
Molise	10,9	5,4	60,7	55,5	78,4	71,4	61,5	39,5	58,4	53,5	35,3
Campania	23,3	11,9	43,9	33,4	33,6	43,0	32,7	17,8	46,8	39,2	33,4
Puglia	13,1	5,8	38,0	34,2	35,5	44,4	31,2	23,1	38,8	34,9	27,5
Basilicata	15,6	6,9	65,7	64,4	66,4	73,6	64,4	39,2	60,6	57,1	60,3
Calabria	14,8	6,3	40,7	42,9	45,8	60,8	44,2	29,5	39,0	37,8	42,5
Sicilia	18,2	9,2	31,1	27,6	34,4	41,2	30,7	21,8	34,7	30,5	19,2
Sardegna	15,6	6,4	45,6	43,0	50,7	61,9	44,8	20,5	48,0	46,8	46,2
Italia	23,8	11,2	56,7	53,9	48,8	61,5	48,5	35,0	56,8	54,6	36,9
RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE											
Italia nord-occidentale	27,3	13,4	61,5	58,2	50,7	65,7	47,5	40,2	64,5	60,8	34,1
Italia nord-orientale	23,1	9,4	73,6	75,6	60,6	77,5	67,3	51,8	67,4	70,1	39,2
Italia centrale	30,7	14,7	53,9	50,1	47,1	58,2	48,4	29,1	53,5	52,4	43,8
Italia meridionale	17,8	8,4	45,7	40,0	40,7	49,9	37,9	23,4	46,4	41,0	35,0
Italia insulare	17,5	8,5	34,4	31,1	38,1	45,9	33,9	21,5	37,7	34,2	25,3
Italia	23,8	11,2	56,7	53,9	48,8	61,5	48,5	35,0	56,8	54,6	36,9
TIPI DI COMUNE											
Comune centro area metropolitana	63,2	35,6	51,6	41,5	32,1	49,0	37,2	30,1	57,1	52,0	34,8
Periferia dell'area metropolitana	21,5	8,6	51,6	54,7	54,5	61,1	46,8	30,8	51,7	50,0	29,1
Comuni fino a 2.000 abitanti	5,0	1,9	46,2	69,1	72,9	70,0	56,8	41,3	51,5	45,9	44,7
Comuni da 2.001 a 10.000 abitanti	7,4	2,9	59,3	71,5	70,8	74,2	60,6	41,6	53,1	54,7	41,0
Comuni da 10.001 a 50.000 abitanti	12,7	4,8	68,1	69,6	70,6	78,7	61,5	41,4	59,7	61,4	45,3
Comuni da 50.001 abitanti e più	35,8	14,8	61,4	59,9	55,0	69,4	57,4	39,3	58,2	57,9	37,8
Italia	23,8	11,2	56,7	53,9	48,8	61,5	48,5	35,0	56,8	54,6	36,9

Capitolo 10 - Il commercio estero e la bilancia dei pagamenti dei trasporti

10.1 - Esportazioni ed importazioni di merci per modo di trasporto

10.1.1 L'evoluzione del trasporto merci internazionale

La Tavola 10.1 mostra le variazioni intercorse, nel periodo 1996-2002, nelle modalità di trasporto con le quali le merci sono uscite dal territorio nazionale.

Nel periodo temporale considerato il volume complessivo di merci esportate ha registrato una variazione positiva, pari al 17,2 per cento, passando da 101.239 mila tonnellate nel 1996 a 118.611 mila tonnellate nel 2002.

Il modo di trasporto che ha manifestato la crescita maggiore, superiore a quella media del commercio d'esportazione, è stato quello marittimo che ha realizzato un aumento di quasi il 20 per cento. Anche il trasporto su strada ha registrato una variazione positiva passando da 44.584 mila tonnellate nel 1996 a 50.818 mila tonnellate nel 2002.

Nel 2002, complessivamente, il trasporto marittimo e stradale hanno movimentato l'88 per cento circa del volume delle merci esportate.

Il trasporto ferroviario ed aereo hanno invece subito una flessione rispettivamente del -37,4 per cento e del -38,1 per cento.

La voce "Non dichiarato" è stata introdotta a seguito delle modifiche al regolamento comunitario recepite dal decreto del 27/10/2000 emanato dal Ministero delle finanze in base al quale nell'ambito degli scambi intracomunitari, gli operatori che hanno realizzato nell'anno precedente o che presumono di realizzare nell'anno in corso, spedizioni per un valore inferiore a 3.615.198 euro e/o arrivi per un valore inferiore a 1.807.599 euro, non sono più obbligati alla dichiarazione del modo di trasporto.

Tavola 10.1 - Esportazioni in volume secondo i principali modi di trasporto - Anni 1996, 2002
(quantità in migliaia di tonnellate)

MODO DI TRASPORTO	1996		2002		Variazione % 2002/96
	Dati assoluti	Composizione %	Dati assoluti	Composizione %	
Marittimo	44.920	44,4	53.875	45,4	19,9
Ferroviario	6.285	6,2	3.937	3,3	-37,4
Stradale	44.584	44,0	50.818	42,8	14,0
Aereo	606	0,6	375	0,3	-38,1
Altri modi (a)	4.843	4,8	1.669	1,4	-65,5
Non dichiarato (b)	-	-	7.937	6,7	-
Totale	101.239	100,0	118.611	100,0	17,2

(a) Comprende le installazioni fisse di trasporto (incluse le condotte per il trasporto del petrolio e del metano), il trasporto per vie d'acqua e le spedizioni postali.

(b) Dal 2001, nell'ambito degli scambi intracomunitari, gli operatori che hanno realizzato nell'anno precedente o che presumono di realizzare nell'anno in corso spedizioni per un valore inferiore a 3.615.198 euro e/o arrivi per un valore inferiore a 1.807.599 euro, non sono più obbligati alla dichiarazione del modo di trasporto. Pertanto si è reso necessario creare la voce "Non dichiarato".

Anche l'analisi della distribuzione del trasporto internazionale delle merci in entrata nel territorio italiano indica che, tra il 1996 e il 2002, sono le modalità stradale e marittima a segnare una variazione positiva aumentando, di quasi il 16 per cento, la propria quota di mercato. Nell'anno 2002 il volume complessivo delle merci importate è stato pari a 334.807 mila tonnellate e, di queste, quasi il 64 per cento è entrato nel nostro paese via mare. La

posizione di assoluta prevalenza del trasporto marittimo tra le diverse modalità è dovuta, soprattutto, al trasporto di lunga distanza di materie prime (in particolare, i prodotti petroliferi che rappresentano il 51,8 per cento del trasporto via mare).

Il trasporto ferroviario ha, invece, registrato una flessione del 12,2 per cento passando dalle 18.802 mila tonnellate di merce importata nel 1996 a 16.503 mila tonnellate nel 2002.

Tavola 10.2 - Importazioni in volume secondo i principali modi di trasporto - Anni 1996, 2002
(quantità in migliaia di tonnellate)

MODO DI TRASPORTO	1996		2002		Variazione % 2002/96
	Dati assoluti	Composizione %	Dati assoluti	Composizione %	
Marittimo	184.388	66,2	213.280	63,7	15,7
Ferroviario	18.802	6,7	16.503	4,9	-12,2
Stradale	47.655	17,1	55.248	16,5	15,9
Aereo	227	0,1	225	0,1	-0,8
Altri modi (a)	27.528	9,9	41.483	12,4	50,7
Non dichiarato (b)	-	-	8.068	2,4	-
Totale	278.599	100,0	334.807	100,0	20,2

(a) Comprende le installazioni fisse di trasporto (incluse le condotte per il trasporto del petrolio e del metano), il trasporto per vie d'acqua e le spedizioni postali.

(b) Dal 2001, nell'ambito degli scambi intracomunitari, gli operatori che hanno realizzato nell'anno precedente o che presumono di realizzare nell'anno in corso spedizioni per un valore inferiore a 3.615.198 euro e/o arrivi per un valore inferiore a 1.807.599 euro, non sono più obbligati alla dichiarazione del modo di trasporto. Pertanto si è reso necessario creare la voce "Non dichiarato".

10.1.2 Esportazioni ed importazioni nel 2002: volumi, valori e valori medi unitari

I dati sul modo di trasporto, provenienti dall'indagine del commercio estero, possono presentare degli scostamenti da quelli ottenuti dalle rilevazioni interessate alle singole modalità di trasporto svolte dai diversi Enti (Istat, Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, Ferrovie dello Stato eccetera), a causa delle diverse finalità perseguite dalle rispettive indagini.

I dati ottenuti dalla rilevazione sul commercio estero possono essere utilmente impiegati per analizzare caratteristiche ed evoluzioni temporali della distribuzione dell'interscambio internazionale per modo di trasporto fornendo, in alcuni casi, informazioni non desumibili da altre fonti (soprattutto per quanto riguarda l'analisi per settore merceologico).

La scelta della modalità di trasporto con cui vengono movimentate le merci da e verso l'Italia è determinata dalle caratteristiche merceologiche dei prodotti trasportati, dal loro valore per unità di prodotto, dalla distanza da percorrere, dalla deperibilità del prodotto, dalla necessità di consegnare la merce in tempi brevi (parti di ricambio di macchinari), eccetera. Ciò comporta che le modalità di trasporto utilizzate per l'importazione di prodotti differiscono da quelle utilizzate per le esportazioni.

Nel 2002 le merci esportate, espresse in volume, sono uscite dal nostro paese in misura del 45,4 per cento via mare, del 42,8 per cento su strada, del 3,3 per cento via ferrovia e dello 0,3 per cento via aerea.

Nello stesso anno, il 63,7 per cento delle merci importate è entrato in Italia per mare, il 16,5 per cento su strada, il 4,9 per cento per ferrovia e lo 0,1 per cento per aereo.

Se si analizzano i dati relativi alla merce trasportata in termini di valore, le quote di mercato definite dai modi di trasporto utilizzati si modificano molto: l'autotrasporto rappresenta il 57,2 per cento del valore delle merci esportate, il trasporto marittimo scende al 24,3 per cento mentre il trasporto aereo assume un peso significativo salendo al 10,0 per cento.

Anche per le importazioni, considerate in termini di valore, la composizione cambia in modo sostanziale: le quote sono pari al 51,7 per cento per il trasporto su gomma, al 26,3 per cento per quello marittimo e al 7,9 per cento per il trasporto aereo.

Tavola 10.3 – Esportazioni ed importazioni in valore secondo i principali modi di trasporto - Anno 2002 (in milioni di euro)

MODO DI TRASPORTO	Esportazioni		Importazioni	
	Dati assoluti	Composizione %	Dati assoluti	Composizione %
Marittimo	65.297	24,3	68.806	26,3
Ferroviario	5.583	2,1	16.173	6,2
Stradale	153.884	57,2	135.159	51,7
Aereo	27.040	10,0	20.651	7,9
Altri modi (a)	383	0,1	9.670	3,7
Non dichiarato (b)	16.877	6,3	10.765	4,1
Totale	269.064	100,0	261.226	100,0

(a) Comprende le installazioni fisse di trasporto (incluse le condotte per il trasporto del petrolio e del metano), il trasporto per vie d'acqua e le spedizioni postali.

(b) Dal 2001, nell'ambito degli scambi intracomunitari, gli operatori che hanno realizzato nell'anno precedente o che presumono di realizzare nell'anno in corso spedizioni per un valore inferiore a 3.615.198 euro e/o arrivi per un valore inferiore a 1.807.599 euro, non sono più obbligati alla dichiarazione del modo di trasporto. Pertanto si è reso necessario creare la voce "Non dichiarato".

Un'indicazione sul legame esistente tra rilevanza economica della merce e modo di trasporto è fornita dal rapporto tra il valore e la quantità delle merci importate o esportate. Tale indicatore mostra che le merci esportate in aereo sono quelle caratterizzate dal valore unitario più elevato, pari nel 2002 a 72.096 euro per tonnellata trasportata. La stessa considerazione vale per le merci importate in aereo il cui valore per tonnellata trasportata è pari a 91.837 euro.

Tavola 10.4 – Valore medio unitario delle merci esportate ed importate secondo i principali modi di trasporto - Anno 2002 (in euro per tonnellata)

MODO DI TRASPORTO	Esportazioni	Importazioni
Marittimo	1.212	323
Ferroviario	1.418	980
Stradale	3.028	2.446
Aereo	72.096	91.837
Altri modi (a)	229	233
Non dichiarato (b)	2.126	1.334
Totale	2.268	780

(a) Comprende le installazioni fisse di trasporto (incluse le condotte per il trasporto del petrolio e del metano), il trasporto per vie d'acqua e le spedizioni postali.

(b) Dal 2001, nell'ambito degli scambi intracomunitari, gli operatori che hanno realizzato nell'anno precedente o che presumono di realizzare nell'anno in corso spedizioni per un valore inferiore a 3.615.198 euro e/o arrivi per un valore inferiore a 1.807.599 euro, non sono più obbligati alla dichiarazione del modo di trasporto. Pertanto si è reso necessario creare la voce "Non dichiarato".

10.1.3 Il trasporto internazionale per area geografica

La struttura del sistema di trasporto degli interscambi commerciali per destinazione/provenienza geografica evidenzia come, per le esportazioni, il trasporto marittimo è impiegato in direzione di tre aree principali: il 26,4 per cento delle merci si indirizza verso l'Unione europea, il 16,1 per cento verso l'America settentrionale e l'11,5 per cento verso l'Africa settentrionale. Il trasporto via terra è utilizzato prevalentemente verso i paesi europei: il 60,9 per cento delle merci trasportate per ferrovia ha come destinazione l'Unione europea che accoglie, contemporaneamente, ben il 76,9 per cento delle merci trasportate su strada. L'esportazione di

merci per via aerea ha come destinazioni principali l'America settentrionale (26,4 per cento), l'Asia orientale (21,1 per cento) e l'Unione europea (15,8 per cento).

Tavola 10.5 - Esportazioni in volume secondo i principali modi di trasporto e area geografica di destinazione - Anno 2002 (quantità in tonnellate).

AREA GEOGRAFICA	Trasporto marittimo	Trasporto ferroviario	Trasporto stradale	Trasporto aereo	Altri modi di trasporto (a)	Non dichiarato (b)	Totale
DATI ASSOLUTI							
Unione europea	14.229.042	2.397.350	39.098.876	59.173	1.397.971	7.937.346	65.119.757
Europa centro orientale	4.195.373	720.798	7.474.467	17.889	226.027	-	12.634.554
Altri paesi europei	5.570.688	631.593	3.752.268	25.415	44.255	-	10.024.219
Africa settentrionale	6.202.609	1.074	33.264	5.346	239	-	6.242.533
Altri paesi africani	2.490.519	2.340	29.407	8.924	117	-	2.531.308
America settentrionale	8.660.281	65.431	74.999	98.953	174	-	8.899.837
America centro meridionale	2.354.512	7.475	23.905	18.003	185	-	2.404.080
Medio oriente	4.760.620	18.718	59.403	15.944	8	-	4.854.693
Asia centrale	540.303	24.538	42.091	11.773	3	-	618.708
Asia orientale	3.750.805	58.378	116.629	79.010	3	-	4.004.824
Oceania e altri territori	644.528	9.158	54.895	6.697	18	-	715.295
Altre destinazioni	475.233	369	57.634	27.925	32	-	561.194
Mondo	53.874.515	3.937.222	50.817.838	375.050	1.669.032	7.937.346	118.611.002
COMPOSIZIONE PERCENTUALE							
Unione europea	26,4	60,9	76,9	15,8	83,8	100,0	54,9
Europa centro orientale	7,8	18,3	14,7	4,8	13,5	-	10,7
Altri paesi europei	10,3	16,0	7,4	6,8	2,7	-	8,5
Africa settentrionale	11,5	..	0,1	1,4	..	-	5,3
Altri paesi africani	4,6	0,1	0,1	2,4	..	-	2,1
America settentrionale	16,1	1,7	0,1	26,4	..	-	7,5
America centro meridionale	4,4	0,2	..	4,8	..	-	2,0
Medio oriente	8,8	0,5	0,1	4,3	..	-	4,1
Asia centrale	1,0	0,6	0,1	3,1	..	-	0,5
Asia orientale	7,0	1,5	0,2	21,1	..	-	3,4
Oceania e altri territori	1,2	0,2	0,1	1,8	..	-	0,6
Altre destinazioni	0,9	..	0,1	7,4	..	-	0,5
Mondo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(a) Comprende le installazioni fisse di trasporto (incluse le condotte per il trasporto del petrolio e del metano), il trasporto per vie d'acqua e le spedizioni postali.

(b) Dal 2001, nell'ambito degli scambi intracomunitari, gli operatori che hanno realizzato nell'anno precedente o che presumono di realizzare nell'anno in corso spedizioni per un valore inferiore a 3.615.198 euro e/o arrivi per un valore inferiore a 1.807.599 euro, non sono più obbligati alla dichiarazione del modo di trasporto. Pertanto si è reso necessario creare la voce "Non dichiarato".

Considerando le diverse modalità di trasporto utilizzate a seconda della provenienza delle merci entrate nel territorio nazionale si rileva come i flussi di merce trasportata per mare provengono da tre aree principali: l'Africa settentrionale per il 19,0 per cento, l'Europa centro-orientale per il 18,6 per cento e i paesi del Medio oriente per il 14,8 per cento. Le merci importate via terra provengono in larga parte dai paesi europei: quelle trasportate per ferrovia arrivano per il 75,1 per cento dall'Unione europea e per il 18,1 per cento dai paesi dell'Europa centro-orientale, quelle su strada per l'83,3 per cento dall'Unione europea. Le merci che entrano nel territorio nazionale per via aerea provengono per il 28,2 per cento dall'Asia orientale, per il 25,7 per cento dall'Unione europea, e per il 20,7 per cento dall'America settentrionale.

Tavola 10.6 - Importazioni in volume secondo i principali modi di trasporto e area geografica di provenienza- Anno 2002 (quantità in tonnellate).

AREA GEOGRAFICA	Trasporto marittimo	Trasporto ferroviario	Trasporto stradale	Trasporto aereo	Altri modi di trasporto (a)	Non dichiarato (b)	Totale
DATI ASSOLUTI							
Unione europea	12.485.639	12.400.236	46.047.317	57.854	7.178.374	8.067.747	86.237.167
Europa centro orientale	39.756.995	2.987.277	7.228.592	7.702	14.857.936	-	64.838.501
Altri paesi europei	12.298.086	1.034.388	1.633.817	3.516	3.609.098	-	18.578.903
Africa settentrionale	40.416.739	362	26.518	4.632	15.812.383	-	56.260.634
Altri paesi africani	15.742.685	1.292	18.518	8.978	25.125	-	15.796.598
America settentrionale	13.357.252	8.279	93.314	46.630	39	-	13.505.513
America centro meridionale	24.630.098	42.768	25.625	11.132	33	-	24.709.656
Medio oriente	31.662.653	8.450	19.937	4.732	..	-	31.695.772
Asia centrale	5.437.649	9.512	56.295	15.279	..	-	5.518.734
Asia orientale	10.645.586	9.486	90.676	63.512	127	-	10.809.386
Oceania	6.799.218	403	4.741	872	..	-	6.805.233
Altre destinazioni	47.752	313	2.562	34	-	-	50.661
Mondo	213.280.350	16.502.765	55.247.912	224.871	41.483.113	8.067.747	334.806.758
COMPOSIZIONE PERCENTUALE							
Unione europea	5,9	75,1	83,3	25,7	17,3	100,0	25,8
Europa centro orientale	18,6	18,1	13,1	3,4	35,8	-	19,4
Altri paesi europei	5,8	6,3	3,0	1,6	8,7	-	5,5
Africa settentrionale	19,0	..	..	2,1	38,1	-	16,8
Altri paesi africani	7,4	..	..	4,0	0,1	-	4,7
America settentrionale	6,3	0,1	0,2	20,7	..	-	4,0
America centro meridionale	11,5	0,3	..	5,0	..	-	7,4
Medio oriente	14,8	0,1	..	2,1	..	-	9,5
Asia centrale	2,5	0,1	0,1	6,8	..	-	1,6
Asia orientale	5,0	0,1	0,2	28,2	..	-	3,2
Oceania	3,2	..	..	0,4	..	-	2,0
Altre destinazioni	..	..	..	..	-	-	..
Mondo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(a) Comprende le installazioni fisse di trasporto (incluse le condotte per il trasporto del petrolio e del metano), il trasporto per vie d'acqua e le spedizioni postali.

(b) Dal 2001, nell'ambito degli scambi intracomunitari, gli operatori che hanno realizzato nell'anno precedente o che presumono di realizzare nell'anno in corso spedizioni per un valore inferiore a 3.615.198 euro e/o arrivi per un valore inferiore a 1.807.599 euro, non sono più obbligati alla dichiarazione del modo di trasporto. Pertanto si è reso necessario creare la voce "Non dichiarato".

10.1.4 La struttura merceologica del trasporto internazionale.

Sotto il profilo delle tipologie merceologiche, per le esportazioni espresse in volume, si osserva che il trasporto marittimo ha movimentato in larga misura prodotti petroliferi (34,9 per cento) seguiti da minerali greggi o manufatti e materiali da costruzione (18,6 per cento).

Le macchine, veicoli, oggetti manufatti e transazioni speciali costituiscono invece i principali prodotti esportati sia via terra sia via aerea (in questo ultimo caso costituiscono ben il 74,0 per cento dei prodotti in uscita dal territorio nazionale).

Passando ad esaminare la differente tipologia delle merci in entrata nel nostro paese, si rileva che il trasporto marittimo è anche in questo caso utilizzato, in larga parte, per i prodotti petroliferi (51,8 per cento) mentre il trasporto ferroviario è utilizzato principalmente per le importazioni di prodotti metallurgici (24,5 per cento) e per i prodotti agricoli e animali vivi (22,2 per cento).

La composizione merceologica dei prodotti importati attraverso il trasporto stradale è costituita prevalentemente da macchine, veicoli, oggetti manufatti e transazioni speciali (23,7 per cento) e da prodotti chimici (23,1 per cento).

Tavola 10.7 - Esportazioni in volume secondo i principali modi di trasporto e per "Nomenclatura statistica del traffico (NST/R)" - Anno 2002 (quantità in tonnellate)

CAPITOLI	Trasporto marittimo	Trasporto ferroviario	Trasporto stradale	Trasporto aereo	Altro mezzo di trasporto (a)	Non dichiarato (b)	Totale
DATI ASSOLUTI							
Prodotti agricoli e animali vivi	955.335	121.435	4.055.540	3.265	243	971.027	6.106.845
Derrate alimentari e foraggiere	4.734.601	343.279	6.994.455	15.692	1.348.836	2.770.802	16.207.665
Combustibili minerali solidi	69.020	15.050	85.217	90	-	10.104	179.481
Prodotti petroliferi	18.793.682	713.245	1.582.091	40.879	302.713	68.622	21.501.233
Minerali e cascami per la metallurgia	186.727	93.215	146.834	174	347	42.033	469.330
Prodotti metallurgici	5.601.044	706.987	5.729.138	8.473	35	282.769	12.328.446
Minerali greggi o manufatti e materiali da costruzione	10.024.652	391.658	6.978.469	3.721	364	1.525.273	18.924.138
Concimi	296.045	99	57.371	110	-	20.162	373.786
Prodotti chimici	5.228.507	425.658	7.524.082	25.225	1.109	472.279	13.676.861
Macchine, veicoli, oggetti manufatti e transazioni speciali	7.984.901	1.126.596	17.664.642	277.420	15.385	1.774.275	28.843.218
Totale	53.874.515	3.937.222	50.817.838	375.050	1.669.032	7.937.346	118.611.002
COMPOSIZIONE PERCENTUALE							
Prodotti agricoli e animali vivi	1,8	3,1	8,0	0,9	..	12,2	5,1
Derrate alimentari e foraggiere	8,8	8,7	13,8	4,2	80,8	34,9	13,7
Combustibili minerali solidi	0,1	0,4	0,2	..	-	0,1	0,2
Prodotti petroliferi	34,9	18,1	3,1	10,9	18,1	0,9	18,1
Minerali e cascami per la metallurgia	0,3	2,4	0,3	..	..	0,5	0,4
Prodotti metallurgici	10,4	18,0	11,3	2,3	..	3,6	10,4
Minerali greggi o manufatti e materiali da costruzione	18,6	9,9	13,7	1,0	..	19,2	16,0
Concimi	0,5	..	0,1	..	-	0,3	0,3
Prodotti chimici	9,7	10,8	14,8	6,7	0,1	6,0	11,5
Macchine, veicoli, oggetti manufatti e transazioni speciali	14,8	28,6	34,8	74,0	0,9	22,4	24,3
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(a) Comprende le installazioni fisse di trasporto (incluse le condotte per il trasporto del petrolio e del metano), il trasporto per vie d'acqua e le spedizioni postali.

(b) Dal 2001, nell'ambito degli scambi intracomunitari, gli operatori che hanno realizzato nell'anno precedente o che presumono di realizzare nell'anno in corso spedizioni per un valore inferiore a 3.615.198 euro e/o arrivi per un valore inferiore a 1.807.599 euro, non sono più obbligati alla dichiarazione del modo di trasporto. Pertanto si è reso necessario creare la voce "Non dichiarato".

Tavola 10.8 - Importazioni in volume secondo i principali modi di trasporto e per "Nomenclatura statistica del traffico (NST/R)" - Anno 2002 (quantità in tonnellate)

CAPITOLI	Trasporto marittimo	Trasporto ferroviario	Trasporto stradale	Trasporto aereo	Altro mezzo di trasporto (a)	Non dichiarato (b)	Totale
DATI ASSOLUTI							
Prodotti agricoli e animali vivi	10.145.414	3.660.780	9.295.832	15.565	9.841	2.648.921	25.776.353
Derrate alimentari e foraggiere	8.047.698	379.443	8.166.729	20.942	155	781.761	17.396.727
Combustibili minerali solidi	21.222.656	44.034	435.563	1	-	54.360	21.756.614
Prodotti petroliferi	110.416.597	574.658	492.343	387	41.414.159	195.424	153.093.569
Minerali e cascami per la metallurgia	18.439.152	2.580.485	1.527.273	378	1	71.077	22.618.366
Prodotti metallurgici	10.835.221	4.049.926	6.458.460	10.286	17.847	794.266	22.166.007
Minerali greggi o manufatti e materiali da costruzione	17.518.915	1.187.395	2.571.314	1.332	145	1.213.925	22.493.027
Concimi	3.074.180	177.489	426.419	18	-	34.722	3.712.829
Prodotti chimici	7.747.803	1.199.915	12.756.158	28.232	790	918.108	22.651.008
Macchine, veicoli, oggetti manufatti e transazioni speciali	5.832.713	2.648.639	13.117.820	147.730	40.174	1.355.183	23.142.259
Totale	213.280.350	16.502.765	55.247.912	224.871	41.483.113	8.067.747	334.806.758
COMPOSIZIONE PERCENTUALE							
Prodotti agricoli e animali vivi	4,8	22,2	16,8	6,9	..	32,8	7,7
Derrate alimentari e foraggiere	3,8	2,3	14,8	9,3	..	9,7	5,2
Combustibili minerali solidi	10,0	0,3	0,8	..	-	0,7	6,5
Prodotti petroliferi	51,8	3,5	0,9	0,2	99,8	2,4	45,7
Minerali e cascami per la metallurgia	8,6	15,6	2,8	0,2	..	0,9	6,8
Prodotti metallurgici	5,1	24,5	11,7	4,6	..	9,8	6,6
Minerali greggi o manufatti e materiali da costruzione	8,2	7,2	4,7	0,6	..	15,0	6,7
Concimi	1,4	1,1	0,8	..	-	0,4	1,1
Prodotti chimici	3,6	7,3	23,1	12,6	..	11,4	6,8
Macchine, veicoli, oggetti manufatti e transazioni speciali	2,7	16,0	23,7	65,7	0,1	16,8	6,9
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(a) Comprende le installazioni fisse di trasporto (incluse le condotte per il trasporto del petrolio e del metano), il trasporto per vie d'acqua e le spedizioni postali.

(b) Dal 2001, nell'ambito degli scambi intracomunitari, gli operatori che hanno realizzato nell'anno precedente o che presumono di realizzare nell'anno in corso spedizioni per un valore inferiore a 3.615.198 euro e/o arrivi per un valore inferiore a 1.807.599 euro, non sono più obbligati alla dichiarazione del modo di trasporto. Pertanto si è reso necessario creare la voce "Non dichiarato".

Tavola 10.9 - Esportazioni in valore secondo i principali modi di trasporto e area geografica - Anno 2002 (in migliaia di euro)

AREA GEOGRAFICA	Trasporto marittimo	Trasporto ferroviario	Trasporto stradale	Trasporto aereo	Altri modi di trasporto (a)	Non dichiarato (b)	Totale
DATI ASSOLUTI							
Unione europea	6.604.114	3.675.929	113.445.273	4.035.851	255.491	16.876.980	144.893.638
Europa centro orientale	2.238.368	925.113	22.118.228	1.165.792	63.402	-	26.510.903
Altri paesi europei	3.795.484	434.819	10.827.680	1.052.991	30.927	-	16.141.900
Africa settentrionale	6.047.289	2.972	300.646	293.444	1.256	-	6.645.608
Altri paesi africani	2.665.163	4.519	260.897	398.343	2.723	-	3.331.645
America settentrionale	15.867.087	252.039	1.910.055	10.222.480	13.751	-	28.265.413
America centro meridionale	6.757.777	20.957	568.491	1.320.151	8.173	-	8.675.549
Medio oriente	7.929.368	44.582	818.608	1.312.170	654	-	10.105.383
Asia centrale	1.027.416	72.520	320.248	443.821	96	-	1.864.101
Asia orientale	9.821.644	128.866	2.842.902	6.166.687	1.643	-	18.961.743
Oceania e altri territori	1.823.061	20.586	354.503	424.721	541	-	2.623.412
Altre destinazioni	720.100	207	116.341	203.369	4.209	-	1.044.227
Mondo	65.296.870	5.583.110	153.883.873	27.039.820	382.868	16.876.980	269.063.520
COMPOSIZIONE PERCENTUALE							
Unione europea	10,1	65,8	73,7	14,9	66,7	100,0	53,9
Europa centro orientale	3,4	16,6	14,4	4,3	16,6	-	9,9
Altri paesi europei	5,8	7,8	7,0	3,9	8,1	-	6,0
Africa settentrionale	9,3	0,1	0,2	1,1	0,3	-	2,5
Altri paesi africani	4,1	0,1	0,2	1,5	0,7	-	1,2
America settentrionale	24,3	4,5	1,2	37,8	3,6	-	10,5
America centro meridionale	10,3	0,4	0,4	4,9	2,1	-	3,2
Medio oriente	12,1	0,8	0,5	4,9	0,2	-	3,8
Asia centrale	1,6	1,3	0,2	1,6	..	-	0,7
Asia orientale	15,0	2,3	1,8	22,8	0,4	-	7,0
Oceania e altri territori	2,8	0,4	0,2	1,6	0,1	-	1,0
Altre destinazioni	1,1	..	0,1	0,8	1,1	-	0,4
Mondo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(a) Comprende le installazioni fisse di trasporto (incluse le condotte per il trasporto del petrolio e del metano), il trasporto per vie d'acqua e le spedizioni postali.

(b) Dal 2001, nell'ambito degli scambi intracomunitari, gli operatori che hanno realizzato nell'anno precedente o che presumono di realizzare nell'anno in corso spedizioni per un valore inferiore a 3.615.198 euro e/o arrivi per un valore inferiore a 1.807.599 euro, non sono più obbligati alla dichiarazione del modo di trasporto. Pertanto si è reso necessario creare la voce "Non dichiarato".

Tavola 10.10 - Importazioni in valore secondo i principali modi di trasporto e area geografica - Anno 2002 (in migliaia di euro)

AREA GEOGRAFICA	Trasporto marittimo	Trasporto ferroviario	Trasporto stradale	Trasporto aereo	Altri modi di trasporto (a)	Non dichiarato (b)	Totale
DATI ASSOLUTI							
Unione europea	7.683.258	14.214.721	109.482.485	6.032.235	2.286.211	10.765.064	150.463.974
Europa centro orientale	7.163.961	1.446.466	13.223.755	236.114	3.108.012	-	25.178.307
Altri paesi europei	3.422.432	370.590	8.757.844	746.922	1.687.553	-	14.985.342
Africa settentrionale	9.494.895	1.109	236.838	71.196	2.545.292	-	12.349.330
Altri paesi africani	3.232.297	2.240	712.280	564.728	25.006	-	4.536.550
America settentrionale	4.916.283	29.940	885.742	7.940.141	16.596	-	13.788.702
America centro meridionale	5.857.255	12.024	84.620	281.941	573	-	6.236.413
Medio oriente	6.758.629	3.759	111.142	298.762	20	-	7.172.313
Asia centrale	2.541.909	4.845	242.681	477.751	11	-	3.267.197
Asia orientale	15.922.835	87.061	1.386.120	3.924.817	1.108	-	21.321.940
Oceania	1.557.260	600	26.314	74.053	4	-	1.658.231
Altre destinazioni	255.091	108	9.601	2.770	-	-	267.571
Mondo	68.806.107	16.173.462	135.159.422	20.651.430	9.670.385	10.765.064	261.225.870
COMPOSIZIONE PERCENTUALE							
Unione europea	11,2	87,9	81,0	29,2	23,6	100,0	57,6
Europa centro orientale	10,4	8,9	9,8	1,1	32,1	-	9,6
Altri paesi europei	5,0	2,3	6,5	3,6	17,5	-	5,7
Africa settentrionale	13,8	..	0,2	0,3	26,3	-	4,7
Altri paesi africani	4,7	..	0,5	2,7	0,3	-	1,7
America settentrionale	7,1	0,2	0,7	38,4	0,2	-	5,3
America centro meridionale	8,5	0,1	0,1	1,4	..	-	2,4
Medio oriente	9,8	..	0,1	1,4	..	-	2,7
Asia centrale	3,7	..	0,2	2,3	..	-	1,3
Asia orientale	23,1	0,5	1,0	19,0	..	-	8,2
Oceania	2,3	..	..	0,4	..	-	0,6
Altre destinazioni	0,4	..	..	..	-	-	0,1
Mondo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(a) Comprende le installazioni fisse di trasporto (incluse le condotte per il trasporto del petrolio e del metano), il trasporto per vie d'acqua e le spedizioni postali.

(b) Dal 2001, nell'ambito degli scambi intracomunitari, gli operatori che hanno realizzato nell'anno precedente o che presumono di realizzare nell'anno in corso spedizioni per un valore inferiore a 3.615.198 euro e/o arrivi per un valore inferiore a 1.807.599 euro, non sono più obbligati alla dichiarazione del modo di trasporto. Pertanto si è reso necessario creare la voce "Non dichiarato".

Tavola 10.11 - Esportazioni in valore secondo i principali modi di trasporto e per Nomenclatura statistica del traffico (NST/R)" - Anno 2002 (in migliaia di euro)

CAPITOLI	Trasporto marittimo	Trasporto ferroviario	Trasporto stradale	Trasporto aereo	Altro mezzo di trasporto (a)	Non dichiarato (b)	Totale
DATI ASSOLUTI							
Prodotti agricoli e animali vivi	780.959	73.968	3.744.760	58.794	1.178	747.988	5.407.646
Derrate alimentari e foraggiere	4.789.956	244.167	8.546.453	97.228	685	1.087.181	14.765.669
Combustibili minerali solidi	7.786	2.443	13.863	15	-	1.471	25.579
Prodotti petroliferi	4.076.251	178.444	455.413	16.154	95.233	29.196	4.850.690
Minerali e cascami per la metallurgia	40.475	43.373	114.590	1.230	119	27.945	227.731
Prodotti metallurgici	3.382.964	314.746	6.160.213	175.584	397	401.174	10.435.077
Minerali greggi o manufatti e materiali da costruzione	2.826.862	143.098	3.097.343	26.584	308	414.671	6.508.866
Concimi	40.377	54	22.798	323	-	3.709	67.260
Prodotti chimici	5.315.979	320.787	19.434.318	3.070.917	2.741	785.117	28.929.858
Macchine, veicoli, oggetti manufatti e transazioni speciali	44.035.262	4.262.031	112.294.122	23.592.992	282.207	13.378.528	197.845.144
Totale	65.296.870	5.583.110	153.883.873	27.039.820	382.868	16.876.980	269.063.520
COMPOSIZIONE PERCENTUALE							
Prodotti agricoli e animali vivi	1,2	1,3	2,4	0,2	0,3	4,4	2,0
Derrate alimentari e foraggiere	7,3	4,4	5,6	0,4	0,2	6,4	5,5
Combustibili minerali solidi	..	..	..	..	-	..	..
Prodotti petroliferi	6,2	3,2	0,3	0,1	24,9	0,2	1,8
Minerali e cascami per la metallurgia	0,1	0,8	0,1	..	..	0,2	0,1
Prodotti metallurgici	5,2	5,6	4,0	0,6	0,1	2,4	3,9
Minerali greggi o manufatti e materiali da costruzione	4,3	2,6	2,0	0,1	0,1	2,5	2,4
Concimi	0,1	..	..	..	-	..	..
Prodotti chimici	8,1	5,7	12,6	11,4	0,7	4,7	10,8
Macchine, veicoli, oggetti manufatti e transazioni speciali	67,4	76,3	73,0	87,3	73,7	79,3	73,5
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(a) Comprende le installazioni fisse di trasporto (incluse le condotte per il trasporto del petrolio e del metano), il trasporto per vie d'acqua e le spedizioni postali.

(b) Dal 2001, nell'ambito degli scambi intracomunitari, gli operatori che hanno realizzato nell'anno precedente o che presumono di realizzare nell'anno in corso spedizioni per un valore inferiore a 3.615.198 euro e/o arrivi per un valore inferiore a 1.807.599 euro, non sono più obbligati alla dichiarazione del modo di trasporto. Pertanto si è reso necessario creare la voce "Non dichiarato".

Tavola 10.12 - Importazioni in valore secondo i principali modi di trasporto e per Nomenclatura statistica del traffico (NST/R)” - Anno 2002 (in migliaia di euro)

CAPITOLI	Trasporto marittimo	Trasporto ferroviario	Trasporto stradale	Trasporto aereo	Altro mezzo di trasporto (a)	Non dichiarato (b)	Totale
DATI ASSOLUTI							
Prodotti agricoli e animali vivi	4.220.416	451.617	5.926.790	174.928	4.179	1.264.006	12.041.936
Derrate alimentari e foraggiere	4.502.962	631.131	12.169.835	189.043	390	1.020.356	18.513.717
Combustibili minerali solidi	1.110.734	5.151	49.024	3	-	8.109	1.173.022
Prodotti petroliferi	20.187.593	152.826	327.622	1.884	9.321.401	70.355	30.061.681
Minerali e cascami per la metallurgia	884.664	365.639	700.687	16.168	16	36.351	2.003.526
Prodotti metallurgici	5.069.017	1.736.140	7.232.046	466.129	5.263	726.979	15.235.574
Minerali greggi o manufatti e materiali da costruzione	1.137.307	74.454	674.663	29.307	119	159.111	2.074.962
Concimi	433.568	23.722	86.755	124	-	8.142	552.310
Prodotti chimici	4.211.608	771.239	24.999.561	4.044.351	19.622	1.304.712	35.351.092
Macchine, veicoli, oggetti manufatti e transazioni speciali	27.048.239	11.961.544	82.992.437	15.729.493	319.394	6.166.944	144.218.051
Totale	68.806.107	16.173.462	135.159.422	20.651.430	9.670.385	10.765.064	261.225.870
COMPOSIZIONE PERCENTUALE							
Prodotti agricoli e animali vivi	6,1	2,8	4,4	0,8	..	11,7	4,6
Derrate alimentari e foraggiere	6,5	3,9	9,0	0,9	..	9,5	7,1
Combustibili minerali solidi	1,6	..	..	..	-	0,1	0,4
Prodotti petroliferi	29,3	0,9	0,2	..	96,4	0,7	11,5
Minerali e cascami per la metallurgia	1,3	2,3	0,5	0,1	..	0,3	0,8
Prodotti metallurgici	7,4	10,7	5,4	2,3	0,1	6,8	5,8
Minerali greggi o manufatti e materiali da costruzione	1,7	0,5	0,5	0,1	..	1,5	0,8
Concimi	0,6	0,1	0,1	..	-	0,1	0,2
Prodotti chimici	6,1	4,8	18,5	19,6	0,2	12,1	13,5
Macchine, veicoli, oggetti manufatti e transazioni speciali	39,3	74,0	61,4	76,2	3,3	57,3	55,2
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(a) Comprende le installazioni fisse di trasporto (incluse le condotte per il trasporto del petrolio e del metano), il trasporto per vie d'acqua e le spedizioni postali.

(b) Dal 2001, nell'ambito degli scambi intracomunitari, gli operatori che hanno realizzato nell'anno precedente o che presumono di realizzare nell'anno in corso spedizioni per un valore inferiore a 3.615.198 euro e/o arrivi per un valore inferiore a 1.807.599 euro, non sono più obbligati alla dichiarazione del modo di trasporto. Pertanto si è reso necessario creare la voce "Non dichiarato".

10.2 - La bilancia dei pagamenti dei trasporti internazionali

Nella bilancia dei pagamenti si registrano le transazioni economiche che intercorrono tra i residenti del paese compilatore ed il resto del mondo. Per quanto riguarda l'attività di trasporto si considerano soltanto i casi in cui la residenza dei vettori è diversa dalla residenza del soggetto che usufruisce dei servizi di trasporto.

Dal 1998 al 2002 il deficit della bilancia dei pagamenti relativa ai trasporti è peggiorato in modo consistente passando da un risultato di meno 2.586 milioni di euro a meno 4.189 milioni di euro.

In tale periodo, dal lato dei crediti, si è verificata una crescita globale nell'ordine del 2,5 per cento derivante in particolare da un netto aumento dei noli del trasporto merci su strada.

Più sostenuta è stata la crescita complessiva dal lato dei debiti, che hanno mostrato un incremento del 15,1 per cento. Anche tra i debiti, l'aumento più consistente, si è verificato nei noli del trasporto merci su strada.

Nel 2002, per quanto riguarda i saldi si riscontrano valori positivi solo per i noli ferroviari (+92 milioni di euro), nei servizi logistici e ausiliari (+81 milioni di euro) del servizio passeggeri e per i noli relativi a servizi di trasporto merci su strada (+61 milioni di euro). I più consistenti saldi negativi invece si riscontrano nei noli marittimi merci (-1.301 milioni di euro) e nei noli aerei passeggeri (-1.561 milioni di euro).

Tavola 10.13 – Bilancia dei pagamenti - Anni 1998-2002 (in euro)

	1998	1999	2000	2001	2002
CREDITI					
Noli Marittimi					
- Passeggeri	36.783.774	26.384.720	18.260.601	9.256.685	23.737.955
- Merci	1.719.763.288	1.765.547.349	2.210.956.481	1.979.140.701	1.864.581.610
- Servizi logistici e ausiliari	2.477.289.370	2.251.886.304	2.394.592.689	2.309.952.570	2.591.244.325
Noli aerei					
- Passeggeri	1.218.920.441	972.521.609	1.117.094.274	1.006.928.038	1.066.524.862
- Merci	252.115.174	168.585.354	147.131.676	123.722.257	151.594.422
- Servizi logistici e ausiliari	1.743.005.928	1.721.188.987	1.899.367.858	1.765.832.568	1.886.119.411
Noli ferroviari					
- Passeggeri	105.382.383	111.748.103	137.406.755	161.069.512	227.632.652
- Merci	21.653.408	41.471.489	49.218.342	49.011.760	57.481.653
Noli stradali					
- Passeggeri	6.950.850	38.147.883	43.483.422	49.022.855	72.484.719
- Merci	1.040.871.477	869.362.422	885.062.257	767.626.707	1.006.640.807
- Servizi logistici e ausiliari	996.944.043	966.645.224	1.179.905.494	1.064.848.679	912.053.824
Noli trasporti per Condotte	0	0	0	0	0
Totale	9.619.680.137	8.933.489.444	10.082.479.849	9.286.412.332	9.860.096.238
DEBITI					
Noli Marittimi					
- Passeggeri	65.484.136	52.582.422	59.024.397	68.697.549	85.366.339
- Merci	2.552.890.428	3.196.290.344	3.430.209.882	3.058.002.858	3.165.285.264
- Servizi logistici e ausiliari	2.807.414.164	2.775.562.035	2.648.190.992	2.483.800.175	2.757.980.873
Noli aerei					
- Passeggeri	2.481.015.458	2.323.421.025	2.460.688.013	2.221.771.825	2.627.637.636
- Merci	125.730.390	295.762.098	459.050.755	379.072.283	245.278.670
- Servizi logistici e ausiliari	1.684.010.965	1.594.334.884	1.788.194.769	1.580.882.971	1.805.459.849
Noli ferroviari					
- Passeggeri	88.745.835	151.060.358	162.271.567	159.798.378	135.251.964
- Merci	431.412.363	371.817.558	519.282.483	520.140.220	444.493.178
Noli stradali					
- Passeggeri	1.553.434	6.915.331	8.631.055	11.611.137	11.028.019
- Merci	886.939.289	983.266.859	1.373.453.492	1.299.986.070	1.593.143.320
- Servizi logistici e ausiliari	1.080.528.261	1.080.805.444	1.331.623.073	1.203.764.788	1.001.432.524
Noli trasporti per Condotte	0	0	0	158.084.485	177.497.122
Totale	12.205.724.722	12.831.818.357	14.240.620.478	13.145.612.740	14.049.854.756
SALDO					
Noli Marittimi					
- Passeggeri	-28.700.362	-26.197.702	-40.763.796	-59.440.865	-61.628.384
- Merci	-833.127.139	-1.430.742.996	-1.219.253.401	-1.078.862.157	-1.300.703.654
- Servizi logistici e ausiliari	-330.124.794	-523.675.730	-253.598.303	-173.847.605	-166.736.548
Noli aerei					
- Passeggeri	-1.262.095.017	-1.350.899.416	-1.343.593.739	-1.214.843.787	-1.561.112.774
- Merci	126.384.784	-127.176.743	-311.919.079	-255.350.026	-93.684.248
- Servizi logistici e ausiliari	58.994.963	126.854.103	111.173.089	184.949.598	80.659.562
Noli ferroviari					
- Passeggeri	16.636.549	-39.312.255	-24.864.812	1.271.134	92.380.687
- Merci	-409.758.955	-330.346.069	-470.064.141	-471.128.461	-387.011.525
Noli stradali					
- Passeggeri	5.397.416	31.232.552	34.852.368	37.411.717	61.456.700
- Merci	153.932.189	-113.904.437	-488.391.235	-532.359.363	-586.502.513
- Servizi logistici e ausiliari	-83.584.218	-114.160.220	-151.717.578	-138.916.109	-89.378.700
Noli trasporti per Condotte	0	0	0	-158.084.485	-177.497.122
Totale	-2.586.044.585	-3.898.328.913	-4.158.140.628	-3.859.200.408	-4.189.758.518

Fonte: Uic

Capitolo 11 - Turismo e trasporti

11.1 - L'impatto del movimento turistico sul sistema dei trasporti

Nel 2002, sulla base della rilevazione mensile sul movimento dei clienti nelle strutture ricettive, si sono registrati 82.030.312 arrivi e 345.247.050 presenze; rispetto al 2001 si rileva una sostanziale stabilità nel numero degli arrivi (0,3 per cento) ed un decremento nel numero delle presenze (-1,4 per cento).⁸

Tavola 11.1 – Arrivi e presenze dei clienti negli esercizi ricettivi – Anni 1996-2002 (in migliaia e variazioni percentuali)

ANNO	Arrivi	Variazione % rispetto all'anno precedente	Presenze	Variazione % rispetto all'anno precedente
1996	69.411		291.370	
1997	70.635	1,8	292.276	0,3
1998	72.314	2,4	299.508	2,5
1999	74.321	2,8	308.314	2,9
2000	79.128	6,5	332.358	7,8
2001	81.773	3,3	350.323	5,4
2002	82.030	0,3	345.247	-1,4

L'impatto del movimento turistico sul sistema dei trasporti presenta due caratteristiche peculiari: la distribuzione della domanda di trasporto è concentrata sia sotto il profilo temporale sia geograficamente su aree limitate e su determinate direttrici privilegiate.

Il problema principale dei trasporti è dovuto proprio al fatto che spesso “tutti vogliono andare nello stesso posto, nello stesso giorno” e poiché la capacità di utilizzo delle infrastrutture è tarata su un utilizzo medio, i picchi di traffico portano alla congestione della circolazione e all'aumento della durata dello spostamento. Considerando che il costo del viaggio è dato dalla somma del costo economico sostenuto e da quello relativo al tempo impiegato, la congestione si traduce in una esternalità negativa ossia in un costo aggiuntivo sia per i turisti che per gli altri utenti.

Dalla Tavola 11.2 emerge che gli arrivi degli italiani negli esercizi ricettivi sono stati complessivamente 45.675.266 con 199.687.120 presenze, mentre i cittadini stranieri hanno fatto registrare 36.355.046 arrivi e 145.559.930 presenze. Rispetto al 2001 si rileva per i cittadini italiani una diminuzione sia degli arrivi (-0,7 per cento) sia delle presenze (-1,9 per cento), per i cittadini stranieri un incremento degli arrivi (1,6 per cento) ma a fronte di un calo delle presenze (-0,8 per cento).

⁸ La rilevazione mensile sulle imprese ricettive che registra gli arrivi ed i pernottamenti (numero di notti) dei clienti negli esercizi ricettivi, costituiti dagli alberghi e dagli esercizi complementari (campeggi e villaggi turistici, alloggi gestiti in forma imprenditoriale, ossia iscritti al Registro Esercenti il Commercio, alloggi agro-turistici, ostelli per la gioventù, case per ferie, rifugi alpini, eccetera).

Tavola 11.2 – Arrivi e presenze di italiani e stranieri negli esercizi alberghieri e complementari - Anno 2002 (in migliaia e variazioni percentuali)

ARRIVI E PRESENZE	Alberghieri		Complementari		Totale	
	Numero	Variazione 2002/01	Numero	Variazione 2002/01	Numero	Variazione 2002/01
ITALIANI						
Arrivi	38.010	-1,7	7.665	4,2	45.675	-0,7
Presenze	133.295	-3,8	66.392	2,0	199.687	-1,9
STRANIERI						
Arrivi	29.339	0,7	7.015	5,8	36.355	1,6
Presenze	97.837	-2,5	47.723	3,0	145.559	-0,8
Totale Arrivi	67.350	-0,6	14.680	5,0	82.030	0,3
Totale Presenze	231.132	-3,2	114.114	2,4	345.247	-1,4

11.2 - La distribuzione temporale del turismo

La rilevazione sugli esercizi ricettivi permette un'analisi dettagliata della distribuzione temporale degli arrivi e delle presenze dei turisti in Italia. L'utilizzo delle infrastrutture e dei servizi alberghieri presenta livelli poco omogenei nel corso dell'anno, tuttavia la concentrazione delle presenze e degli arrivi degli italiani nei mesi di luglio e agosto è significativamente più marcata di quelle dei turisti stranieri, i quali sono distribuiti in misura più omogenea nel periodo maggio-settembre.

Grafico 11.1 – Arrivi dei turisti italiani e stranieri negli esercizi ricettivi – Anno 2002

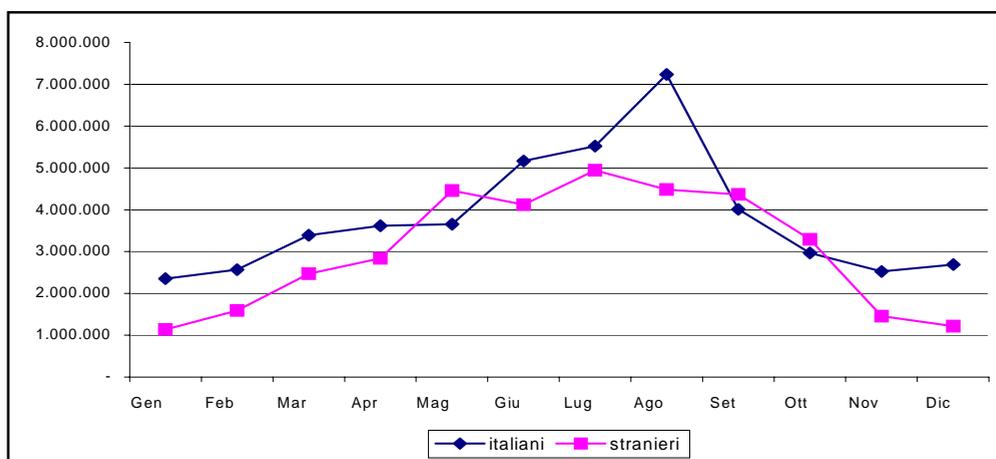
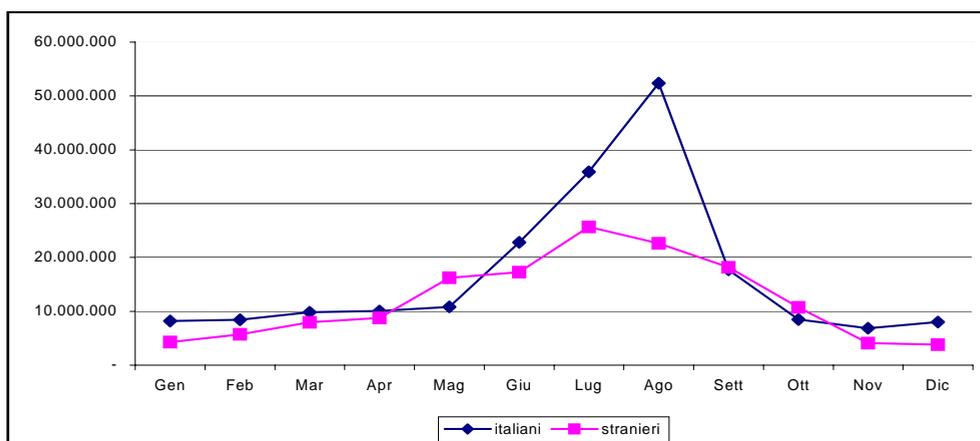


Grafico 11.2 – Presenze dei turisti italiani e stranieri negli esercizi ricettivi – Anno 2002

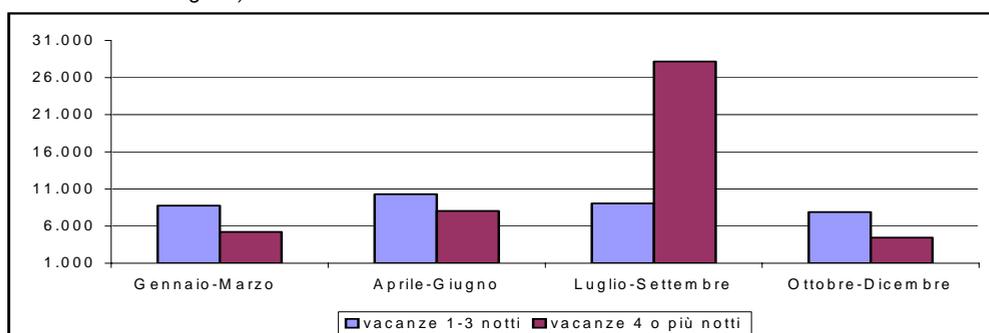


Nel mese di agosto 2002 si concentrano il 15,8 per cento degli arrivi (più del triplo del valore minimo raggiunto nel mese di gennaio) e il 26,3 per cento delle presenze degli italiani (quasi otto volte il valore minimo registrato a novembre). I turisti stranieri raggiungono il picco nel mese di luglio (il 13,6 per cento degli arrivi ed il 17,7 per cento delle presenze) ed il minimo nel mese di gennaio per gli arrivi (oltre 4 volte meno del massimo degli arrivi) e nel mese di dicembre per le presenze (quasi 7 volte meno del massimo delle presenze).

Nel trimestre luglio-settembre 2002 si concentrano il 36,7 per cento degli arrivi ed il 53,1 per cento delle presenze degli italiani, contro il 37,9 per cento degli arrivi ed il 45,7 per cento delle presenze degli stranieri: la notevole variabilità degli arrivi mensili negli esercizi alberghieri è una caratteristica che ha riflessi importanti sui trasporti.

La concentrazione del turismo in pochi mesi è evidente anche sulla base dei dati prodotti dall'indagine sui viaggi degli italiani, già esaminata nel capitolo 8: nel dettaglio dalla Tavola 8.12 sui dati trimestrali si evince che per le vacanze di 4 e più notti risulta più rilevante la percentuale di viaggi effettuata nel trimestre luglio-settembre, pari al 75,7 per cento degli arrivi e al 95,7 per cento dei pernottamenti; per le vacanze brevi, fino a tre notti, è invece più rilevante la percentuale di viaggi effettuati nel periodo ottobre-dicembre, pari al 64,1 per cento degli arrivi e il 29,1 per cento dei pernottamenti.

Grafico 11.3 – Viaggi e notti di vacanza per durata della vacanza e trimestre - Anno 2002 (in migliaia)



In valore assoluto, invece, il maggior numero di arrivi per le vacanze fino a tre notti si rileva nel trimestre aprile-giugno (10 milioni e 278.000), per le vacanze superiori ai tre pernottamenti nel trimestre luglio-settembre (28 milioni e 156.000)

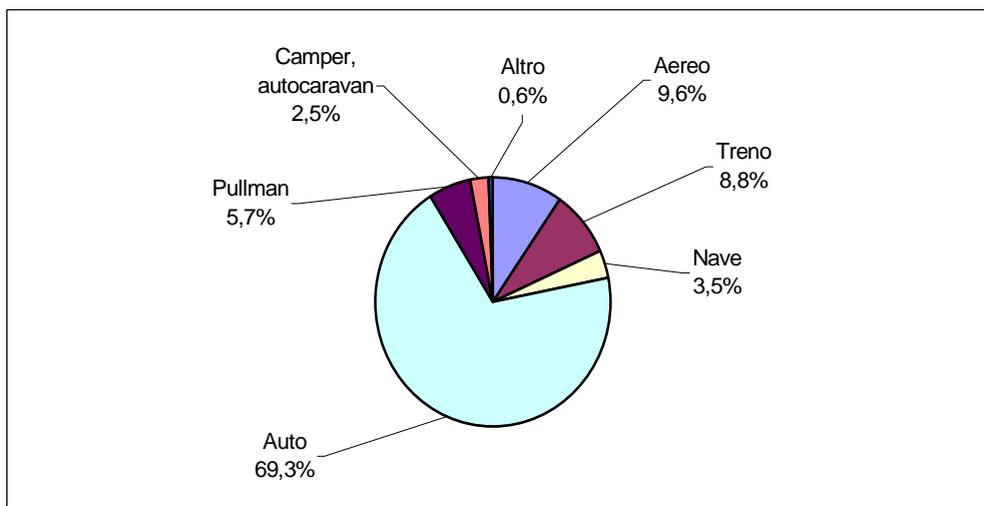
11.3 - I mezzi di trasporto utilizzati

La distribuzione dei viaggi per ciascuna modalità di trasporto è un parametro utile per valutare l'impatto della domanda di mobilità sul sistema nazionale dei trasporti. Dall'indagine sui viaggi degli italiani (capitolo 8, Tavola 8.18) si rileva che nel 2002 ben il 75,6 per cento delle vacanze brevi (fino a 3 notti) ed il 64,5 per cento delle vacanze lunghe sono state effettuate dai turisti italiani in automobile, ma le incidenze sono relativamente elevate anche per l'uso del treno per i viaggi brevi (9,9 per cento) e dell'aereo per i viaggi lunghi (14,3 per cento).

Complessivamente per i viaggi di vacanza si riscontra un notevole utilizzo dell'auto privata (69,4 per cento). E' interessante osservare la diversa distribuzione degli spostamenti per mezzo utilizzato tra viaggi per vacanza e viaggi di lavoro: la percentuale di viaggi di lavoro effettuati avvalendosi del vettore stradale, ed in particolare del mezzo privato, è notevolmente più bassa (45,4 per cento) a vantaggio del vettore aereo (28,8 per cento) e di quello ferroviario (18,9 per cento).

Non è disponibile una misura della quota del traffico dei turisti stranieri sui flussi stradali, ferroviari e aerei nei diversi mesi dell'anno.

Grafico 11.4 – Viaggi per vacanza per tipo di mezzo utilizzato - Anno 2002 (composizione percentuale)



Dalla rilevazione sugli esercizi ricettivi emerge che nel 2002 la maggiore percentuale di turisti stranieri in Italia proviene dalla Germania (36,4 per cento), e dagli altri paesi dell'Unione europea per un totale del 69,8 per cento, di cui una quota molto elevata è ipotizzabile utilizzi l'automobile.

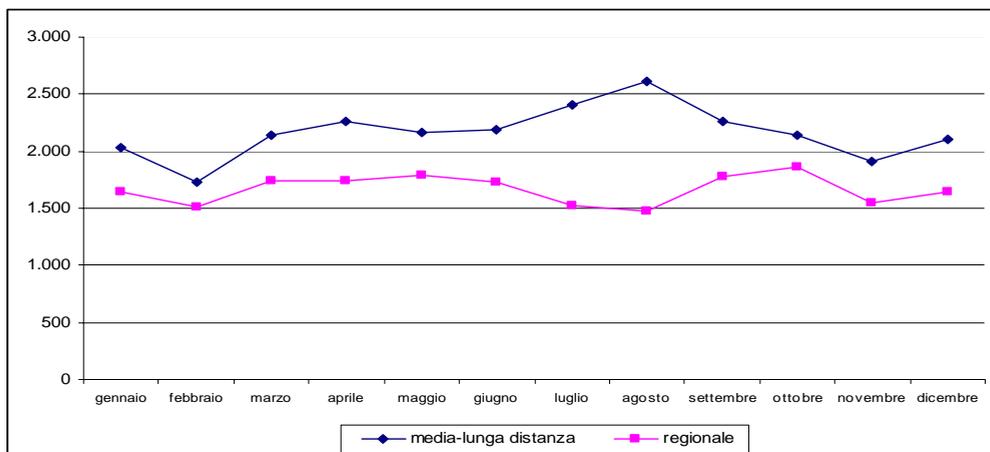
Tavola 11.3 – Presenze di turisti per nazionalità nel complesso degli esercizi ricettivi – Anno 2001-2002 (composizione percentuale)

PRESENZE	2001	2002
Germania	36,6	36,4
Regno Unito	7,3	8,1
Austria	5,8	7,1
Francia	6,6	4,9
Paesi Bassi	5,0	4,7
Altri Ue	9,9	8,6
Ue	71,3	69,8
Altri paesi europei	13,5	15,0
Stati Uniti	6,1	6,9
Giappone	2,1	1,6
Altri extraeuropei	7,1	6,7
Paesi extraeuropei	15,3	15,2
Totale	100,0	100,0

11.4 - La stagionalità del traffico

Il turismo incide in misura differente e con caratteristiche diverse su tutti i modi di trasporto. Relativamente al vettore ferroviario si può osservare che per il traffico a lunga distanza si registra un picco nei mesi estivi, mentre per il traffico regionale, costituito in larga misura da viaggi per motivo di studio e di lavoro, si rileva una flessione nei mesi di luglio e agosto.

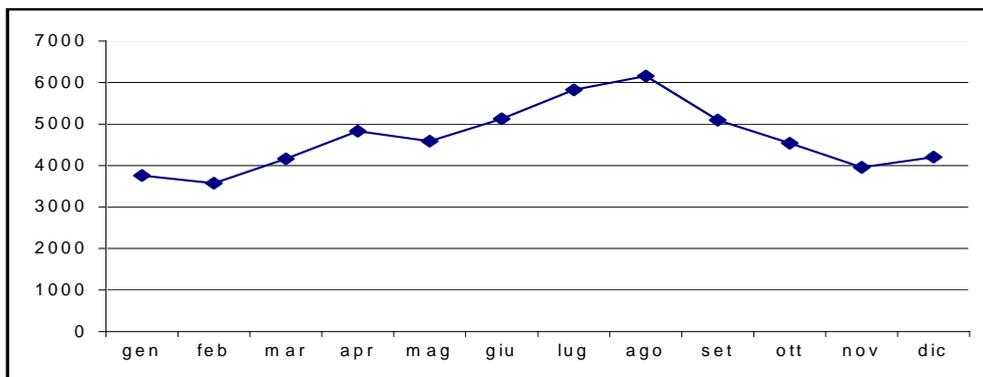
Grafico 11.5 Traffico ferroviario per mese e tipo di percorso – Anno 2002 (in passeggeri-km mensili)



Fonte: Ferrovie dello Stato

Per il traffico stradale gli unici dati disponibili a livello mensile sono quelli forniti dall'Associazione dei gestori delle autostrade a pagamento (Aiscat), che non includono, pertanto, il tratto Salerno-Reggio Calabria, il Gra di Roma, eccetera. Se si osserva l'andamento del traffico dei veicoli leggeri, si può rilevare che i valori massimi si registrano nel mese di agosto e di luglio anche se per conoscere i picchi reali sarebbe tuttavia necessario disporre anche dei valori del traffico giornaliero.

Grafico 11.6 - Traffico autostradale per veicoli leggeri – Anno 2002 (in veicoli-km mensili)

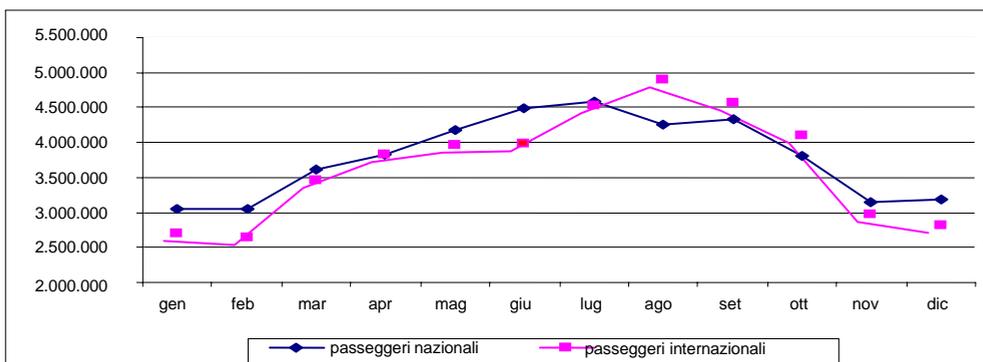


Fonte: AISCAT

Come già osservato, le punte di traffico più che a cadenza mensile dovrebbero essere analizzate per giorno della settimana e per ora del giorno. Un'informazione così dettagliata per il traffico autostradale, ferroviario, marittimo ed aereo potrebbe essere desumibile dai dati in possesso dei gestori delle infrastrutture, rilevazione che attualmente, tuttavia, non viene ancora effettuata. A tale riguardo, l'unico indicatore indiretto disponibile è, per il trasporto su gomma, la rilevazione degli incidenti stradali che è correlata ai livelli di traffico. Se si osserva il grafico degli incidenti stradali verificatisi in area extraurbana ed in area urbana si può rilevare che per l'area extraurbana (strade statali, provinciali ed autostrade) il massimo dell'incidentalità si raggiunge nel mese di luglio, il minimo nel mese di febbraio; per le aree urbane si registra il livello più basso di incidenti stradali ad agosto e i valori più elevati nei mesi di maggio, giugno e luglio.

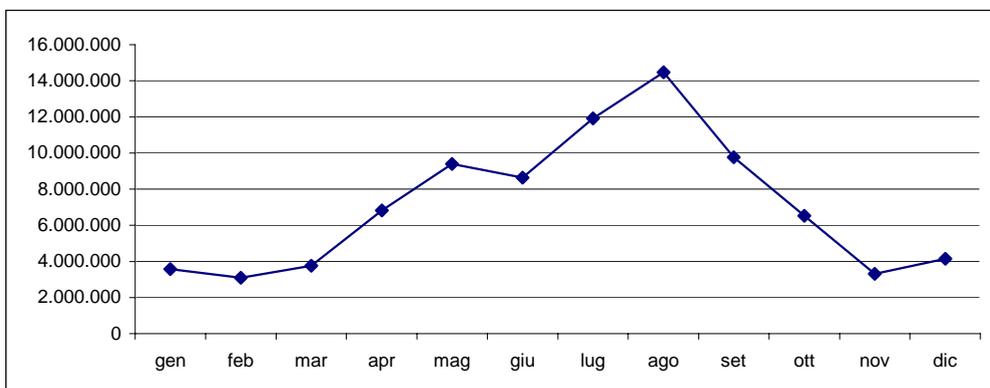
Nel trasporto aereo, per i voli nazionali il traffico presenta una punta nel bimestre giugno-luglio, per i voli internazionali nel bimestre agosto-settembre.

Grafico 11.7 – Passeggeri sbarcati e imbarcati nel trasporto aereo nazionale ed internazionale per mese – Anno 2000



Nel trasporto marittimo la stagionalità è concentrata nei mesi di agosto e di luglio, ma in misura molto più rilevante rispetto a quanto riscontrato nel trasporto aereo; la punta massima del mese di agosto corrisponde un flusso di passeggeri quasi cinque volte più elevato di quello di febbraio.

Grafico 11.8 – Passeggeri sbarcati e imbarcati nel trasporto marittimo per mese – Anno 2000



11.5 - La concentrazione territoriale

L'impatto del turismo sul sistema dei trasporti nazionali è particolarmente rilevante poiché gli spostamenti per motivi turistici sono concentrati in alcuni periodi dell'anno, in aree di particolare interesse turistico e lungo alcune direttrici privilegiate (nord-sud e aree urbane-località di villeggiatura).

Tavola 11.4 - Arrivi e presenze dei clienti negli esercizi ricettivi - Anno 2002 (dati assoluti e composizione percentuale)

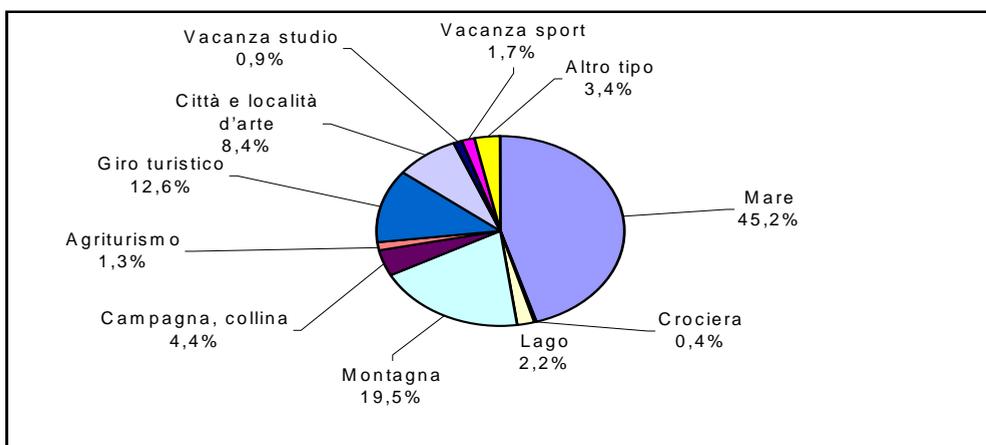
ESERCIZI RICETTIVI	Arrivi		Presenze	
	Numero	%	Numero	%
LOCALITÀ DI INTERESSE TURISTICO				
Città di interesse storico e artistico	26.794.229	32,7	77.081.199	22,3
Località montane	8.111.585	9,9	44.090.227	12,8
Località lacuali	4.623.867	5,6	22.809.872	6,6
Località marine	19.818.944	24,2	117.113.539	33,9
Località termali	3.111.475	3,8	14.904.189	4,3
Località collinari e di interesse vario	3.247.423	4,0	12.449.289	3,6
Totale	65.707.523	80,1	288.448.315	83,5
ALTRE LOCALITA'				
Capoluoghi di provincia	2.962.633	3,6	8.005.868	2,3
Altre	13.360.156	16,3	48.792.867	14,1
Totale	16.322.789	19,9	56.798.735	16,5
Totale Generale	82.030.312	100,0	345.247.050	100,0

Se si osserva la distribuzione dei turisti italiani e stranieri negli esercizi ricettivi in Italia, si può rilevare che il 32,7 per cento degli arrivi si registra nelle città di interesse storico ed artistico ed il 24,2 per cento nelle località marine. Relativamente alle presenze, al contrario, la concentrazione, è più elevata nelle località marine (33,9 per cento) che nelle città di interesse storico ed artistico (22,3 per cento).

Dall'indagine sui viaggi degli italiani (Capitolo 8, Tavola 8.14) emerge che il turismo di breve durata si dirige per il 27,9 per cento verso le località marine e per il 25,1 per cento verso le località montane, il turismo di più lunga durata si concentra invece per il 60,6 per cento nelle località marine.

Sul complesso dei viaggi le località balneari pesano ben il 46,4 per cento, la montagna il 22,5 per cento, i giri turistici il 9,4 per cento e le città e località d'arte il 6,5 per cento.

Grafico 11.9 - Viaggi di vacanza di piacere/svago per tipo - Anno 2002 (composizione percentuale)



Per ottenere una misura della pressione turistica sui singoli sistemi di trasporto regionali sono stati costruiti degli indicatori rapportando, rispettivamente, il numero degli arrivi e delle presenze all'ammontare della popolazione residente per l'anno 2002 ed alla superficie della regione. (Tavola 11.5).

Analizzando gli arrivi in rapporto alla popolazione locale, la pressione turistica più elevata si riscontra nel Trentino-Alto Adige (7.474,1) seguito dalla Valle d'Aosta (6.470,8) mentre i valori più bassi sono stati registrati in Puglia (560,2) ed in Calabria (596,5). Considerando le presenze, la pressione turistica più elevata è stata riscontrata nel Trentino-Alto Adige (40.863,4) ed in Valle d'Aosta (27.328,1), mentre i valori più bassi sono stati registrati in Piemonte (2.030,7) e nel Molise (2.233,4).

Se si considera il rapporto tra turisti arrivati e la superficie regionale il valore maggiore si rileva in Liguria (63,5) e la pressione più bassa in Molise (4,2 per cento), mentre in termini di presenze il valore più alto si rileva nel Veneto (301,2) ed il più basso in Piemonte (33,8).

Tavola 11.5 – Arrivi e presenze negli esercizi ricettivi per regione - Anno 2002 (in migliaia, per 1.000 residente e per 100 chilometri quadrati di superficie)

REGIONI	Totale		Arrivi/ popolazione	Presenze/ popolazione	Arrivi/ superficie	Presenze/ superficie
	Arrivi	Presenze				
Piemonte	2.651.003	8.592.395	626,5	2.030,7	10,4	33,8
Valle D'Aosta	782.381	3.304.210	6.470,8	27.328,1	24,0	101,3
Lombardia	8.572.807	25.605.809	941,2	2.811,2	35,9	107,3
Trentino-Alto Adige	7.104.135	38.840.473	7.474,1	40.863,4	52,2	285,4
Veneto	3.426.256	15.119.556	2.552,5	12.103,7	63,5	301,2
Friuli-Venezia Giulia	7.617.173	37.024.760	1.455,2	7.725,6	22,1	117,2
Liguria	10.010.749	38.016.690	2.179,3	9.616,8	63,2	278,9
Emilia-Romagna	2.020.474	5.945.498	1.890,0	9.186,8	34,4	167,4
Toscana	2.031.264	13.199.600	2.847,0	10.811,6	43,5	165,3
Umbria	8.543.992	24.939.653	2.422,0	7.127,1	23,9	70,3
Marche	1.344.050	6.856.015	1.368,2	8.891,0	21,0	136,2
Lazio	187.239	717.039	1.660,4	4.846,6	49,7	144,9
Abruzzo	4.552.818	20.323.213	1.055,6	5.384,5	12,4	63,5
Molise	2.254.043	10.260.701	583,2	2.233,4	4,2	16,2
Campania	391.129	1.698.138	795,2	3.549,8	33,5	149,5
Puglia	1.197.353	6.785.000	560,2	2.549,9	11,6	53,0
Basilicata	4.028.510	13.147.132	655,4	2.845,3	3,9	17,0
Calabria	1.897.173	10.261.806	596,5	3.380,0	7,9	45,0
Sicilia			810,2	2.644,2	15,7	51,1
Sardegna	82.030.312	345.247.050	1.158,5	6.266,2	7,9	42,6
Italia	2.651.003	8.592.395	1.431,1	6.023,0	27,2	114,6

La pressione turista è legata sia all'accessibilità ai luoghi turistici, sia alla disponibilità di strutture ricettive cosicché una misura della "vocazione turistica regionale" può essere fornita dalla disponibilità di infrastrutture turistiche regionali. Nella Tavola 11.6 è riportato un indicatore ottenuto come rapporto tra il numero dei letti disponibili nelle strutture ricettive e la popolazione residente nella regione; sulla base di tale indicatore è stato possibile osservare che a fronte di un'offerta media in Italia di 71,7 letti per migliaia di residenti, si è registrato il livello massimo nella provincia di Bolzano (454,4), in Valle d'Aosta (405,4) e nella provincia di Trento (325,6) mentre i livelli minimi si rilevano in Sicilia (26,3) ed in Lombardia (27,2).

Tavola 11.6 – Consistenza degli esercizi ricettivi per tipo di struttura e regione - Anno 2002 (in numero e per 1.000 residenti)

REGIONI	Esercizi alberghieri		Esercizi Complementari		Totale		Letti/Popolazione
	Numero	Letti	Numero	Letti	Numero	Letti	
Piemonte	1.476	67.850	1.411	77.637	2.887	145.487	33,9
Valle d'Aosta	486	23.261	284	29.276	770	52.537	405,4
Lombardia	2.828	157.101	910	99.095	3.738	256.196	28,1
Trentino-Alto Adige	4.423	146.801	5.651	64.921	10.074	211.722	224,5
<i>Bolzano-Bozen</i>	1.626	94.559	923	61.104	2.549	155.663	334,6
<i>Trento</i>	6.049	241.360	6.574	126.025	12.623	367.385	768,9
Veneto	3.193	190.967	42.356	460.226	45.549	651.193	143,4
Friuli-Venezia Giulia	722	36.464	8.351	113.357	9.073	149.821	126,0
Liguria	1.731	74.151	832	69.415	2.563	143.566	88,6
Emilia-Romagna	4.889	272.587	2.152	123.636	7.041	396.223	98,8
Toscana	2.971	167.881	5.287	249.228	8.258	417.109	117,5
Umbria	529	26.493	1.630	39.129	2.159	65.622	78,1
Marche	1.093	59.745	1.134	153.876	2.227	213.621	145,4
Lazio	1.803	141.669	1.047	95.652	2.850	237.321	44,8
Abruzzo	783	47.593	476	48.444	1.259	96.037	75,0
Molise	98	5.312	69	6.566	167	11.878	36,3
Campania	1.437	92.425	840	75.527	2.277	167.952	29,0
Puglia	756	61.906	734	125.272	1.490	187.178	45,8
Basilicata	217	18.001	227	14.568	444	32.569	53,9
Calabria	726	77.478	534	115.749	1.260	193.227	94,6
Sicilia	907	86.636	704	51.513	1.611	138.149	27,2
Sardegna	717	80.664	414	76.452	1.131	157.116	95,3
Italia	33.411	1.929.544	75.966	2.150.643	109.377	4.080.187	72,7

Ai fini dell'impatto sul sistema dei trasporti nazionali è particolarmente importante l'analisi dell'origine-destinazione regionale dei flussi di traffico: il 57,2 per cento degli arrivi di clienti negli esercizi ricettivi ha origine da cinque regioni, nell'ordine: Lombardia, Lazio, Veneto, Emilia-Romagna e Campania ed il 51,1 per cento degli spostamenti si concentra su cinque regioni, nell'ordine: Emilia-Romagna, Toscana, Lombardia, Veneto e Lazio. (Tavola 11.7).

Le principali direttrici di traffico, con movimenti di oltre un milione di turisti risultano le seguenti: all'interno della Lombardia (2.211.694), del Veneto (1.160.808), della Sicilia (1.058.760), dalla Lombardia verso l' Emilia-Romagna (1.301.270). Altri spostamenti importanti (oltre i 500.000 viaggiatori) si verificano dalla Lombardia verso il Veneto, la Liguria e la Toscana, dal Veneto verso il Trentino-Alto Adige, dal Lazio verso la Toscana e dal Piemonte alla Liguria.

Tavola 11.7 – Arrivi dei clienti degli esercizi ricettivi per regione di destinazione e regione di provenienza – Anno 2002

REGIONE DI PROVENIENZA	REGIONI DI DESTINAZIONE								
	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino- A.Adige	Bolzano- Bozen	Trento	Veneto	Friuli-V. Giulia	Liguria
Piemonte	527.457	105.138	262.741	111.983	54.781	57.202	298.021	52.464	498.392
Val D'Aosta	8.298	10.466	8.119	12.877	4.454	2.659	1.795	8.143	2.924
Lombardia	289.979	156.133	2.211.694	690.699	348.646	342.053	846.734	196.456	786.965
Trentino-Alto Adige	15.003	20.103	4.325	57.894	141.061	86.941	54.120	198.101	27.725
Bolzano-Bozen	5.737	7.647	1.876	23.636	79.373	63.472	15.901	120.099	14.393
Trento	12.456	2.449	34.258	61.688	23.469	38.219	78.002	13.332	10.638
Veneto	92.124	22.180	276.280	575.161	322.496	252.665	1.160.808	186.600	100.781
Friuli-Venezia Giulia	16.872	21.664	4.445	80.624	105.422	72.608	32.814	172.818	180.505
Liguria	87.924	55.036	126.848	110.709	50.434	60.275	108.431	22.374	120.059
Emilia-Romagna	60.353	79.315	35.679	255.184	451.183	207.336	243.847	300.552	66.315
Toscana	66.391	36.790	217.916	220.941	102.959	117.982	232.970	36.386	92.728
Umbria	15.174	5.506	50.476	43.617	16.082	27.535	51.721	12.249	18.259
Marche	21.635	9.947	88.002	105.066	37.479	67.587	93.447	15.688	28.110
Lazio	101.017	41.692	335.142	274.844	131.126	143.718	388.765	62.719	157.059
Abruzzo	13.323	3.888	48.727	33.077	13.248	19.829	60.945	10.310	18.485
Molise	3.815	1.195	13.969	5.364	2.403	2.961	11.309	3.892	4.250
Campania	56.827	16.905	181.469	62.996	27.343	35.653	188.265	32.500	92.816
Puglia	40.100	14.660	140.822	77.194	31.813	45.381	162.095	30.797	44.778
Basilicata	7.301	1.929	20.876	7.127	3.695	3.432	17.291	4.001	6.437
Calabria	17.118	4.887	56.139	17.960	7.453	10.507	50.774	8.053	21.701
Sicilia	37.645	11.727	149.335	38.888	18.744	20.144	129.418	17.735	44.780
Sardegna	16.939	7.272	58.174	23.141	8.967	14.174	47.713	8.609	17.669
Italia	1.526.317	547.453	4.645.189	3.100.887	1.547.213	1.553.674	4.528.321	978.302	2.241.310

Tavola 11.7 segue – Arrivi dei clienti degli esercizi ricettivi per regione di destinazione e regione di provenienza – Anno 2002

REGIONE DI PROVENIENZA	REGIONI DI DESTINAZIONE						
	Emilia- Romagna	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise
Piemonte	400.480	274.973	70.007	93.650	311.100	50.482	8.950
Valle d'Aosta	25.425	24.433	9.007	2.462	2.151	1.029	134
Lombardia	1.301.270	694.867	197.109	339.265	688.236	164.272	16.878
Trentino-Alto Adige	167.478	160.451	54.693	15.438	29.857	16.959	1.029
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>79.133</i>	<i>76.685</i>	<i>22.187</i>	<i>6.195</i>	<i>11.001</i>	<i>7.220</i>	<i>553</i>
<i>Trento</i>	<i>83.766</i>	<i>32.506</i>	<i>9.243</i>	<i>18.856</i>	<i>28.345</i>	<i>9.739</i>	<i>476</i>
Veneto	386.610	233.971	107.326	122.523	231.058	51.681	7.158
Friuli-Venezia Giulia	95.673	94.492	51.114	22.377	23.374	9.141	1.270
Liguria	119.610	125.809	34.312	24.481	118.772	12.757	1.631
Emilia-Romagna	978.567	971.120	307.533	97.927	189.877	72.784	10.428
Toscana	364.606	737.913	80.610	82.297	210.827	39.222	7.181
Umbria	145.950	62.625	42.090	72.930	50.779	29.319	3.122
Marche	128.496	75.357	40.982	148.526	63.704	41.788	7.191
Lazio	466.868	441.895	241.390	201.137	509.176	238.905	27.228
Abruzzo	105.686	46.423	31.734	50.508	92.537	107.063	11.111
Molise	34.550	11.075	6.816	9.259	38.198	15.753	10.466
Campania	318.546	231.265	181.197	88.298	416.155	129.820	26.803
Puglia	288.268	115.553	107.527	99.802	402.504	107.957	20.278
Basilicata	48.977	21.715	11.892	10.546	45.754	9.614	2.026
Calabria	96.727	64.759	35.225	18.279	218.622	11.694	3.095
Sicilia	150.351	107.009	69.333	37.019	260.999	23.572	5.107
Sardegna	52.608	37.502	24.624	10.542	61.721	5.670	815
Italia	5.660.099	3.705.058	1.420.378	1.654.321	4.146.424	1.139.482	171.901

Tavola 11.7 segue – Arrivi dei clienti degli esercizi ricettivi per regione di destinazione e regione di provenienza – Anno 2002

REGIONE DI PROVENIENZA	REGIONI DI DESTINAZIONE						
	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Italia
Piemonte	120.416	83.478	10.751	32.322	93.311	85.757	3.355.648
Valle d'Aosta	5.473	5.767	211	1.673	3.901	4.547	127.134
Lombardia	259.917	239.709	26.549	89.718	271.031	245.758	9.498.481
Trentino-Alto Adige	28.924	31.041	2.120	8.783	19.812	21.291	889.977
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>11.641</i>	<i>13.246</i>	<i>1.205</i>	<i>3.296</i>	<i>7.213</i>	<i>9.626</i>	<i>440.304</i>
<i>Trento</i>	<i>17.283</i>	<i>17.795</i>	<i>915</i>	<i>5.487</i>	<i>12.599</i>	<i>11.665</i>	<i>449.673</i>
Veneto	127.122	111.756	9.019	31.277	102.331	79.740	3.975.379
Friuli-Venezia Giulia	30.829	24.155	3.310	6.102	26.395	19.641	947.305
Liguria	65.969	30.064	3.109	12.319	39.523	37.428	1.223.773
Emilia-Romagna	141.815	127.562	16.494	37.959	95.745	80.563	3.674.217
Toscana	151.798	86.685	10.386	36.423	89.565	74.239	2.848.848
Umbria	50.927	36.745	3.725	11.133	20.016	16.801	744.368
Marche	60.193	55.480	6.635	15.175	28.703	21.051	1.058.147
Lazio	381.977	258.927	39.009	144.292	229.402	159.007	4.804.381
Abruzzo	42.900	41.356	7.236	14.381	23.610	12.533	744.289
Molise	25.106	14.927	1.978	4.990	7.742	3.357	204.067
Campania	835.724	191.698	53.662	186.469	159.671	51.103	3.449.790
Puglia	168.389	319.977	82.501	109.305	93.697	20.909	2.252.322
Basilicata	55.783	25.134	32.580	18.639	13.481	3.417	349.482
Calabria	82.946	77.464	14.176	125.941	97.479	7.253	920.336
Sicilia	118.610	159.062	17.985	148.833	1.058.760	36.801	2.575.091
Sardegna	22.601	19.196	1.167	3.635	18.736	291.971	741.650
Italia	2.777.419	1.940.183	342.603	1.039.369	2.492.911	1.273.167	44.384.685

Capitolo 12 - Sicurezza, ambiente, energia

12.1 - Costi diretti e indiretti dei trasporti

Tra le linee di tendenza che hanno caratterizzato il settore dei trasporti negli ultimi anni, due assumono particolare rilievo dal punto di vista dell'impatto ambientale: la crescita costante della mobilità delle persone e delle merci e l'aumento della quota del trasporto su strada rispetto agli altri modi di trasporto. La risultante di queste due tendenze si traduce in un aumento del traffico stradale e quindi nell'intensificarsi degli effetti negativi sull'ambiente:

- inquinamento dell'aria;
- inquinamento da rumore;
- congestione delle strade urbane e delle aree extraurbane;
- interventi invasivi sul territorio;
- incidentalità stradale.

E' evidente, d'altra parte, il divario tra i prezzi corrisposti dai singoli utenti dei trasporti ed i costi sostenuti dalle imprese e dallo Stato per la viabilità. Infatti, il prezzo pagato dagli utenti per effettuare un percorso raramente rispecchia i costi reali determinati dalla congestione del traffico sull'ambiente e dagli incidenti stradali. L'entità dei costi non sostenuti da chi li determina è enorme: si stima che nell'anno 2000, in media, nei paesi dell'Ue, i soli incidenti stradali incidano sulla collettività per un importo equivalente al 2 per cento⁷ del Pnl.

Tali costi si possono distinguere in interni o privati, ossia sostenuti dall'utente dei trasporti o dalla persona che svolge attività di trasporto (acquisto di carburante, acquisto e manutenzione del veicolo, tempo personale impiegato) ed esterni, che hanno come caratteristica principale quella di ricadere sulla collettività. La somma di questi due tipi di costi costituisce il costo sociale.

Il problema della sicurezza è comune ai vari settori dei trasporti, ma si presenta con dimensioni molto diverse a causa delle differenze dei livelli qualitativi delle infrastrutture, delle condizioni dei veicoli, dei sistemi di controllo esistenti e dei differenti livelli di professionalità del personale. Nelle modalità più organizzate e tecnologicamente più avanzate, come quella aerea, ferroviaria, marittima di grande stazza, dei trasporti a fune, la sicurezza è fortemente legata ai controlli automatici, centralizzati e standardizzati; nelle altre modalità, quali il trasporto su gomma e la navigazione privata, essa è demandata prima ai costruttori, e in seguito lasciata ai singoli soggetti.

12.2 - L'incidentalità nei trasporti

12.2.1 *Gli incidenti stradali in Italia nel 2003*

Ogni giorno in Italia si verificano in media 617 incidenti stradali, che causano la morte di 16 persone e il ferimento di altre 874.

Nel complesso, nell'anno 2003 sono stati rilevati 225.141 incidenti stradali, che hanno causato il decesso di 6.015 persone, mentre altre 318.961 hanno subito lesioni di diversa gravità.

⁷ Commissione delle Comunità europee — *La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte* – Bruxelles, 2001 (Libro bianco).

Rispetto al 2002 si riscontra una diminuzione del numero degli incidenti (-5,9 per cento), del numero dei morti (-10, per cento) e del numero dei feriti (-6,6 per cento).

Tavola 12.1 - Incidenti stradali, morti e feriti – Anni 2002-2003 (valori assoluti e variazioni percentuali)

	Valori assoluti		Variazioni percentuali 2003/2002
	2002	2003	
Incidenti	239.354	225.141	-5,9
Morti	6.739	6.015	-10,7
Feriti	341.660	318.961	-6,6

L'anno 2003 costituisce un periodo di riferimento importante in tema di sicurezza stradale, per l'entrata in vigore di importanti modifiche al codice della strada e soprattutto per l'introduzione della patente a punti.

L'analisi dell'incidentalità nel lungo termine evidenzia, anche se con qualche oscillazione, un andamento crescente del numero degli incidenti e dei feriti nel periodo 1991-2002. Nel 2003 il fenomeno registra un inversione di tendenza nel numero degli incidenti, dei feriti e, in modo più significativo, dei morti, attribuibile in parte all'entrata in vigore del Decreto Legge n. 151 del 27 giugno 2003 con cui sono state introdotte alcune modifiche al codice della strada e la già citata patente a punti. Emerge, inoltre, una costante diminuzione nella gravità degli incidenti, evidenziata dall'indice di mortalità (numero di morti ogni 100 incidenti) che si attesta al 2,7% del 2003 contro il 4,4 per cento del 1991.

Tavola 12.2 - Incidenti stradali, morti e feriti - Anni 1991-2003 (valori assoluti) (a)

ANNI	Incidenti	Morti	Feriti	Indice di mortalità (b)
1991	170.702	7.498	240.688	4,4
1992	170.814	7.434	241.094	4,4
1993	153.393	6.645	216.100	4,3
1994	170.679	6.578	239.184	3,9
1995	182.761	6.512	259.571	3,6
1996	190.068	6.193	272.115	3,3
1997	190.031	6.226	270.962	3,3
1998	204.615	6.342	293.842	3,1
1999	225.646	6.688	322.999	3,0
2000	229.034	6.649	321.796	2,9
2001	235.409	6.691	335.029	2,8
2002	239.354	6.739	341.660	2,8
2003	225.141	6.015	318.961	2,7

(a) I dati relativi agli anni 2001 e 2002 sono stati aggiornati sulla base dei modelli pervenuti in ritardo e sulla base delle informazioni desunte direttamente dagli organi di rilevazione.

(b) L'indice di mortalità si calcola come rapporto tra il numero dei morti ed il numero degli incidenti, moltiplicato 100.

Al fine di valutare la diminuzione dell'incidentalità osservata nel 2003 è opportuno analizzare i dati per mese. Nel primo semestre del 2003 si registra un andamento pressoché analogo al corrispondente semestre dell'anno precedente: il numero di incidenti è cresciuto dello 0,7 per cento, i morti dello 0,9 per cento e i feriti dell'1,3 per cento; nel secondo semestre, che coincide con l'entrata in vigore del nuovo codice della strada, il numero degli incidenti subisce una consistente diminuzione (-12,2 per cento), analogamente al numero dei morti e a quello dei feriti (pari, rispettivamente a -20,6 per cento e a -14 per cento).

Dall'applicazione della patente a punti si osserva, quindi, sia una diminuzione nel numero degli incidenti rilevati sia un'attenuazione delle conseguenze negative degli incidenti stradali sulle persone. Pertanto, le modifiche introdotte al codice della strada in tema di inasprimento

delle sanzioni e di ampliamento dei poteri di accertamento delle forze di polizia, insieme alla previsione di decurtazione di punteggio alla patente in caso di violazione delle norme di comportamento dettate a salvaguardia della sicurezza della circolazione e della incolumità delle persone (uso della cintura di sicurezza, rispetto dei limiti di velocità, uso del telefonino, uso del casco, guida in stato di alterazione psico-fisica per alcool o stupefacenti, uso delle corsie di emergenza, sorpasso, eccetera) hanno contribuito a migliorare il comportamento alla guida degli utenti della strada.

Grafico 12.1 - Incidenti stradali – Anni 2002-2003 (valori assoluti)

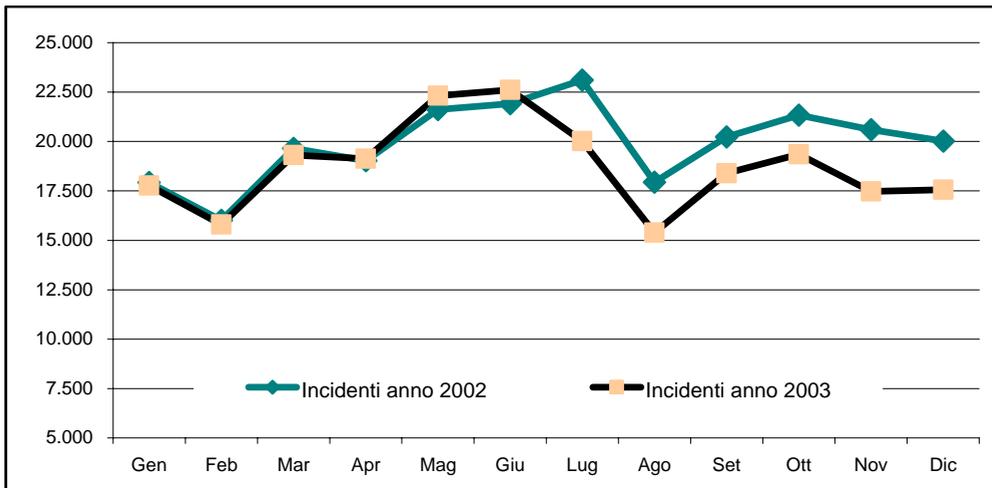


Grafico 12.2 - Morti – Anni 2002-2003 (valori assoluti)

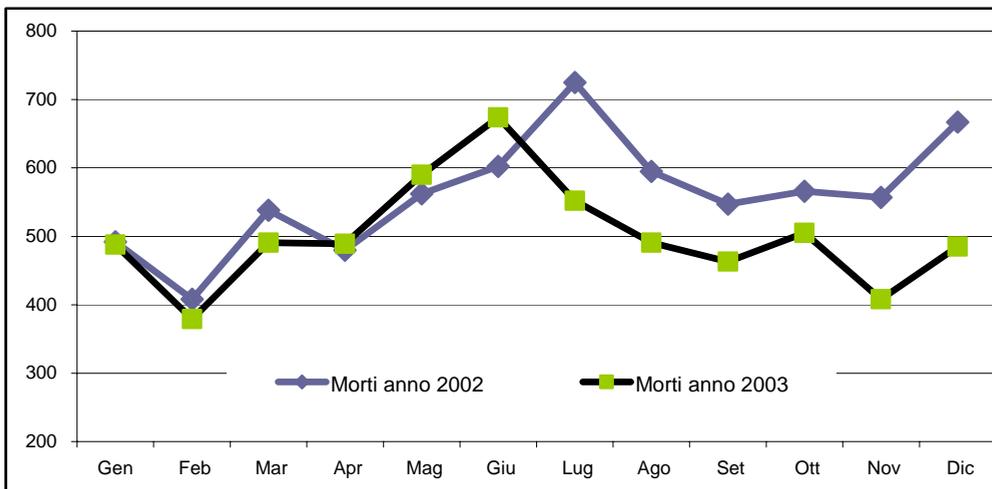


Grafico 12.3 - Feriti – Anni 2002-2003 (valori assoluti)

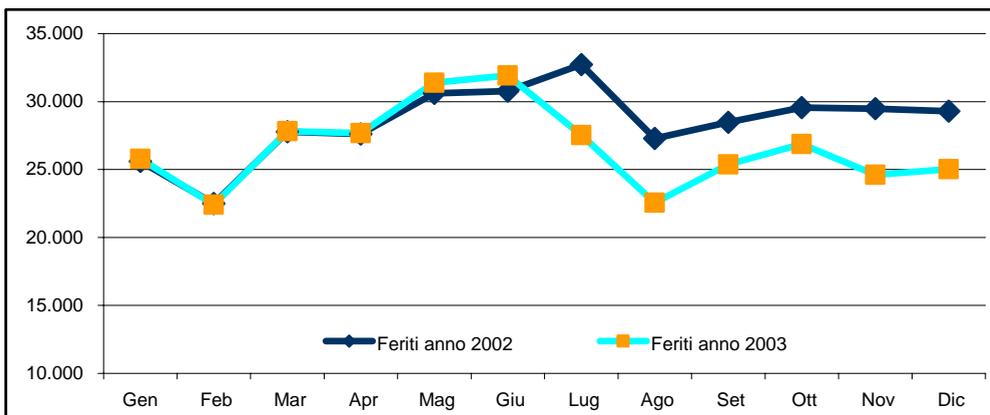


Grafico 12.4 - Incidenti stradali – Anno 2003 (variazioni percentuali rispetto al 2002)

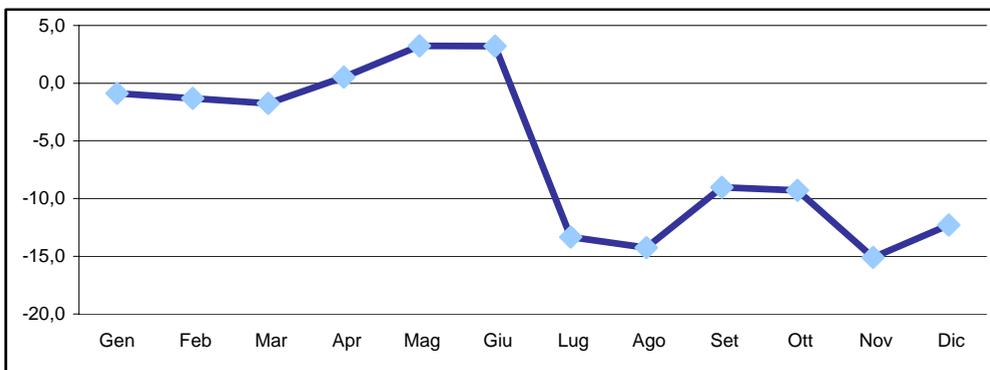


Grafico 12.5 - Morti – Anno 2003 (variazioni percentuali rispetto al 2002)

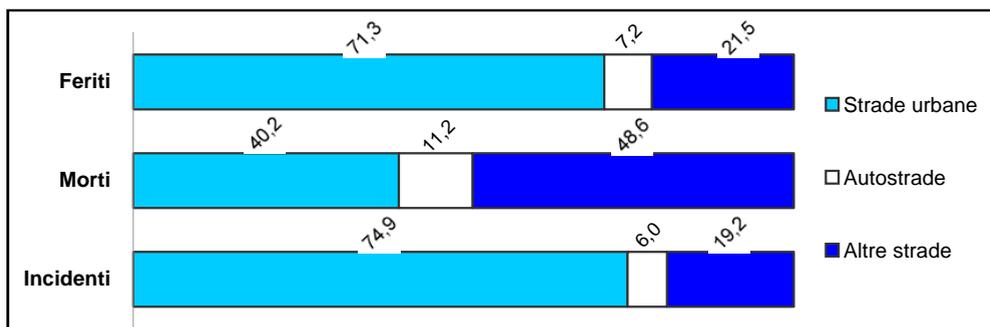


Grafico 12.6 - Feriti – Anno 2003 (variazioni percentuali rispetto al 2002)



Le città si confermano i luoghi dove si riscontrano la maggior parte di incidenti e di feriti: nel 2003 sulle strade urbane si sono verificati 168.572 incidenti (il 74,9% del totale degli incidenti) che hanno causato 227.357 feriti (pari al 71,3% sul totale). Il numero dei morti sulle strade urbane è pari al 40,2% (2.421 in valore assoluto).

Grafico 12.7 - L'incidentalità secondo l'ambito stradale – Anno 2003 (composizioni percentuali)



Nel 2003 il 95,5 per cento degli incidenti stradali è stato causato dal comportamento scorretto del conducente alla guida del veicolo. Nell'ambito dei comportamenti errati di guida, la guida distratta, il mancato rispetto della distanza di sicurezza e l'eccesso di velocità costituiscono da sole il 45 per cento dei casi.

Lo stato delle infrastrutture ha inciso per il 2,3 per cento dei casi. Nell'ambito di questa categoria, gli ostacoli sulla carreggiata rappresentano il 72 per cento delle cause, mentre i restanti casi riguardano lo stato di manutenzione della strada.

Lo stato psico-fisico alterato, pur non rappresentando una percentuale elevata del totale delle cause (1,8 per cento) è caratterizzato da tre cause fondamentali: l'ebbrezza da alcool (7.524 casi pari al 72 per cento della categoria), il malore ed il colpo di sonno che con 1.970 casi pesano per il 19 per cento.

Soltanto in 2.446 casi sono stati difetti o avarie del veicolo ad aver causato gli incidenti stradali.

Tavola 12.3 - Cause accertate di incidente stradale – Anno 2003 (valori assoluti e composizione percentuale)

DESCRIZIONE CAUSE	Valori assoluti	Composizione
Procedeva con guida distratta o andamento indeciso	92.507	15,956
Procedeva senza mantenere la distanza di sicurezza	87.354	15,068
Procedeva con eccesso di velocità	70.229	12,114
Manovrava irregolarmente	39.688	6,846
Procedeva senza rispettare il segnale di dare precedenza	39.490	6,812
Procedeva senza rispettare lo stop	37.957	6,547
Procedeva senza dare la precedenza al veicolo proveniente da destra	36.793	6,346
Svoltava irregolarmente	20.246	3,492
Procedeva contromano	17.168	2,961
Sorpassava irregolarmente	16.139	2,784
Sbandamento con fuoriuscita per eccesso di velocità	10.935	1,886
Non dava la precedenza al pedone sugli appositi attraversamenti	9.872	1,703
Sbandamento con fuoriuscita per guida distratta	8.905	1,536
Procedeva senza rispettare le segnalazioni semaforiche o dell'agente	8.675	1,496
Procedeva non in prossimità del marciante destro della carreggiata	8.228	1,419
Pedone che attraversava la strada irregolarmente	7.490	1,292
Veicolo evitato causa di fuoriuscita o frenata improvvisa	7.252	1,251
Veicolo fermo in posizione irregolare urtato	6.406	1,105
Sbandamento con fuoriuscita per evitare l'urto	5.095	0,879
Procedeva senza rispettare i limiti di velocità	4.438	0,766
Procedeva senza rispettare i segnali di divieto di transito o accesso	4.277	0,738
Pedone che veniva fuori improvvisamente da dietro veicolo in sosta o fermata	1.955	0,337
Pedone che camminava in mezzo alla carreggiata	1.820	0,314
Caduta di persona da veicolo per essersi aggrappata o sistemata inadeguatamente	1.581	0,273
Frenava improvvisamente con conseguenza ai trasportati	1.508	0,260
Caduta di persona da veicolo per discesa da veicolo in moto	1.276	0,220
Pedone che attraversava ad un passaggio pedonale non rispettando i segnali	1.198	0,207
Pedone evitato causa di fuoriuscita o frenata improvvisa	1.123	0,194
Si affiancava ad altri veicoli a due ruote irregolarmente	949	0,164
Caduta di persona da veicolo per apertura di portiera	729	0,126
Pedone che sostava, indugiava o giocava sulla carreggiata	727	0,125
Veicolo fermo senza che sia stato collocato il prescritto segnale urtato	314	0,054
Fuoriusciva dalla carreggiata investendo il pedone	271	0,047
Pedone che camminava contromano	217	0,037
Procedeva con le luci abbaglianti incrociando altri veicoli	209	0,036
Conducente che urtava con il carico il pedone	176	0,030
Veicolo che usciva senza precauzione da passo carrabile	140	0,024
Pedone che discendeva da veicolo con imprudenza	106	0,018
Superava irregolarmente un tram alla fermata	98	0,017
Pedone che lavorava sulla carreggiata non protetto da apposito segnale	73	0,013
Pedone che saliva su veicolo in marcia	42	0,007
Treno urtato in passaggio a livello	25	0,004
Veicolo che attraversava imprudentemente il passaggio a livello	22	0,004
Cause imputabili al comportamento scorretto del conducente alla guida	553.703	95,508
Ostacolo accidentale urtato	5.838	1,007
Ostacolo accidentale evitato causa di fuoriuscita o frenata improvvisa	3.718	0,641
Buche, ecc. evitate causa di fuoriuscita o frenata improvvisa	2.669	0,460
Animale evitato causa di fuoriuscita o frenata improvvisa	995	0,172
Cause imputabili allo stato delle infrastrutture	13.220	2,280
Anormale per ebbrezza da alcool	7.524	1,298
Anormale per improvviso malore	1.127	0,194
Anormale per sonno	843	0,145
Anormale per ingestione di sostanze stupefacenti o psicotrope	491	0,085
Abbagliato	209	0,036
Anormale per condizioni morbose in atto	122	0,021
Per aver superato i periodi di guida prescritti	40	0,007
Mancato uso di lenti correttive o apparecchi di protesì	22	0,004
Cause imputabili allo stato psico-fisico del conducente	10.378	1,790
Rottura o insufficienza dei freni	912	0,157
Scoppio o eccessiva usura di pneumatici	762	0,131
Rottura o guasto dello sterzo	360	0,062
Mancanza o insufficienza dei fari o delle luci di posizione	112	0,019
Distacco di ruota	112	0,019
Mancanza o insufficienza dei lampeggiatori o delle segnalazioni luminose di arresto	90	0,016
Rottura degli organi di agganciamento dei rimorchi	48	0,008
Deficienza degli adattamenti prescritti ai veicoli di minorati fisici	22	0,004
Mancanza o insufficienza dei dispositivi visivi dei velocipedi	14	0,002
Deficienza delle attrezzature per il trasporto merci pericolose	14	0,002
Cause imputabili a difetti o avarie del veicolo	2.446	0,422
TOTALE	579.747	100,000

Il 65,3 per cento dei decessi ed il 68,8 per cento dei feriti a seguito di incidente stradale è costituito dai conducenti dei veicoli coinvolti, i passeggeri trasportati rappresentano il 22,1 per cento dei morti ed il 25,8 per cento dei feriti ed i pedoni, che costituiscono l'utenza debole della strada, costituiscono appena il 5,4 per cento dei feriti ma ben il 12,7 per cento dei morti.

Tavola 12.4 - Morti e feriti per categoria di utente della strada – Anno 2003 (valori assoluti e composizioni percentuali)

UTENTI DELLA STRADA	Morti		Feriti		Morti per 100 feriti
	Numero	Percentuale	Numero	Percentuale	
Conducenti	3.925	65,3	219.441	68,8	1,8
Trasportati	1.328	22,1	82.234	25,8	1,6
Pedoni	762	12,7	17.286	5,4	4,4
Totale	6.015	100,0	318.961	100,0	1,9

Le differenze tra i livelli di rischio per le diverse categorie di utenti emergono più chiaramente dal rapporto tra numero di morti e di feriti: nel 2003 ogni 100 conducenti feriti si sono registrati circa 1,8 morti; tale questo rapporto si riduce a 1,6 per i trasportati, ma sale a 4,4 per i pedoni.

I conducenti morti a seguito di incidente stradale presentano il valore massimo in corrispondenza della fascia di età compresa tra 25 e 29 anni (565 decessi in valore assoluto), seguiti dalla fascia di età 30-34 anni (440 morti) e dalla fascia 21-24 anni (376 morti). Per quanto riguarda i conducenti rimasti feriti le fasce di età più colpite risultano quelle di 25-29 anni (34.276 feriti in valore assoluto), di 30-34 anni (31.017 feriti) e quella di 21-24 anni (24.882 conducenti feriti).

Anche per i trasportati infortunati le classi di età che presentano i valori massimi in termini assoluti corrispondono alla fascia 21-24 anni per i morti e alla fascia 25-29 anni per i feriti.

Come accennato, il pedone è certamente l'entità più debole fra le persone coinvolte. Il rischio di infortunio causato da investimento stradale è particolarmente alto per la popolazione anziana: la fascia di età compresa tra 80 e 84 anni presenta il valore massimo in termini assoluti per quanto riguarda i morti (103) e la fascia di età compresa tra 70 e 74 anni per i feriti (1.289).

Nel complesso, la fascia più colpita dalle conseguenze degli incidenti stradali è quella tra i 25 e i 29 anni, con 736 morti e 45.707 feriti.

Tavola 12.5 - Morti e feriti per sesso e classe di età – Anno 2003 (valori assoluti)

CLASSI DI ETA	Morti			Feriti		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Fino a 5 anni	33	12	45	1.639	1.367	3.006
Da 6 a 9	14	9	23	1.656	1.271	2.927
Da 10 a 14	49	16	65	4.241	2.610	6.851
Da 15 a 17	147	40	187	11.452	5.278	16.730
Da 18 a 20	289	69	358	16.519	8.668	25.187
Da 21 a 24	447	105	552	23.552	12.100	35.652
Da 25 a 29	620	116	736	30.078	15.629	45.707
Da 30 a 34	473	94	567	26.174	13.362	39.536
Da 35 a 39	378	67	445	20.222	10.548	30.770
Da 40 a 44	299	60	359	15.508	8.621	24.129
Da 45 a 49	260	44	304	11.274	6.412	17.686
Da 50 a 54	240	47	287	9.079	5.491	14.570
Da 55 a 59	179	70	249	7.212	4.540	11.752
Da 60 a 64	238	74	312	6.155	3.881	10.036
Da 65 a 69	203	80	283	4.854	3.278	8.132
Da 70 a 74	240	73	313	4.229	2.647	6.876
Da 75 a 79	216	82	298	3.095	1.867	4.962
Da 80 a 84	162	74	236	1.778	1.078	2.856
Da 85 ed oltre	81	32	113	678	479	1.157
Non indicata	164	119	283	5.795	4.644	10.439
Totale	4.732	1.283	6.015	205.190	113.771	318.961

12.2.2 L'incidentalità negli altri modi di trasporto

Le ferrovie, in accordo con le definizioni internazionali dell'Union Internazionale des Chemins de fer (Uic), rilevano sia gli "incidenti tipici", ossia connessi con la circolazione ferroviaria in senso stretto (le collisioni fra treni, i deragliamenti, gli svii, gli incidenti di manovra e ai passaggi a livello), sia gli altri tipi di incidenti definiti atipici (i suicidi, eccetera).

Tavola 12.6 – Incidenti ferroviari per tipologia di incidente – Ferrovie dello Stato - Anni 1997-2002

INCIDENTI	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Incidenti ferroviari (tipici e atipici)	285	259	242	217	202	182
Morti	100	97	87	93	75	73
Feriti	115	116	107	64	70	74
Incidenti tipici	146	106	100	96	91	88
Morti	19	10	7	21	8	20
Feriti	49	48	33	12	18	29
Incidenti atipici	139	153	142	121	111	94
Morti	81	87	80	72	67	53
Feriti	66	68	74	52	52	45

Fonte: Ferrovie dello Stato

Tavola 12.7 – Incidenti ferroviari e persone infortunate per tipologia di incidente – Ferrovie in concessione e in gestione commissariale governativa - Anni 1997-2001

INCIDENTI	1997	1998	1999	2000	2001
Incidenti ferroviari (tipici e atipici)	2.529	2.396	2.309	2.381	2.264
Morti	17	18	17	16	13
Feriti	276	248	250	365	9
Incidenti tipici	317	194	126	198	273
Morti	15	4	2	5	3
Feriti	7	12	12	30	7
Incidenti atipici	2.212	2.202	2.183	2.183	1.991
Morti	2	14	15	11	10
Feriti	269	236	238	335	2

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Per quanto riguarda gli incidenti aerei avvenuti nel primo 2002 alle compagnie aeree italiane, si rileva un totale di 61 incidenti con 43 morti. Dalla Tavola 12.8 si osserva che nel periodo 1997-2002 si è verificato in valore assoluto un calo consistente del numero di incidenti aerei.

Tavola 12.8 - Incidenti aerei e decessi verificatisi in Italia alle compagnie aeree italiane – Anni 1997-2002

INCIDENTI	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Incidenti	132	96	97	83	71	61
Morti	25	10	12	10	147	43

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Con riferimento al trasporto marittimo, la rilevazione condotta dal Ministero dei trasporti e della navigazione rileva i sinistri avvenuti in acque territoriali italiane e in acque extraterritoriali che hanno interessato navi commerciali e da pesca con stazza lorda superiore a 100 tonnellate.

Tavola 12.9 – Incidenti marittimi, navi perdute e persone infortunate su navi commerciali italiane ed estere in acque territoriali italiane - Anni 1997-2002

INCIDENTI	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Incidenti	80	60	87	78	90	68
Navi perdute	0	0	2	3	0	1
Morti	1	9	6	16	0	12
Feriti	0	2	8	0	11	13

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Tavola 12.10 - Incidenti marittimi, navi perdute e persone infortunate su navi commerciali italiane in acque territoriali italiane ed extraterritoriali - Anni 1997-2002

INCIDENTI	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Incidenti	46	43	59	53	2	2
Navi perdute	0	0	2	1	0	1
Morti	1	6	5	4	0	0
Feriti	0	1	7	0	2	0

Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

12.2.3 Confronti internazionali

A livello europeo gli incidenti stradali determinano, come già osservato, un costo sociale stimato dalla Commissione europea in un valore pari al 2 per cento del Pil dell'Unione europea. La valutazione della Commissione non tiene conto dei danni morali, ma si limita a prendere in considerazione i costi diretti e indiretti degli incidenti stradali (danno economico alle famiglie, alle imprese e alle amministrazioni pubbliche).

In tutti i paesi dell'Unione europea la fonte di informazione principale in tema di sicurezza sulle strade è costituita dalle rilevazioni sugli incidenti stradali basate sulle notizie desunte dai verbali compilati dalle autorità di polizia.

L'Unione europea e gli altri organismi internazionali hanno posto la massima attenzione al problema della sicurezza stradale con un insieme di iniziative anche nel settore dell'informazione statistica; tra queste, le principali riguardano la costruzione di banche dati sugli incidenti stradali che, utilizzando definizioni, nomenclature, classificazioni e metodologie standardizzate, permettono di effettuare comparazioni tra i livelli di incidentalità nei diversi paesi e porli in relazione alle caratteristiche della circolazione, alle dotazioni di infrastrutture stradali ed alle normative vigenti. Questi confronti consentono di approfondire la conoscenza del fenomeno e di verificare l'efficacia dell'adozione di nuove normative e gli effetti di nuove politiche dei trasporti nei diversi paesi.

Tavola 12.11 - Gli incidenti stradali nei paesi dell'Unione europea - Anni 1980, 2000 e 2001 (valori assoluti e variazioni percentuali)

PAESI	Valori assoluti			Variazioni percentuali	
	1980	2000	2001	2001/1980	2001/2000
Austria	46.214	42.126	43.073	-6,8	2,2
Belgio	60.758	49.065	47.444	-21,9	-3,3
Danimarca	12.334	7.346	6.860	-44,4	-6,6
Finlandia	6.790	6.633	6.451	-5,0	-2,7
Francia	248.469	121.223	116.745	-53,0	-3,7
Germania	412.672	382.949	375.345	-9,0	-2,0
Grecia	18.233	23.001	23.001 (a)	26,2	0,0
Irlanda	5.683	7.757	6.909	21,6	-10,9
Italia	163.770	229.034	235.142	43,6	2,7
Lussemburgo	1.577	905	774	-51,0	-14,5
Olanda	49.383	37.947	35.313	-28,5	-6,9
Portogallo	33.886	44.159	42.521	25,5	-3,7
Regno unito	257.282	242.117	236.461	-8,1	-2,3
Spagna	67.803	101.729	100.393	48,1	-1,3
Svezia	15.231	15.770	15.767	3,5	0,0
Unione europea	1.400.085	1.311.761	1.292.199	-7,7	-1,5

Fonte: Irtad-Ocse

(a) I dati si riferiscono all'anno 2000.

Le iniziative internazionali sono:

- in ambito Unione europea è attiva una banca dati (Care) contenente le informazioni elementari (microdati) relative ad ogni sinistro rilevato in un paese dell'Unione; detta banca dati è accessibile on-line da tutti i paesi membri;
- in ambito Ocse è attiva una banca dati (Irtad) contenente i dati aggregati relativi ai sinistri stradali, alla popolazione, alla circolazione, ai veicoli e alla rete stradale dei paesi membri;
- in ambito Onu la Commissione economica delle Nazioni unite per l'Europa mira ad una sistematizzazione statistica dell'informazione che consenta comparazioni internazionali più estese;
- è stato concordato un questionario comune Eurostat, Onu/Ece, Cemt annuale ed uno trimestrale contenente, oltre ad un set di variabili relative ai diversi modi di trasporto, anche informazioni sugli incidenti stradali.

Nel 2001 nei 15 Paesi dell'Unione europea si sono verificati 1.292.199 incidenti stradali che hanno provocato il decesso di 39.978 persone. Rispetto all'anno precedente il numero degli incidenti stradali e dei morti si è ridotto, rispettivamente, dell'1,5 e del 2,5 per cento (Tavola 12.11). Il Lussemburgo e l'Irlanda hanno registrato una diminuzione superiore al 10 per cento del numero di incidenti. In generale, si può affermare che in tutti i paesi dell'Unione europea, fatta eccezione per la Spagna, gli incidenti stradali hanno subito una riduzione o hanno mantenuto un livello abbastanza costante del numero di sinistri.

Osservando l'andamento del fenomeno nel lungo termine (1980-2001), si rileva che la maggior parte dei paesi sviluppati ha registrato un netto miglioramento della sicurezza stradale in termini di riduzione del numero di incidenti; infatti, paesi come la Francia, il Lussemburgo e la Danimarca presentano riduzioni dell'incidentalità superiori al 40 per cento. Per contro, la Spagna, l'Italia, la Grecia, il Portogallo e l'Irlanda presentano livelli di crescita dell'incidentalità stradale superiori al 20 per cento.

Tavole 12.12 - Morti per incidente stradale nei paesi dell'Unione europea - Anni 1980, 2000 e 2001
(valori assoluti e variazioni percentuali)

PAESI	Valori assoluti (a)			Variazioni percentuali	
	1980	2000	2001	2001/1980	2001/2000
Austria	2.003	976	958	-52,2	-1,8
Belgio	2.396	1.470	1.486	-38,0	1,1
Danimarca	690	498	431	-27,8	-13,5
Finlandia	551	396	433	-21,4	9,3
Francia	13.672	8.079	8.160	-40,3	1,0
Germania	15.050	7.503	6.977	-53,6	-7,0
Grecia	1.446	2.037	2.037 (b)	-40,9	0,0
Irlanda	564	415	411	-27,1	-1,0
Italia	9.220	6.649	6.682	-27,5	0,5
Lussemburgo	98	76	70	-28,6	-7,9
Olanda	1.996	1.082	993	-50,3	-8,2
Portogallo	2.579	1.860	1.671	-35,2	-10,2
Regno unito	6.239	3.580	3.598	-42,3	0,5
Spagna	6.522	5.776	5.517	-15,4	-4,5
Svezia	848	591	554	-34,7	-6,3
Unione europea	63.874	40.988	39.978	-37,4	-2,5

Fonte: Irtad-Ocse

(a) Il numero dei morti è stato normalizzato secondo la definizione di morti entro i 30 giorni al fine di rendere comparabili i dati.
(b) I dati si riferiscono all'anno 2000.

La mortalità per incidente stradale nei paesi dell'Unione europea ha registrato nel 2001 una riduzione pari al 2,5 per cento rispetto all'anno precedente (Tavola 12.12). La riduzione maggiore del numero di morti (-13,5 per cento) si osserva in Danimarca, Portogallo (-10,2 per cento) e Lussemburgo (-7,9 per cento). Al contrario, la Finlandia registra la crescita più elevata della mortalità (+9,3 per cento), seguita dal Belgio (+1,1 per cento) e dalla Francia (+1,0 per cento).

Tra il 1980 e il 2001 nell'insieme dei paesi dell'Ue si è registrata una diminuzione del numero dei morti per incidente del 37,4 per cento; tutti i paesi hanno registrato un calo nel numero dei morti con una riduzione massima in Germania (-53,6 per cento).

Nel 2001 nella maggior parte dei paesi dell'Unione europea il numero dei morti ha subito una riduzione o è rimasto costante rispetto al 2000.

La Tavola 12.13 riporta i dati relativi agli incidenti stradali rapportati al numero degli abitanti. Ciò consente di effettuare comparazioni corrette tra i paesi europei ed ottenere il rischio per ogni utente della strada di rimanere coinvolto in un incidente stradale.

Nel 2001 il numero di incidenti ogni 100 mila abitanti è variato da un minimo di 125 per la Finlandia ad un massimo di 536 per l'Austria. Rispetto all'anno 2000 il paese che presenta la maggiore diminuzione dell'incidentalità stradale rapportata agli abitanti è rappresentato dal Lussemburgo (-15,4 per cento).

Tavola 12.13 - Incidenti stradali ogni 100 mila abitanti nei paesi dell'Unione europea - Anni 2000 e 2001 (valori assoluti e variazioni percentuali)

PAESI	Incidenti per 100.000 abitanti		Variazione % 2001/2000
	2000	2001	
Austria	519	536	3,3
Belgio	479	462	-3,5
Danimarca	138	128	-7,2
Finlandia	128	125	-2,3
Francia	205	198	-3,4
Germania	466	456	-2,1
Grecia	218	218	0,0
Irlanda	205	180	-12,2
Italia	396	407	2,8
Lussemburgo	208	176	-15,4
Olanda	239	221	-7,5
Portogallo	505	505	0,0
Regno unito	405	402	-0,7
Spagna	258	250	-3,1
Svezia	178	178	0,0

Fonte: Irtad-Ocse

La tavola 12.13 si mostra l'andamento della mortalità per incidente stradale rispetto al numero degli abitanti. Nel 2001 il numero di morti ogni 100 mila abitanti presenta il valore massimo pari a 21 per il Portogallo ed il valore minimo pari a 6 per il Regno unito, la Svezia e l'Olanda.

Tavola 12.14 - Morti per incidente stradale ogni 100 mila abitanti nei paesi dell'Unione europea - Anni 2000 e 2001 (valori assoluti e variazioni percentuali)

PAESI	Morti per 100.000 abitanti		Variazione % 2001/2000
	2000	2001	
Austria	12	12	0,0
Belgio	14	15	7,1
Danimarca	9	8	-11,1
Finlandia	8	8	0,0
Francia	14	14	0,0
Germania	9	9	0,0
Grecia	19	19	0,0
Irlanda	11	11	0,0
Italia	12	12	0,0
Lussemburgo	17	16	-5,9
Olanda	7	6	-14,3
Portogallo	21	21	0,0
Regno unito	6	6	0,0
Spagna	15	14	-6,7
Svezia	7	6	-14,3

Fonte: Irtad-Ocse

Sulla base dei valori assunti dall'indice di mortalità del 2001 nei Paesi dell'Unione europea, si possono individuare tre gruppi di Paesi con differenti gradi di rischio:

- Paesi a basso rischio: Danimarca, Finlandia, Germania, Olanda, Svezia e Regno Unito;
- Paesi a medio rischio: Austria, Belgio, Francia, Spagna, Irlanda e Italia;
- Paesi ad alto rischio: Portogallo, Lussemburgo e Grecia.

12.3 - Il consumo di energia nel settore dei trasporti

I dati del Bilancio energetico nazionale relativo al 2002, elaborato dal Ministero delle attività produttive, mostrano come il settore dei trasporti, assorba circa il 25 per cento del totale nazionale dei consumi finali di energia.

Tavola 12.15 - Consumi finali di energia per attività economica - Anno 2002 (in miliardi di kcalorie)

ATTIVITA' ECONOMICA	Dati assoluti	Composizione %
Agricoltura	32.966	1,79
Industria	390.436	21,25
Servizi (a)	487.372	26,53
di cui trasporti (a)	458.155	24,94
Usi domestici, comm. e artigi.	373.179	20,31
Usi non energetici	95.017	5,17
Totale	1.837.125	100,00

Fonte: Bilancio energetico nazionale
(a) Compreso il bunkeraggio.

La distribuzione dei consumi finali di energia, mette in evidenza che ben l'84,5 per cento è attribuibile al trasporto stradale, contro il 7,1 per cento del trasporto aereo, il 6,6 per cento dei bunkeraggi (rifornimento combustibile per la propulsione della nave), l'1,3 per cento del trasporto ferroviario e lo 0,5 per cento del trasporto per vie navigabili interne. Dall'esame delle fonti energetiche utilizzate emerge invece la quasi totale dipendenza dei trasporti dal consumo di prodotti petroliferi (principalmente benzine e gasolio).

Tavola 12.16 - Consumi finali di energia nei trasporti per modo di trasporto e fonte di energia - Anno 2002 (in miliardi di kcalorie)

FONTI DI ENERGIA	Modi di trasporto				Bunkeraggi (a)	Totale
	Ferroviario	Stradale	Vie navigabili interne	Aereo		
Gas naturale		3.647				3.647
Olio combustibile					22.815	22.815
Benzine		167.979		126		168.105
Carboturbo				32.240		32.240
Gasolio	1.244	196.829	2.366		6.977	207.416
Gpl		14.443				14.443
Energia elettrica	4.549	3.014	20	128		7.711
Altri					418	418
Totale	5793	385.912	2386	32494	30210	456.795
%	1,3	84,5	0,5	7,1	6,6	100,0

Fonte: Bilancio energetico nazionale

(a) Nei bunkeraggi sono indicati i quantitativi di prodotto consegnato a navi italiane ed estere che effettuano servizio tra porti italiani o tra porti italiani ed esteri.

La tavola 12.17 illustra sulla base degli ultimi dati disponibili, relativi all'anno 2001, il consumo finale di energia nei principali paesi dell'Unione europea. Nell'anno considerato il settore dei trasporti assorbiva nell'Unione europea il 32,1 per cento dei consumi di energia, tale percentuale varia da un minimo del 18,2 per cento per la Finlandia ad un massimo del 54,1 per cento per il Lussemburgo.

Tavola 12.17- Consumo totale finale di energia e consumo finale di energia nei trasporti, compresi i bunkeraggi - Anno 2001 (in miliardi di tonnellate equivalenti petrolio)

PAESI	Consumo energia	Consumo energia trasporto	Percentuale di energia consumata per il trasporto sul totale dei consumi
Belgio	37,2	9,4	25,3
Danimarca	14,7	4,5	30,6
Germania	214,9	64,5	30,0
Grecia	19,1	7,4	38,7
Spagna	83,3	34,2	41,1
Francia	155,7	51,8	33,3
Irlanda	10,7	4,3	40,2
Italia	129,7	42,0	32,4
Lussemburgo	3,7	2,0	54,1
Olanda	50,7	14,2	28,0
Austria	23,6	6,9	29,2
Portogallo	17,4	6,5	37,4
Finlandia	24,7	4,5	18,2
Svezia	33,2	8,6	25,9
Regno Unito	151,9	51,1	33,6
Totale	970,3	311,9	32,1

Fonte: Eurostat

12.4 - I trasporti e l'ambiente

12.4.1 Gli indicatori per i trasporti e l'ambiente

Dall'inizio degli anni Novanta, la politica comunitaria e nazionale è indirizzata all'integrazione della dimensione ambientale nei diversi settori economici (soprattutto trasporti, energia, agricoltura ed industria) per contenere gli effetti negativi sull'ambiente prodotti dalle diverse attività antropiche.

Per analizzare le interazioni tra le attività umane e l'uso razionale e responsabile delle risorse naturali è necessaria un'ampia base informativa costituita da indicatori statistici e da un sistema di conti economici integrati con i conti ambientali. Per valutare l'impatto ambientale e le pressioni generate dai trasporti è indispensabile individuare e quantificare le attività umane all'origine del danno ambientale, ampliando ed integrando il sistema di informazione con nuovi strumenti statistici in grado di collegare le attività di trasporto ai loro effetti ambientali. Occorre disporre di informazioni basate su indicatori rilevanti, teoricamente fondati, misurabili ed in grado di favorire l'inclusione della dimensione ambientale nelle politiche dei trasporti.

L'informazione attualmente disponibile per analizzare le implicazioni ambientali connesse alle attività di trasporto è rappresentata sostanzialmente da un sistema di indicatori di integrazione della dimensione ambientale nelle politiche settoriali, di indicatori di pressione ambientale ed indicatori di sviluppo sostenibile proposti in ambito comunitario ed implementati dai paesi membri.

Fra questi, il *Transport and Environment Reporting Mechanism* (Term), predisposto dall'Agenzia europea dell'ambiente e da Eurostat, rappresenta un primo sistema di riferimento finalizzato all'analisi delle implicazioni ambientali generate dalle attività di trasporto, attraverso l'individuazione di indicatori rappresentativi dei principali danni ambientali prodotti, delle determinanti del sistema di trasporto e delle risposte politiche in termini di misure integrate adottate⁸.

⁸ Per maggiori informazioni si veda il paragrafo 11.4 "I trasporti e l'ambiente" in: Istat, *Statistiche dei Trasporti Anno 2000*, Annuario n.2 - 2002, Roma 2002, pp. 189-193.

Il Term costituisce attualmente il sistema di valutazione e monitoraggio del grado di integrazione della salvaguardia ambientale nelle politiche comunitarie sui trasporti. La disponibilità di statistiche di base ed il livello qualitativo risultano, tuttavia, piuttosto difformi all'interno dei paesi dell'Unione con problemi di comparabilità ed armonizzazione delle metodologie utilizzate. Per sviluppare la produzione statistica di base e la disponibilità delle informazioni utilizzate per il Term è stato istituito nel 2001 un gruppo di lavoro specifico. Il gruppo di esperti ha sottolineato la necessità di migliorare la qualità degli indicatori e delle statistiche, in particolare degli indicatori sui passeggeri-km e delle tonnellate-km e più in generale degli indicatori sulla mobilità sistematica, mediante nuove indagini e lo sviluppo dell'analisi metodologica per la produzione e l'armonizzazione delle procedure di raccolta dei dati.

Gli indicatori settoriali di pressione ambientale quantificano le pressioni di origine antropica causate dai diversi settori economici ed offrono informazioni basilari per le politiche di difesa dell'ambiente e per i processi decisionali sulla base degli obiettivi definiti dal Quinto Programma di Azione Ambientale del 1992 e finalizzati ad uno sviluppo sostenibile della società.

Per identificare la domanda e l'offerta di indicatori di pressione ambientale per alcuni settori ritenuti strategici per le politiche di sostenibilità (Trasporti, Energia, Agricoltura, Industria, Turismo, Gestione dei rifiuti) sono stati sviluppati alcuni progetti specifici in ambito comunitario, fra cui i progetti Sip (Progetto di infrastruttura settoriale - *Sectoral Infrastructural Project*).

I progetti Sip, affidati agli Istituti Nazionali di Statistica dei paesi dell'Unione, individuano per i settori strategici gli indicatori rilevanti, analizzano la disponibilità dei dati e delle fonti, descrivono le metodologie di calcolo e le eventuali carenze informative. Obiettivo dichiarato è quello di definire la base statistica necessaria per misurare il contributo fornito in termini di pressioni sull'ecosistema da ciascun settore produttivo, in modo da agire con politiche mirate.

Gli indicatori di pressione del Sip Trasporti, elaborato congiuntamente dagli Uffici di statistica della Danimarca e della Svezia,⁹ sono stati selezionati considerando le attività di trasporto che generano le maggiori pressioni sull'ambiente.

La costruzione di buoni indicatori di pressione per il settore trasporti risulta, tuttavia, condizionata dalla disponibilità e dalla qualità dei dati di base; molte delle informazioni utilizzate per costruire gli indicatori di pressione rappresentano dati sui fenomeni ambientali di non facile rilevazione.

Il Sip trasporti fornisce un inventario dei dati e delle fonti disponibili per calcolare gli indicatori di pressione ambientale ed in mancanza di dati sulle pressioni si ricorre nella maggior parte dei casi alle informazioni sulle *driving forces* o determinanti, in grado di riflettere gli eventi che causano le pressioni.

Il Sip Trasporti presenta una lista di indicatori definiti generali e liste specifiche di indicatori di pressione ambientale. Fra gli indicatori generali, rappresentativi delle potenziali pressioni causate dal settore, vi sono essenzialmente indicatori relativi ai veicoli circolanti, all'offerta di infrastrutture, alla domanda di trasporto di passeggeri e merci per le diverse modalità e al consumo energetico per i trasporti.

⁹ Vibeke Ravn Sørensen di Statistics Denmark, Eivor Höglund Dávila and Kerstin Forssén di Statistics Sweden, *Joint Final Report of the Sectoral Infrastructure Project, Transport*, may 1997. L'Istat, attraverso l'unità Contabilità Ambientale, ha condotto alcuni lavori metodologici sugli indicatori di pressione e sul settore Turismo in particolare, si veda: Cammarrota, M.e Costantino, C. e Fängström, I., *Joint final report of the sectoral infrastructure project - Tourism*, in Eurostat: "Towards environmental pressure indicators for the EU: an examination of the sectors". Luxembourg: 1999. L'unità Contabilità Ambientale ha analizzato, inoltre, i risultati dei rapporti Sip presentati dai diversi paesi in: Istat: Environmental Pressure Indicators - Sectoral Indicators Project: Harmonisation of the Sip Results, in *Final Report to Eurostat*. Luglio 2002.

La tavola 12.18 contiene la lista degli indicatori generali del Sip Trasporti a cui è stata affiancata un'analisi sintetica della disponibilità dei dati per il nostro paese. Nella Tavola è indicata se l'informazione disponibile in Italia rappresenta l'indicatore proposto nel Sip oppure una sua *proxy* e viene indicata la fonte dei dati, l'ultimo anno disponibile e la disaggregazione territoriale dell'informazione fornita. Quasi tutti gli indicatori disponibili in Italia sono riportati anche nel presente Annuario dei trasporti.

Tavola 12.18 - Indicatori generali del Sip Trasporti ed indicatori disponibili in Italia

Indicatori proposti nel Sip	Fonte	Ultimo anno disponibile	Livello territoriale dell'informazione fornita	Indicatori disponibili in Italia (come definiti nel Sip o proxy)
Veicoli per il trasporto distribuiti per categoria e fonte di alimentazione	1	2003	2-3	Veicoli per il trasporto distribuiti per categoria e fonte di alimentazione
Estensione lineare di strade distribuite per categoria	2, 3, 4	2002	2	Estensione lineare di strade distribuite per categoria
Estensione lineare delle ferrovie	5, 4	2002	1-2	Estensione lineare delle ferrovie
Estensione lineare dei canali di navigazione interna	6	2002	4	Estensione lineare dei canali di navigazione interna
Area occupata annualmente dalle strade distribuite per categoria			5	
Area totale occupata annualmente dalle ferrovie	5	1997	1	Km di rete ogni 1.000 ettari
Area occupata dagli aeroporti	8	2001	4	Area dei singoli aeroporti in ettari
Area occupata dai porti	4	01.01.2001	4	Numero di porti, accosti, lunghezza degli accosti (in metri) e superficie dei piazzali per le merci (in m ²)
Trasporto su strada di passeggeri e merci	7, 4, 2	2002	1-2	Trasporto su strada di passeggeri e merci
Trasporto su ferrovia di passeggeri e merci	5, 4	2002	1	Trasporto su ferrovia di passeggeri e merci
Trasporto aereo di passeggeri e merci	8	2002	1	Trasporto aereo di passeggeri e merci
Trasporto via mare di passeggeri e merci	7	2002	1	Trasporto via mare di passeggeri e merci
Trasporto lungo canali di navigazione interna di passeggeri e merci	4	2001 (2002 dati stimati)	1	Trasporto lungo canali di navigazione interna di passeggeri e merci
Estensione lineare di oleodotti	4	2002	1	Estensione lineare di oleodotti
Consumo di energia per i trasporti	9	2002	2	Consumo di energia per i trasporti

Fonti:

1. Aci
2. Aiscat
3. Anas
4. Ministero delle infrastrutture e dei trasporti
5. Ferrovie dello Stato
6. Unione navigazione interna italiana
7. Istat
8. Enac
9. Ministero delle attività produttive

Livello territoriale dell'informazione

1. Nazionale
2. Regionale
3. Comunale
4. Dato puntuale
5. Dato non disponibile

Lo sfruttamento indiscriminato delle risorse naturali, i danni irreversibili all'ecosistema e l'informazione statistica in grado di rilevarli rappresentano il tema centrale del dibattito internazionale del decennio appena trascorso su uno sviluppo economico e sociale compatibile con la salvaguardia dell'ambiente.

La riflessione a livello internazionale e nazionale su una crescita economica, sociale ed ambientale sostenibile è incentrata sulla definizione di alcuni importanti aspetti metodologici relativi al concetto stesso di sviluppo sostenibile e alla conseguente scelta di indicatori in grado di rappresentare la complessa interazione tra sviluppo economico e sociale e tutela dell'ambiente. L'individuazione di un sistema di indicatori in grado di monitorare gli avanzamenti verso uno sviluppo ecocompatibile ha coinvolto in particolare i lavori della Commissione sullo Sviluppo sostenibile dell'Onu (Unscsd), i lavori dell'Ocse e di Eurostat.

L'approccio utilizzato per l'individuazione di un sistema di indicatori di sostenibilità ambientale dei trasporti è basato sulla scelta di indicatori specifici per monitorare alcuni aspetti ritenuti rilevanti ai fini della sostenibilità e dell'intervento politico. E' questo il caso, ad esempio, degli indicatori relativi alle emissioni inquinanti in atmosfera causati dal trasporto dei passeggeri e delle merci e degli indicatori sulla domanda di trasporto soddisfatta dalle diverse modalità, i quali consentono di monitorare sia lo *status quo* sia di verificare nel tempo gli effetti delle misure di contenimento e delle azioni intraprese.

La disponibilità e la qualità delle statistiche di base necessarie a costruire i diversi sistemi di indicatori dipendono sostanzialmente dallo sviluppo ed armonizzazione delle procedure di raccolta ed elaborazione dei dati, da un migliore utilizzo delle fonti amministrative e dalla possibilità di effettuare nuove indagini. A livello europeo, gli sforzi sono indirizzati alla revisione dei regolamenti comunitari sui trasporti per rafforzare ed ampliare le statistiche di base e alla contemporanea adozione di un programma di sviluppo delle statistiche relative ai trasporti e all'ambiente finanziato con fondi europei.

12.4.2 Il contributo dei trasporti alle emissioni inquinanti in atmosfera

La crescita vertiginosa della domanda di mobilità degli individui e del trasporto delle merci negli ultimi decenni ha causato impatti diversificati a livello globale e locale e con conseguenze a lungo termine non completamente prevedibili. L'aumento dei consumi finali di energia utilizzati nelle diverse modalità di trasporto e delle emissioni di inquinanti è fra le cause del cambiamento climatico e minacciano la stabilizzazione delle concentrazioni dei gas serra obiettivo primario del Protocollo di Kyoto.

Il Protocollo, adottato nel 1997 nel corso della terza Conferenza delle Parti (COP 3), è uno degli strumenti attuativi della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (Un-Fccc *United Nations Framework Convention on Climate Change*) ratificata dall'Italia nel 1994.¹⁰ Il protocollo di Kyoto impegna i paesi industrializzati e i paesi ad economia in transizione dell'Est europeo firmatari dello stesso a ridurre le emissioni di gas serra mediamente del 5,2 per cento, rispetto ai livelli del 1990, nel periodo compreso tra il 2008 e il 2012.

L'Unione europea nel maggio 2002 ha ratificato il Protocollo con l'obiettivo di ridurre dell'8 per cento la produzione dei gas ad effetto serra dal 2008 al 2012, concordando con i singoli paesi

¹⁰ Il Protocollo stabilisce la riduzione delle emissioni di anidride carbonica che viene prodotta dai combustibili fossili, di metano prodotto dalle discariche dei rifiuti, dalla zootecnia e da coltivazioni di riso, di protossido di azoto derivante dalle attività agricole e chimiche e di tre composti fluorurati impiegati nell'industria.

membri una redistribuzione degli impegni di riduzione che nel caso dell'Italia risultano del 6,5 per cento rispetto ai livelli del 1990.¹¹

Il Ministero per l'ambiente e la tutela del territorio ha predisposto un piano nazionale per la riduzione delle emissioni dei gas responsabili dell'effetto serra per gli anni 2003-2010. Il Piano traccia il percorso da intraprendere per l'adempimento degli obblighi sottoscritti dal nostro paese con azioni mirate soprattutto al miglioramento dell'efficienza energetica in particolare dei settori industriale e dei trasporti. Fra le misure previste vi sono una maggiore produzione di energia da fonti rinnovabili, l'uso diretto di energia termica, lo sviluppo del settore fotovoltaico e l'adozione di misure fiscali ed infrastrutturali per migliorare la performance ambientale dei trasporti.

La crescita degli ultimi decenni della domanda di trasporto, soddisfatta soprattutto dal trasporto stradale ed aereo, ha causato un aumento delle emissioni inquinanti per l'aumento del parco veicolare, delle percorrenze e della cilindrata media delle autovetture, nonostante i miglioramenti tecnologici abbiano ridotto le emissioni unitarie dei veicoli e vi sia una sostituzione dei carburanti convenzionali (benzina e gasolio) con altri a minore contenuto di carbonio (Gpl, gas naturale, biodiesel).

Le stime per l'anno 2001 delle emissioni dei principali inquinanti rilasciati in atmosfera dalle diverse sorgenti di emissione evidenziano il contributo dei trasporti alle emissioni totali nazionali (Tavola 12.18).

Per quanto riguarda l'anidride carbonica, i settori maggiormente responsabili dell'emissione di tale gas serra risultano il settore di combustione nelle industrie di energia e trasformazione, che contribuisce per il 35,2 per cento delle emissioni, ed i trasporti stradali a cui è imputato il 26 per cento delle emissioni totali di CO₂. I processi di combustione dell'industria manifatturiera assieme agli impianti di combustione non industriale (commerciale, residenziale e agricoltura) rilasciano in atmosfera un ulteriore 33,3 per cento di anidride carbonica.

Il contributo del settore trasporti alle emissioni totali nazionali è tuttavia ben evidenziato soprattutto per gli altri maggiori inquinanti. Ai trasporti stradali sono imputati, infatti, il 64,7 per cento del totale delle emissioni di monossido di carbonio, il 53,2 per cento degli ossidi di azoto ed il 36,2 per cento dei composti organici volatili non metanici. La disaggregazione per tipologia di veicolo attribuisce agli autoveicoli il ruolo preponderante nelle emissioni in particolare di protossido di azoto, di monossido di carbonio, di metano e di anidride carbonica. I veicoli pesanti sono responsabili, invece, di una quota elevata delle emissioni di ossidi di zolfo e degli ossidi di azoto. Da notare è anche il contributo non irrilevante dei ciclomotori con cilindrata inferiore ai 50 cm³ alle emissioni dei composti organici volatili e del metano, soprattutto se si considera che si tratta di mezzi che circolano soprattutto nelle città congestionate dal traffico.

¹¹ Per raggiungere gli obiettivi nazionali di riduzione delle emissioni di gas serra, oltre gli interventi di riconversione industriale e l'utilizzo dei cosiddetti "carbon sink" (con cui è possibile contabilizzare come riduzione delle emissioni il carbonio assorbito da nuove piantagioni forestali e da attività agroforestali), i paesi possono ricorrere ad alcuni strumenti flessibili previsti dal Protocollo. Fra questi vi sono gli *emission trading*, ossia il commercio dei permessi di emissione acquistabili a prezzo di mercato ed i cosiddetti "meccanismi di progetto", ossia *joint implementation* e *clean development mechanism* (attuazione congiunta e meccanismo di sviluppo pulito), che prevedono l'attuazione di progetti di cooperazione internazionale tra i paesi firmatari e non del Protocollo, finalizzati alla generazione di crediti di emissione per il paese investitore e al trasferimento tecnologico per il paese ospitante. Il *joint implementation* prevede, infatti, progetti di cooperazione in campo energetico e forestale fra paesi industrializzati e ad economia in transizione che hanno accettato l'imposizione di un limite alle emissioni prodotte; i crediti di emissione vengono trasferiti dal paese ospitante al paese investitore mantenendo invariata la somma delle emissioni permesse ai due paesi. Il *clean development mechanism* riguarda invece progetti di cooperazione tra paesi industrializzati e ad economia in transizione con paesi in via di sviluppo e sono finalizzati alla riduzione delle emissioni e ad una crescita economica e sociale ambientalmente compatibile.

Tavola 12.19 - Stima delle emissioni di inquinanti in atmosfera, per sorgente di emissione. Anno 2001 (a) (in tonnellate)

SORGENTI DI EMISSIONE	SOx (Ossidi di zolfo)	NOx (Ossidi di azoto)	COVNM (Composti organici volatili non metanici)	CH ₄ (Monossido di Metano)	CO (Monossido di carbonio)	CO ₂ (Anidride carbonica) (b)	N ₂ O (Protossido di azoto)	NH ₃ (Ammoniaca)
Trasporti stradali	12.779	700.734	591.236	36.597	3.227.288	114.834.625	10.539	16.433
autoveicoli	4.931	313.139	216.306	24.056	2.293.026	66.994.481	8.335	16.017
veicoli leggeri (peso minore di 3.5 ton)	1.965	64.766	11.207	662	104.575	11.790.566	793	212
veicoli pesanti (peso maggiore di 3.5 ton) e autobus	5.705	317.786	44.338	2.714	90.232	31.644.640	1.341	134
ciclomotori (cilindrata minore di 50 cm ³)	89	633	165.996	4.321	283.340	2.210.469	22	22
motoscicli (cilindrata maggiore di 50 cm ³)	89	4.410	27.142	4.844	456.115	2.194.469	48	48
evaporazione di benzina dai veicoli			126.247					
Combustione nelle industrie								
di energia e trasformazione	428.992	155.072	7.388	12.088	34.837	155.431.935	6.811	138
Impianti di combustione non industriale	21.075	77.808	42.140	25.190	485.650	72.638.448	7.747	-
Combustione nell'industria								
Manifatturiera	102.119	130.181	8.996	5.576	379.465	74.663.155	3.475	54
Processi di produzione	62.488	11.389	87.830	9.664	117.669	22.431.241	28.626	8.591
Estrazione e distribuzione di								
Combustibili fossili/energia geotermica			52.067	240.491				
Uso di solventi e altri prodotti			472.075			1.264.721		
Altre sorgenti e macchinari mobili	71.573	226.801	177.434	2.580	453.327	18.471.292	4.034	34
Trattamento e deposito di rifiuti	10.242	14.176	26.359	531.051	255.468	1.027.337	3.624	5.979
Agricoltura e foreste		410	1.183	871.055	10.930		73.432	410.619
Altre sorgenti di emissioni ed assorbimenti	2.000.266	660	167.921	50.129	23.240	-18.654.922	4.787	299
Totale	2.709.534	1.317.231	1.634.629	1.784.421	4.987.874	442.107.832	143.075	442.147

Fonte: Apat

(a) Le emissioni sono stimate secondo la metodologia Corinair 94.

(b) I valori negativi indicano assorbimenti di anidride carbonica.

12.5 - Il trasporto su strada di merci pericolose

La classificazione delle merci pericolose è riportata nell'Annesso E del Regolamento Ece 1172/98, ciascuna categoria è sia una divisione di una classe della classificazione del tipo di merce pericolosa definita dalla Direttiva 2001/7/CE del 29 gennaio 2001. Tali categorie sono riprese dall'Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per strada (Adr, *Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road*) del 30 settembre 1957.

Il codice Adr è composto da due numeri: il primo classifica la pericolosità della sostanza (infiammabile, tossica, corrosiva, eccetera) mentre il secondo, a quattro cifre, identifica univocamente la sostanza trasportata. Ogni veicolo addetto al trasporto di merci pericolose deve esporre detto codice con apposite tabelle.¹²

¹² Onu. *Recomendations relatives au transport des marchandises dangereuses*. New York: Onu, 1999.

I Regolamenti Eurostat sulle statistiche del trasporto merci su strada e sul trasporto ferroviario richiedono di compilare solo la prima parte del codice (due o tre cifre).

Grafico 12.10 - Classificazione ADR delle merci pericolose

CLASSE ADR	DESCRIZIONE DELLA MATERIA
1	Materie ed oggetti esplosivi
2	Gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione
3	Materie liquide infiammabili
4.1	Materie solide infiammabili
4.2	Materie soggette ad infiammazione spontanea
4.3	Materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili
5.1	Materie comburenti
5.2	Perossidi organici
6.1	Materie tossiche
6.2	Materie infettanti
7	Materie radioattive
8	Materie corrosive
9	Materie ed oggetti pericolosi diversi

Nella rilevazione del trasporto su strada le differenti tipologie di merci, in base alle indicazioni del Regolamento Eurostat, vengono codificate secondo la classificazione internazionale Nst/R a 24 raggruppamenti.

Dalla Tavola 12.20 emerge che, in termini di tonnellate, tre gruppi merceologici rappresentano il 55,0 per cento del totale trasportato: “minerali greggi o manufatti” che con oltre 345 milioni di tonnellate rappresenta il 27,4 per cento del volume complessivo; il gruppo “cementi, calci, materiali da costruzione manufatti” con oltre 232 milioni di tonnellate, pari al 18,5 per cento; le “derrate alimentari e foraggiere” (oltre 114 milioni di tonnellate pari al 9,1 per cento).

Tavola 12.20 - Trasporto merci in Italia per gruppo merceologico (classificazione Nst/R) – Anno 2002 (in tonnellate e migliaia di tonnellate-km)

GRUPPI MERCEOLOGICI	Tonnellate		Tonn-km (migliaia)	
	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%
Cereali	32.249.591	2,6	5.110.145	2,7
Patate, legumi, frutta fresca	25.381.349	2,0	8.726.287	4,5
Animali vivi, barbabietole da zucchero	7.954.891	0,6	1.374.927	0,7
Legno e sughero	26.171.909	2,1	4.784.293	2,5
Tessili, cascami, altre materie prime animalio	11.519.301	0,9	3.030.291	1,6
Derrate alimentari, foraggiere	114.511.992	9,1	27.557.800	14,3
Oleaginosi	3.785.671	0,3	1.057.283	0,5
Combustibili minerali solidi	2.285.268	0,2	345.157	0,2
Petrolio greggio	125.833	0,0	31.138	0,0
Prodotti petroliferi	62.425.652	5,0	7.926.445	4,1
Minerali di ferro, rottami e polvere	14.203.228	1,1	1.704.043	0,9
Altri minerali e cascami non ferrosi	1.693.350	0,1	301.043	0,2
Prodotti metallurgici	106.331.059	8,5	22.465.806	11,7
Cementi, calci, materiali da costruzione	232.092.825	18,5	17.102.231	8,9
Minerali greggi o manufatti	343.356.051	27,4	21.362.842	11,1
Concimi naturali e manufatti	7.000.444	0,6	1.544.596	0,8
Prodotti carbochimici, catrami	14.663.280	1,2	1.968.094	1,0
Prodotti chimici esclusi carbochimici o catrami	39.604.810	3,2	10.775.985	5,6
Cellulosa e avanzi di carta	13.112.300	1,0	3.411.370	1,8
Veicoli, materiale da trasporto, macchine	27.283.506	2,2	7.579.912	3,9
Articoli metallici	11.219.771	0,9	2.775.263	1,4
Vetro, vetreria, ceramica	19.698.861	1,6	5.223.433	2,7
Cuoio, tessuti, abbigliamento altri manufatti	35.193.961	2,8	10.832.826	5,6
Articoli diversi	102.533.973	8,2	25.686.392	13,3
Totale	1.254.398.876	100,0	192.677.602	100,0

In termini di tonnellate-chilometri, la situazione si modifica: quattro gruppi merceologici rappresentano il 56,0 per cento del totale trasportato: le “derrate alimentari e foraggiere” sono la merce più trasportata (14,3 per cento del totale), seguite dai “prodotti metallurgici” (11,7 per cento), “minerali greggi o manufatti” (11,1 per cento), “cementi, calci, materiali da costruzione manufatti” (8,9 per cento).

L’Istat nel 1998 ha modificato il questionario del trasporto merci su strada inserendo tale variabili. Tutti gli autotrasportatori intervistati nell’indagine Istat devono compilare un questionario in cui dichiarano la merce trasportata per gruppo merceologico secondo la classificazione internazionale della tipologia di merce Nst/R a 24 voci; inoltre nel caso di trasporto di merci pericolose, devono indicare le quantità di merce trasportata anche secondo la classificazione Adr.

Dall’analisi incrociata della classificazione Nst/R e della classificazione Adr emerge che solo i prodotti petroliferi e parte dei prodotti chimici risultano classificati come merci pericolose, più precisamente solo le merci appartenenti a quattro classi Nst/R risultano classificate anche tra le merci pericolose:

- petrolio greggio;
- prodotti petroliferi;
- prodotti carbochimici, catrami;
- prodotti chimici, esclusi carbochimici, catrami.

Se si esclude il petrolio greggio che molto raramente è trasportato su strada, per gli altri prodotti che comprendono merci pericolose, tra il 1999 ed il 2002, non si riscontrano differenze elevate.

Tavola 12.21 - Merci trasportate appartenenti alle quattro classi Nst/R che comprendono anche merci pericolose – Anni 1999-2002 (tonnellate e tonnellate-km in migliaia)

MERCİ	Tonnellate				Tonnellate-km			
	1999	2000	2001	2002	1999	2000	2001	2002
Petrolio greggio	386.681	523.987	374.726	125.833	57.932	107.066	79.869	31.118
Prodotti petroliferi	60.190.349	60.790.867	63.102.413	62.425.652	7.573.352	7.515.025	8.225.414	7.926.445
Prodotti carbochimici, catrami	16.048.942	15.771.281	17.444.645	14.663.280	1.884.012	2.203.869	2.444.843	1.968.094
Prodotti chimici non carbochimici o catrami	42.569.518	43.537.346	40.860.481	39.604.810	12.483.220	11.662.640	11.453.145	10.775.985
Totale	119.195.490	120.623.481	121.782.265	116.819.575	21.998.516	21.488.600	22.203.271	20.701.642

Pertanto, al fine di analizzare il trasporto di merci pericolose in Italia, è opportuno esaminare questi prodotti dettagliatamente.

Nel complesso in Italia nel 2002 sono state trasportate su gomma 79.108.867 tonnellate di merce pericolosa (Tavola 12.21) per un totale di 11.273.629 tonnellate-km (Tavola 12.22). La maggior parte di questa merce è costituita da prodotti petroliferi (62.425.652 tonnellate e 7.926.445 tonnellate-km). Nel 2001 erano state trasportate su gomma 78.440.437 tonnellate di merce pericolosa per un totale di 11.770.470 tonnellate-km.

Per quanto riguarda la classificazione Adr, in termini di tonnellate, nel 2002 il 76,8 per cento era costituito da “materie liquide infiammabili” (classe 3 che comprende benzina, metanolo, carburante, petrolio grezzo, oli minerali) e il 12,6 per cento da “gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione” (principalmente propano ed ammoniacca), seguiva il 7,4 per cento costituito da materiali corrosivi (classe 8 che comprende acidi ed altre sostanze corrosive come l’oleum, l’acido solforico, l’acido nitrico e cloridrico, l’idrossido di sodio e potassio e le

soluzioni di ipoclorito), queste tre classi rappresentano da sola il 96,8 per cento delle tonnellate di merce pericolosa trasportata su strada.

Tavola 12.22 - Trasporto di merci pericolose secondo la classificazione Adr – Anno 2002 (in tonnellate)

MERCI	Petrolio grezzo	Prodotti petroliferi	Prodotti carbochimici e catrami	Prodotti chimici (esclusi prodotti carb. e catrami)	Totale merci pericolose
Materie ed oggetti esplosivi	-	-	-	158.419	158.419
Gas compressi, liquidi o disciolti sotto pressione	-	4.681.924	4.765.566	514.863	9.962.353
Materie liquide infiammabili	125.833	57.743.728	337.255	2.574.313	60.781.129
Materie solide infiammabili	-	-	0	633.677	633.677
Materie soggette ad infiammazione spontanea	-	-	87.980	0	87.980
Materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili.	-	-	-	118.814	118.814
Materie comburenti	-	-	0	198.024	198.024
Perossidi organici	-	-	0	158.419	158.419
Materie tossiche	-	-	-	712.887	712.887
Materie infettanti	-	-	-	0	0
Materie radioattive	-	-	-	0	0
Materie corrosive	-	-	-	5.861.512	5.861.512
Materie ed oggetti pericolosi diversi	-	-	-	435.653	435.653
Totale	125.833	62.425.652	5.190.801	11.366.581	79.108.867

Grafico 12.11 - Merce pericolosa secondo la classificazione Adr per tipo di prodotto trasportata in Italia – Anno 2002 (in tonnellate)

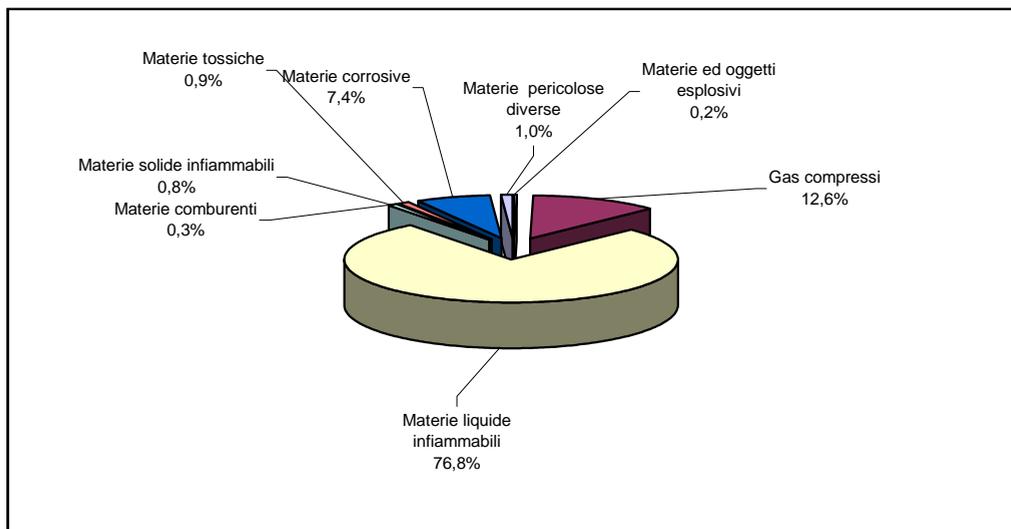


Grafico 12.12 - Merce pericolosa secondo la classificazione (Nst/R) per tipo di prodotto trasportata in Italia - Anno 2002 (in tonnellate)

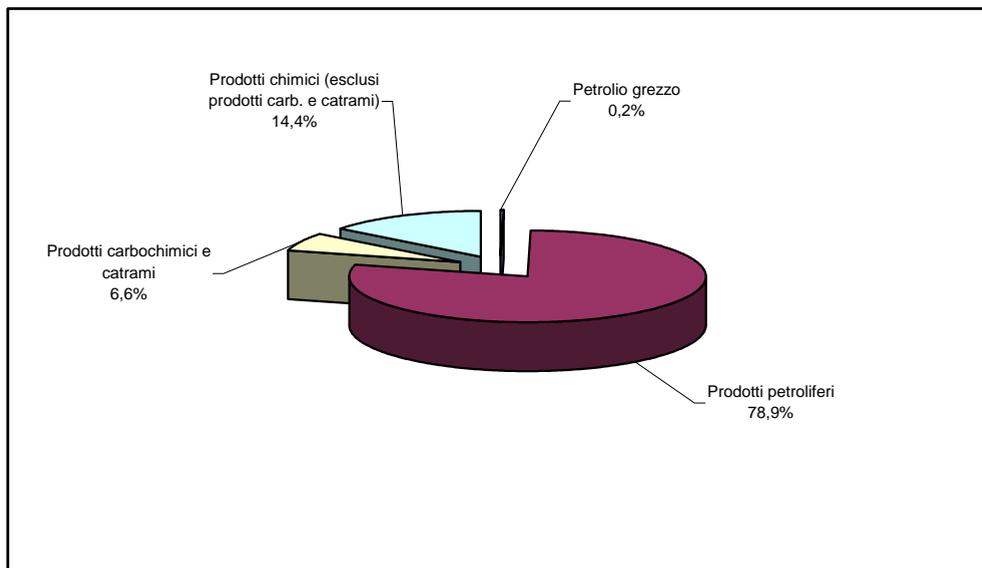


Tavola 12.23 - Trasporto di merci pericolose su strada secondo la classificazione ADR- Anno 2002 (in migliaia di tonnellate-km)

MERCI	Petrolio grezzo	Prodotti petroliferi	Prodotti carbochimici e catrami	Prodotti chimici (esclusi prodotti carb. e catrami)	Totale merci pericolose
Materie ed oggetti esplosivi	-	-	-	43.104	43.104
Gas compressi, liquidi o disciolti	-	800.571	808.887	118.536	1.727.994
Materie liquide infiammabili	31.138	7.125.874	51.170	549.575	7.757.757
Materie solide infiammabili	-	-	0	237.072	237.072
Materie soggette ad infiammazione. spontanea	-	-	0	0	0
Materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas inf.	-	-	9.840	10.776	20.616
Materie comburenti	-	-	0	43.104	43.104
Perossidi organici	-	-	0	64.656	64.656
Materie tossiche	-	-	-	96.984	96.984
Materie infettanti	-	-	-	0	0
Materie radioattive	-	-	-	0	0
Materie corrosive	-	-	-	1.217.686	1.217.686
Materie ed oggetti pericolosi diversi	-	-	-	64.656	64.656
Totale	31.138	7.926.445	869.897	2.446.149	11.273.629

Grafico 12.13 - Merce pericolosa secondo la classificazione ADR per tipo di prodotto trasportata in Italia – Anno 2002 (in tonnellate-km)

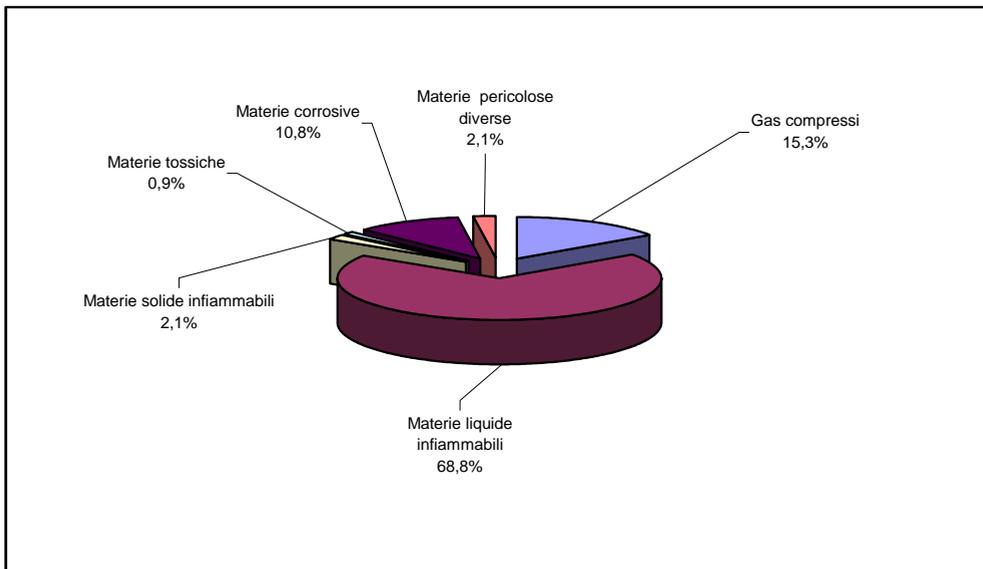


Grafico 12.14 - Merce pericolosa secondo la classificazione Nst/R per tipo di prodotto trasportata in Italia - Anno 2002 (in tonnellate-km)

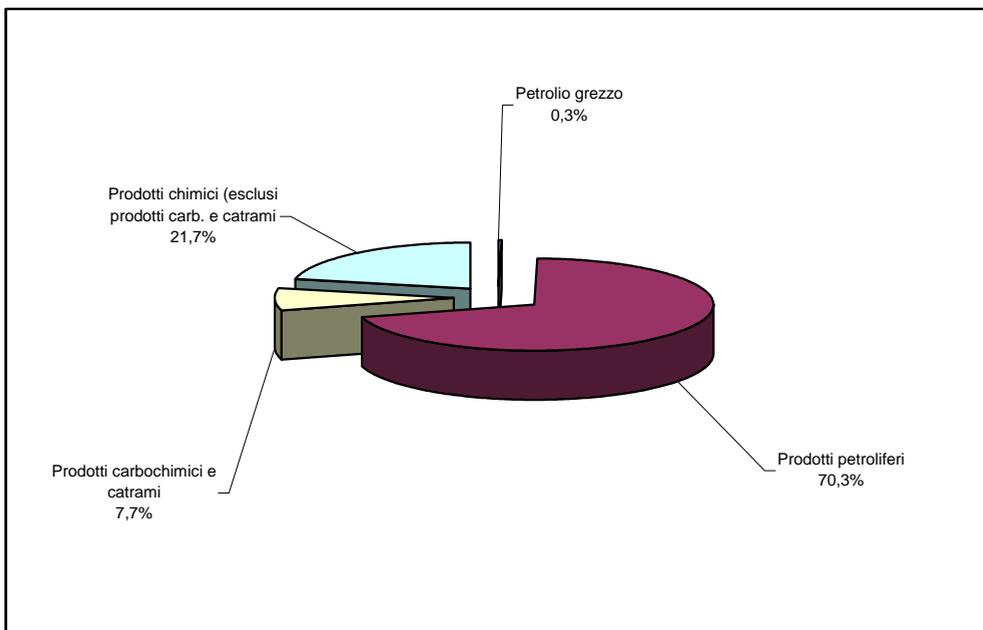


Tavola 12.24 - Trasporto di merci pericolose su strada secondo la classificazione Adr – Anni 2000-2002 (in tonnellate e in migliaia di tonnellate-km)

MERCİ	2000		2001		2002	
	Tonnellate	Tonn-km	Tonnellate	Tonn-km	Tonnellate	Tonnkm
Materie ed oggetti esplosivi	348.299	69.976	40.860	11.453	158.419	43.104
Gas compressi, liqu. o disc.	9.822.985	1.989.528	9.865.863	2.171.189	9.962.353	1.727.994
Materie liquide infiammabili	59.700.468	7.296.056	60.948.343	7.765.631	60.781.129	7.757.757
Materie solide infiammabili	217.687	8.313	414.107	94.841	633.677	237.072
Materie soggette ad infiam.	292.102	1.810	186.389	28.567	87.980	0
Materie che a contatto con l'acqua svilup. gas inf.	87.075	23.325	151.500	63.697	118.814	20.616
Materie comburenti	304.761	69.976	449.465	125.985	198.024	43.104
Perossidi organici	43.537	11.663	40.860	22.906	158.419	64.656
Materie tossiche	783.672	256.578	572.047	160.344	712.887	96.984
Materie infettanti	130.612	23.325	40.860	0	0	0
Materie radioattive	-	-	..	11453	0	0
Materie corrosive	5.921.079	1.107.951	5.526.701	1.268.591	5.861.512	1.217.686
Materie ed oggetti pericolosi diversi	846.092	109.002	163.442	45.813	435.653	64.656
Totale	78.498.369	11.087.503	78.400.437	11.770.470	79.108.867	11.273.629

Tavola 12.25 - Trasporto di merci pericolose su strada secondo la classificazione Adr – Anni 2000-2002 (composizione percentuale)

MERCİ	2000		2001		2002	
	Tonnellate	Ton-km	Tonnellate	Ton-km	Tonnellate	Ton-km
Materie ed oggetti esplosivi	0,4	0,6	0,1	0,1	0,2	0,2
Gas compressi, liqu. o disc.	12,5	17,9	12,6	18,4	12,6	12,6
Materie liquide infiammabili	76,1	65,8	77,7	66,0	76,8	76,8
Materie solide infiammabili	0,3	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8
Materie soggette ad infiam. spontanea	0,4	0,6	0,2	0,2	0,1	0,1
Materie che a contatto con l'acqua svilup. gas inf.	0,1	0,2	0,2	0,5	0,2	0,2
Materie comburenti	0,4	0,6	0,6	1,1	0,3	0,3
Perossidi organici	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Materie tossiche	1,0	2,3	0,7	1,4	0,9	0,9
Materie infettanti	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
Materie radioattive	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Materie corrosive	7,5	10,0	7,0	10,8	7,4	7,4
Materie ed oggetti pericolosi diversi	1,1	1,0	0,2	0,4	0,6	0,6
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tavola 12.26 - Trasporto di merci pericolose su strada secondo la classificazione Nst/R – Anni 2000-2002 (in tonnellate e in migliaia di tonnellate-km)

MERCİ	2000		2001		2002	
	Tonnellate	Ton-km	Tonnellate	Ton-km	Tonnellate	Ton-km
VALORI ASSOLUTI						
Petrolio grezzo	523.987	107.066	374.726	79.869	125.833	31.138
Prodotti petroliferi	60.790.867	7.515.025	63.102.413	8.225.414	64.425.652	7.926.445
Prodotti carboc. e catrami	5.646.118	1.051.246	5.198.504	1.117.293	5.190.801	869.897
Prodotti chimici (esclusi prodotti carbur. e catrami)	11.537.397	2.414.166	9.724.794	2.347.894	11.366.581	2.446.149
Totale merci pericolose	78.498.369	11.087.503	78.400.437	11.770.470	79.108.867	11.273.629
VALORI PERCENTUALI						
Petrolio grezzo	0,7	1,0	0,5	0,7	0,2	0,3
Prodotti petroliferi	77,4	67,8	80,5	69,9	81,4	70,3
Prodotti carboc. e catrami	7,2	9,5	6,6	9,5	6,6	7,7
Prodotti Chimici (esclusi prodotti carb. e catrami)	14,7	21,8	12,4	19,9	14,4	21,7
Totale merci pericolose	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Nel 2002 il trasporto di merci pericolose ha rappresentato il 6,3 per cento del totale delle merci trasportate su strada, in termini di tonnellate, ed il 5,9 per cento in termini di tonnellate-km. Percentuali simili erano state registrate negli anni precedenti: nel 2001 il trasporto di merci pericolose ha rappresentato il 6,8 per cento del totale delle merci trasportate su strada, in termini di tonnellate, ed il 6,3 per cento in termini di tonnellate-km.; nel 2000 il 6,5 per cento in termini di tonnellate, ed il 6,0 per cento in termini di tonnellate-km. Pertanto le merci pericolose rappresentano una quota significativa del trasporto su strada.

Tavola 12.27 - Incidenza del trasporto di merci pericolose sul totale del trasporto merci su strada - Anni 1999-2002 (in tonnellate, tonn-km e percentuali)

MERCI	1999	2000	2001	2002
	TONNELLATE			
Merci pericolose	73.988.821	78.498.369	78.400.437	79.108.867
Totale merci su strada	1.082.177.236	1.205.116.826	1.159.940.689	1.254.398.876
% di merci pericolose sul totale merci su strada	6,8	6,5	6,8	6,3
	TONN-Km			
Merci pericolose	10.874.944	11.087.503	11.770.470	11.273.629
Totale merci su strada	177.358.964	185.101.031	186.509.579	192.677.602
% di merci pericolose sul totale merci su strada	6,1	6,0	6,3	5,9

12.5.1 Flussi di merci e rischi ambientali a livello regionale

I dati relativi al traffico totale di merci pericolose secondo la regione di provenienza (Tavola 12.28) mostrano che nel 2002 il 43,2 per cento delle tonnellate trasportate proviene da tre regioni: la Lombardia (24,3 per cento), il Veneto (11,6 per cento) e il Lazio (7,3 per cento). Negli anni precedenti la situazione non è molto diversa.

Tavola 12.28 – Merci pericolose per regione di provenienza – Anni 2000-2002 (in tonnellate)

REGIONI	2000		2001		2002	
	Tonnellate	%	Tonnellate	%	Tonnellate	%
Piemonte	6.515.365	8,3	6.019.228	7,7	5.636.606	7,1
Valle d'Aosta	156.997	0,2	268.006	0,3	421.271	0,5
Lombardia	18.761.110	23,9	19.142.151	24,5	19.221.277	24,3
Trentino-Alto Adige	313.993	0,4	339.441	0,4	296.866	0,4
Veneto	9.733.798	12,4	8.831.582	11,3	9.143.822	11,6
Friuli-Venezia Giulia	1.491.469	1,9	1.610.652	2,1	2.412.228	3,0
Liguria	2.668.945	3,4	2.354.171	3,0	2.579.682	3,3
Emilia- Romagna	6.593.863	8,4	5.049.296	6,5	5.755.255	7,3
Toscana	5.573.384	7,1	5.371.341	6,9	4.322.861	5,5
Umbria	1.020.479	1,3	1.097.801	1,4	669.762	0,8
Marche	1.962.459	2,5	3.023.070	3,9	3.347.258	4,2
Lazio	5.573.384	7,1	5.712.585	7,3	5.753.632	7,3
Abruzzo	1.569.967	2,0	1.940.967	2,5	1.956.903	2,5
Molise	78.498	0,1	63.102	0,1	107.892	0,1
Campania	6.279.870	8,0	5.365.988	6,9	5.932.200	7,5
Puglia	3.610.925	4,6	4.942.894	6,3	4.512.947	5,7
Basilicata	235.495	0,3	510.018	0,7	198.644	0,3
Calabria	706.485	0,9	1.128.581	1,4	1.047.729	1,3
Sicilia	3.139.935	4,0	2.028.631	2,6	2.697.147	3,4
Sardegna	2.119.456	2,7	2.717.824	3,5	2.546.427	3,2
Italia	78.105.877	99,5	77.517.323	99,3	78.434.578	99,3
Estero	392.492	0,5	508.388	0,7	548.455	0,7
Totale	78.498.369	100,0	78.025.711	100,0	79.108.866	100,0

Tavola 12.29 – Mercì pericolose per regione di provenienza – Anni 2000-2002 (in tonnellate-km)

REGIONI	2000		2001		2002	
	Tonn-km	%	Tonn-km	%	Tonn-km	%
Piemonte	931.350	8,4	785.198	6,7	1.031.856	9,2
Valle d'Aosta	11.088	0,1	9.342	0,1	24.552	0,2
Lombardia	2.472.513	22,3	2.449.585	21,0	2.002.051	17,8
Trentino-Alto Adige	33.263	0,3	31.203	0,3	238.260	2,1
Veneto	1.230.713	11,1	1.304.279	11,2	1.244.222	11,0
Friuli-Venezia Giulia	221.750	2	199.195	1,7	384.851	3,4
Liguria	388.063	3,5	339.107	2,9	235.783	2,1
Emilia- Romagna	1.142.013	10,3	990.336	8,5	1.103.010	9,8
Toscana	809.388	7,3	1.005.588	8,6	741.699	6,6
Umbria	299.363	2,7	326.485	2,8	214.722	1,9
Marche	332.625	3	464.335	4,0	259.013	2,3
Lazio	609.813	5,5	689.319	5,9	547.096	4,9
Abruzzo	288.275	2,6	321.897	2,8	322.091	2,9
Molise	22.175	0,2	8.225	0,1	59.790	0,5
Campania	654.163	5,9	763.484	6,5	469.230	4,2
Puglia	576.550	5,2	760.839	6,5	617.637	5,5
Basilicata	33.263	0,3	83.371	0,7	144.535	1,3
Calabria	77.613	0,7	129.794	1,1	286.014	2,5
Sicilia	365.888	3,3	251.525	2,2	444.886	3,9
Sardegna	243.925	2,2	418.447	3,6	420.798	3,7
Italia	10.743.790	96,9	11.331.556	96,9	10.760.958	95,5
Estero	343.713	3,1	359.046	3,1	481.534	4,3
Totale	11.087.503	100,0	11.690.602	100,0	11.273.630	100,0

Per quanto riguarda il traffico di merci pericolose secondo la regione di destinazione (Tavola 12.30), nel 2002 oltre il 42,0 per cento delle tonnellate trasportate è diretto verso tre regioni: la Lombardia (21,8 per cento), il Veneto (11,0 per cento) e l'Emilia Romagna (9,2 per cento).

Tavola 12.30 – Mercì pericolose per regione di destinazione – Anni 2000-2002 (in tonnellate)

REGIONI	2000		2001		2002	
	Tonnellate	%	Tonnellate	%	Tonnellate	%
Piemonte	6.672.361	8,5	6.274.495	8,0	7.055.127	8,9
Valle d'Aosta	235.495	0,3	709.723	0,9	197.659	0,2
Lombardia	16.641.654	21,2	17.661.601	22,6	17.233.641	21,8
Trentino-Alto Adige	1.412.971	1,8	1.672.023	2,1	1.432.880	1,8
Veneto	9.341.306	11,9	7.804.161	10,0	8.699.901	11,0
Friuli-Venezia Giulia	2.040.958	2,6	2.506.499	3,2	2.988.912	3,8
Liguria	1.569.967	2	1.095.097	1,4	1.225.021	1,5
Emilia- Romagna	7.849.837	10	5.974.593	7,7	7.271.225	9,2
Toscana	5.494.886	7	4.772.861	6,1	3.601.717	4,6
Umbria	1.334.472	1,7	1.580.095	2,0	1.006.282	1,3
Marche	1.569.967	2	2.088.817	2,7	2.138.271	2,7
Lazio	5.337.889	6,8	5.674.479	7,3	5.546.220	7,0
Abruzzo	1.648.466	2,1	2.027.779	2,6	1.928.663	2,4
Molise	313.993	0,4	365.480	0,5	271.452	0,3
Campania	5.259.391	6,7	4.395.442	5,6	5.363.663	6,8
Puglia	3.924.918	5	5.307.474	6,8	4.106.897	5,2
Basilicata	627.987	0,8	715.990	0,9	678.135	0,9
Calabria	1.098.977	1,4	1.613.674	2,1	1.650.051	2,1
Sicilia	3.061.436	3,9	2.103.919	2,7	2.775.144	3,5
Sardegna	2.119.456	2,7	2.630.518	3,4	2.546.427	3,2
Italia	77.556.389	98,8	76.974.722	98,7	77.591.453	98,1
Estero	941.980	1,2	1.050.989	1,3	1.391.580	1,8
Totale	78.498.369	100	78.025.711	100,0	79.108.866	100,0

Tavola 12.31 - Merci pericolose per regione di destinazione – Anni 2000-2002 (in tonnellate-km)

REGIONI	2000		2001		2002	
	Tonn-km	%	Tonn-km	%	Tonn-km	%
Piemonte	964.613	8,7	898.819	7,7	1.017.067	9,0
Valle d'Aosta	33.263	0,3	66.920	0,6	18.463	0,2
Lombardia	2.095.538	18,9	2.129.702	18,2	2.142.032	19,0
Trentino-Alto Adige	310.450	2,8	424.421	3,6	248.044	2,2
Veneto	1.097.663	9,9	1.065.787	9,1	1.093.647	9,7
Friuli-Venezia Giulia	288.275	2,6	393.675	3,4	422.473	3,7
Liguria	255.013	2,3	118.315	1,0	168.919	1,5
Emilia- Romagna	1.086.575	9,8	1.009.697	8,6	1.079.033	9,6
Toscana	809.388	7,3	688.453	5,9	646.843	5,7
Umbria	343.713	3,1	353.473	3,0	167.531	1,5
Marche	243.925	2,2	337.035	2,9	307.666	2,7
Lazio	676.338	6,1	740.085	6,3	620.696	5,5
Abruzzo	310.450	2,8	332.777	2,8	277.792	2,5
Molise	44.350	0,4	70.256	0,6	54.191	0,5
Campania	510.025	4,6	541.426	4,6	485.803	4,3
Puglia	742.863	6,7	904.984	7,7	643.287	5,7
Basilicata	121.963	1,1	147.882	1,3	154.810	1,4
Calabria	243.925	2,2	316.148	2,7	288.470	2,6
Sicilia	365.888	3,3	331.175	2,8	467.059	4,1
Sardegna	232.838	2,1	423.128	3,6	420.798	3,7
Italia	10.777.053	97,2	11.294.154	96,6	10.693.485	94,9
Estero	310.450	2,8	396.448	3,4	549.007	4,9
Totale	11.087.503	100	11.690.602	100,0	11.273.630	100,0

12.5.2 Alcuni indicatori territoriali

Per poter comparare il rischio ambientale connesso al trasporto di merce pericolosa a livello regionale sono stati calcolati alcuni indicatori. Nel Grafico 12.15 si presenta il rapporto tra tonnellate di merci pericolose caricate e superficie della regione (espressa in ettari) mentre nel Grafico 12.16 utilizza il rapporto tra merce pericolosa caricata e rete stradale della regione. In base al primo indicatore i valori più alti si rilevano in Lombardia, Veneto e Liguria; se si considera invece il secondo indicatore i valori più elevati si riscontrano in Lombardia, Veneto e Marche.

Il Grafico 12.15 evidenzia che l'indicatore ottenuto dal rapporto tra tonnellate di merci pericolose caricate e superficie regionale espressa in ettari in alcune regioni (Lombardia e Veneto) è di circa due volte la media nazionale (Italia), mentre in altre regioni (Valle d'Aosta, Molise, Basilicata) è pari a circa un quarto della media nazionale. Risultati simili si ottengono rapportando le tonnellate di merce caricata all'estesa viaria: la Lombardia ed il Veneto mostrano valori doppi rispetto alla media nazionale.

Grafico 12.15 – Indicatore di rischio ambientale: merce pericolosa caricata rapportata alla superficie della regione - Anno 2001 (tonnellate di merce caricata /superficie in ettari)

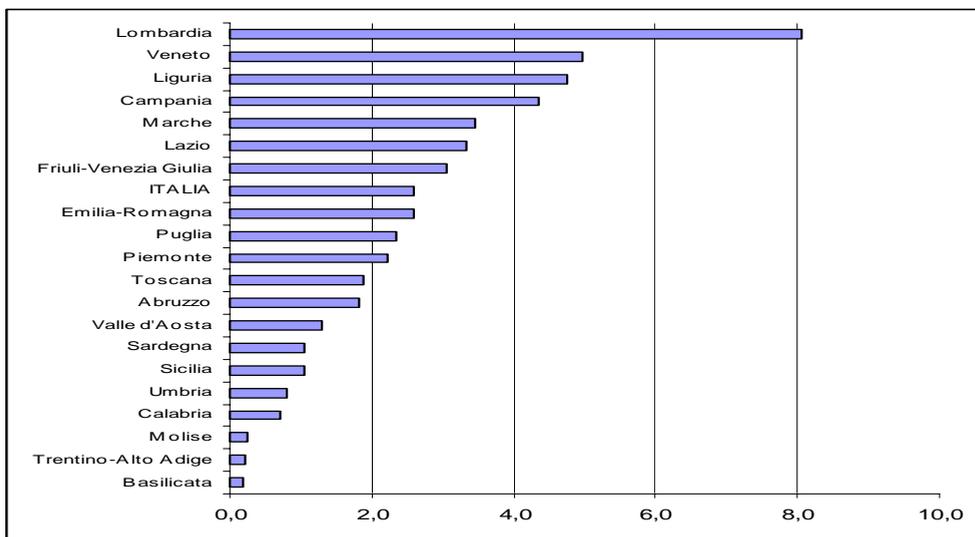
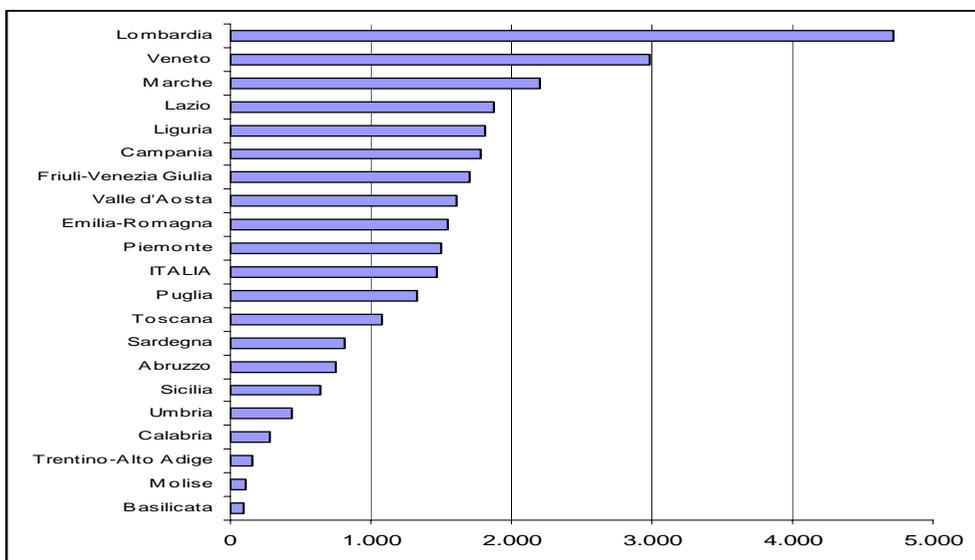


Grafico 12.16 – Indicatore di rischio ambientale: merce pericolosa caricata rapportata alla rete stradale della regione - Anno 2001 (tonnellate di merce caricata /Km di rete)



Appendice A

Legislazione comunitaria di riferimento per le statistiche dei trasporti

- Regolamento EC n.1108/70 del 4 giugno 1970, sistema di conti per le spese per infrastrutture del trasporto ferroviario, stradale e per acque interne.
- Direttiva EC n. 1119 Eec del 17 novembre 1980 sulle statistiche sul trasporto per acque interne.
- Direttiva EC n. 1177 del 4 dicembre 1980 sulle statistiche del trasporto ferroviario di merci come parte delle statistiche regionali.
- Decisione del Consiglio EC n. 704 del 30 novembre 1993 sulla costruzione di una banca dati sugli incidenti stradali.
- Direttiva EC n. 64 dell'8 dicembre 1995 sulle statistiche del trasporto marittimo merci e passeggeri.
- Regolamento EC n. 437 del 27 febbraio 2003 sul trasporto aereo di passeggeri, merci e posta. (in vigore dal 2003).
- Regolamento EC del 25 maggio 1998 sulle statistiche del trasporto merci su strada (sostituisce la Direttive n. 546 del 12 giugno 1978 e la Direttiva del ECC del 18 luglio 1989).
- Regolamento EC N. 91/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2002 relativo alle statistiche sul trasporto ferroviario di passeggeri e merci.

Appendice B

Contesto normativo di riferimento sui trasporti¹³

Si riportano, di seguito, i provvedimenti più rilevanti intervenuti tra la fine del 2002 e il 2003, suddivisi per argomento in: infrastrutture, trasporto ferroviario, trasporto merci su strada, trasporto pubblico locale, trasporto marittimo, trasporto aereo e trasporto intermodale.

INFRASTRUTTURE

la normativa nazionale è incentrata, tra l'altro, sulla realizzazione delle opere previste dal programma delle opere strategiche di cui alla legge obiettivo, la normativa comunitaria sulla realizzazione della rete transeuropea dei trasporti.

Deliberazione Cipe 31 ottobre 2002 – Legge n. 443/2001 - 1° Programma delle opere strategiche – Passante di Mestre (Deliberazione n. 92/2002) (GU n. 29 del 5.2.2003). Via libera all'avvio dei lavori di progettazione per realizzare il raccordo autostradale che dovrebbe eliminare la strozzatura del nodo di Mestre. Il passante esterno di Mestre è tra le opere inserite nel programma delle opere strategiche predisposto dal Governo e approvato dal **Cipe**, ai sensi della legge obiettivo (legge 443/2001), con deliberazione 21 dicembre 2001, n. 121.

Deliberazione Cipe 29 novembre 2002 n. 109/2002 – Legge n. 443/2001. Primo programma delle opere strategiche. Progetto per la salvaguardia della laguna e della città di Venezia: sistema MO. S. E. (GU n. 58 dell'11.3.2003) Il Progetto relativo al sistema MO.S.E è incluso nel 1° programma delle opere strategiche approvato, ai sensi della legge obiettivo (legge 443/2001), dal **Cipe** con delibera 21 dicembre 2001, n. 121 (SO n. 51 alla GU n. 68 del 21.3.2002).

Deliberazione Cipe 29 novembre 2002 n. 115/2002 – Programma triennale 2001-2003 opere marittime: verifica di compatibilità con i documenti programmatori vigenti: art. 14, legge 11.2.1994, n. 109, e successive modifiche ed integrazioni (GU n. 104 del 7.5.2003). Il Cipe ha espresso parere di compatibilità.

Deliberazione Cipe 19 dicembre 2002 n. 116/2002 – Programma triennale sulla viabilità 2002-2004: verifica di compatibilità con i documenti programmatori vigenti: art. 14, legge 11.2.1994, n. 109 e successive modifiche ed integrazioni (GU n. 104 del 7.5.2003). Il Cipe ha espresso parere di compatibilità.

Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai requisiti minimi di sicurezza per le gallerie della Rete stradale transeuropea [Com (2002) 769 del 30 dicembre 2002]. La proposta mira alla definizione di standards minimi di prevenzione e di sicurezza per le gallerie di lunghezza superiore a 500 metri.

D.M. 4 febbraio 2003 del Ministero dell'economia e delle finanze - Legge n. 488/2001, art. 55. Fondo nazionale per la realizzazione di infrastrutture di interesse locale – Decreto attuativo per l'anno 2002 (GU n. 73 del 28.3.2003). Stabilisce i termini e le modalità per presentare le domande di contributo relative a 26 progetti prioritari ammessi per il 2002 ai

¹³ Fonti: Gazzetta ufficiale della repubblica italiana, Gazzetta ufficiale delle Comunità europee, documenti com, portale eur-lex, banca dati normativa di federttrasporto

finanziamenti del Fondo nazionale per la realizzazione di infrastrutture di interesse locale istituito dall'art. 55 della legge 488/2001.

Deliberazione Cipe 14 marzo 2003 n. 10/2003 - Programma delle opere strategiche – Programma “Grandi stazioni”, legge n. 443/2001 (SO n. 109 alla GU n. 161 del 14.7.2003).

Comunicazione della Commissione – Sviluppare la Rete transeuropea di trasporto: finanziamenti innovativi, interoperabilità del telepedaggio – Proposta di direttiva concernente la generalizzazione e l'interoperabilità dei sistemi di telepedaggio stradale [Com (2003) 132 del 23.4.2003].

Decreto legislativo 24 aprile 2003, n. 114 – Modifiche ed integrazioni alla legge 17 dicembre 1971, n. 1158, relativa alla realizzazione dell'attraversamento stabile dello Stretto di Messina, a norma dell'art. 14 della legge 1° agosto 2002, n. 166 (GU n. 118 del 23.5.2003).

Comunicazione della Commissione sullo sviluppo di una rete euromediterranea di trasporto [Com (2003) 376 del 24.6.2003].

Deliberazione Cipe 1° agosto 2003 n. 66/2003 – Primo programma delle opere strategiche – Legge 443/2001 – Ponte sullo Stretto di Messina (GU n. 257 del 5.11.2003). È stato approvato il progetto preliminare dell'opera.

Comunicazione della Commissione “Un'iniziativa per la crescita – Investire nelle Reti e nella conoscenza per la crescita e l'occupazione” – Relazione finale al Consiglio europeo Com (2003) 690 del 11.11.2003. La Comunicazione ricostruisce il quadro degli impegni assunti dalle istituzioni comunitarie, del fabbisogno finanziario e delle azioni praticabili per rilanciare i grandi investimenti in infrastrutture (con specifico riferimento anche alle Reti transeuropee di trasporto) al fine di sostenere l'economia e la competitività europea. Sono evidenziati i principali ostacoli normativi, amministrativi e finanziari all'ottimizzazione dei risultati e dei tempi di realizzazione e vi sono delle proposte per poter disporre di maggiori risorse finanziarie pubbliche e private. Il documento contiene quindi una lista di progetti, selezionati dalla Commissione di concerto con la Banca Europea per gli Investimenti, che per dimensione transnazionale, impatto sulla crescita e sull'innovazione e beneficio ambientale, sono suscettibili di avvio immediato (Quick Start List).

TRASPORTO FERROVIARIO

La normativa nazionale e comunitaria continua a promuovere la concorrenza dei servizi di trasporto ferroviario nel rispetto di adeguati standards di qualità del servizio offerto.

Deliberazione Cipe 29 novembre 2002 n. 114/2002 – Schema di contratto di servizio pubblico tra il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e la società Trenitalia S.p.A. per gli anni 2002-2003 (GU n. 104 del 7.5.2003). Il Cipe ha espresso parere favorevole sullo schema ma chiede al Ministero di recepire alcune indicazioni relative al calcolo delle compensazioni a carico dello Stato, agli obiettivi di qualità del servizio previsti nella carta dei servizi di Trenitalia, al sistema degli indicatori di qualità attualmente utilizzati, al sistema di monitoraggio della qualità per il servizio viaggiatori notturno, al coinvolgimento del Ministero nella predisposizione del capitolato di gara relativo all'attribuzione in outsourcing del servizio di rilevamento della qualità percepita - customer satisfaction, al meccanismo di erogazione delle compensazioni.

Regolamento (Ce) n. 91/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2002 relativo alle statistiche dei trasporti ferroviari (Guce L 14 del 21.1.2003).

Decreto legislativo 9 aprile 2003, n. 113 – Attuazione della direttiva 2000/62/Ce che modifica la direttiva 96/49/CE, relativa al trasporto di merci pericolose per ferrovia (GU n. 117 del 22.5.2003).

Regolamento (Ce) n.693/2003 del Consiglio del 14.4.2003 che istituisce un documento di transito agevolato (Ftd) e un documento di transito ferroviario agevolato (Frtd) e modifica l'istruzione consolare comune e il manuale comune (Guce L 99 del 17.4.2003). Il transito agevolato è il transito specifico e diretto per via terrestre di un cittadino di un Paese terzo che deve necessariamente attraversare il territorio di uno o più Stati membri per viaggiare tra due zone del proprio Paese che non sono geograficamente contigue. l'Ftd e l'Frtd sono documenti che hanno lo stesso valore dei visti di transito, ma con una validità territoriale limitata allo Stato membro che li ha rilasciati e agli altri Stati membri attraverso cui avviene il transito e una validità temporale massima di 3 anni per l'Ftd e di 3 mesi per l'Frtd, stante che un transito non può comunque superare le 24 ore.

Regolamento (Ce) n. 694/2003 del Consiglio del 14 aprile 2003 che stabilisce modelli uniformi per il documento di transito agevolato (Ftd) e per il documento di transito ferroviario agevolato (Frtd) di cui al regolamento (Ce) n. 693/2003 (Guce L 99 del 17.4.2003).

D.M. 26 giugno 2003 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Recepimento della direttiva 2003/29/CE della Commissione che adatta per la quarta volta al progresso tecnico la direttiva 96/49/CE del Consiglio per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al trasporto di merci pericolose per ferrovia (testo rilevante ai fini del See) (SO n. 134 alla GU n. 186 del 12.8.2003).

Regolamento (Ce) n. 1192/2003 della Commissione del 3 luglio 2003 che modifica il regolamento 91/2003 del Pe e del Consiglio relativo alle statistiche dei trasporti ferroviari (Guce L 167 del 4.7.2003).

Decreto legislativo 8 luglio 2003, n. 188 – Attuazione delle direttive 2001/12/CE, 2001/13/CE e 2001/14/CE in materia ferroviaria (GU n. 170 del 24.7.2003). Il provvedimento, con il quale l'Italia dà attuazione alle direttive comunitarie del c.d. secondo pacchetto ferroviario, sancisce a determinate condizioni l'apertura della rete ferroviaria nazionale alla concorrenza comunitaria per lo svolgimento di servizi di trasporto nazionale e internazionale di merci e persone.

D.M. 15 luglio 2003 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Adeguamento al tasso di inflazione del canone di utilizzo dell'infrastruttura (GU n. 174 del 29.7.2003). Il decreto applica un incremento del 1,4 per cento, pari al tasso di inflazione programmata per l'anno 2003, al canone dovuto per l'utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria, per le componenti di cui al DM 21.3.2001, n. 43/T, art.5, comma 2, lettera a) tratta/nodo e lettera b) chilometro/minuto.

Decisione 2003/627/Ce della Commissione del 20 agosto 2003 che autorizza gli Stati membri, a norma della direttiva 96/49/Ce, ad adottare determinate deroghe in relazione al trasporto di merci pericolose per ferrovia (Guce L 217 del 29.8.2003).

TRASPORTO MERCI SU STRADA

La normativa nazionale e comunitaria è tesa a promuovere la sicurezza e uno sviluppo ecocompatibile del trasporto su strada delle merci.

Regolamento (Ce) n. 6/2003 della Commissione del 30 dicembre 2002 relativo alla diffusione di statistiche sui trasporti di merci su strada (Guce L 1 del 4.1.2003).

D.M. 4 aprile 2003 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Approvazione della graduatoria di merito per l'anno 2003 relativa all'assegnazione delle autorizzazioni multilaterali per i trasporti di merci su strada nell'ambito dei paesi aderenti alla Conferenza europea dei ministri dei trasporti (Cemt) (GU n. 87 del 14.4.2003).

Decisione 2003/278/Ce del Consiglio del 14 aprile 2003 relativa alla conclusione di un accordo sotto forma di scambio di lettere tra la Ce e l'ex Repubblica iugoslava di Macedonia ai fini dell'applicazione di un regime di ecopunti al traffico dell'ex Repubblica iugoslava di Macedonia in transito attraverso l'Austria (Guce L 101 del 23.4.2003).

Decisione 2003/440/Ce del Consiglio del 8 maggio 2003 relativa alla firma, a nome della Comunità, e all'applicazione provvisoria di un accordo sotto forma di scambio di lettere tra la Comunità europea e la Repubblica di Croazia ai fini dell'applicazione di un regime di ecopunti al traffico croato in transito attraverso l'Austria con effetto dal 1° gennaio 2003 (Guce L 150 del 18.6.2003).

Comunicazione della Commissione – Programma di azione europeo per la sicurezza stradale – Dimezzare il numero delle vittime della strada nell'Ue entro il 2010: una responsabilità condivisa [Com (2003) 311 del 2.6.2003].

Decisione 2003/425/Ce della Commissione dell'11 giugno 2003 che istituisce un gruppo di esperti incaricato di fornire pareri alla Commissione sulla strategia da seguire in materia di incidenti nel settore dei trasporti (Guce L 144 del 12.6.2003).

Deliberazione 22 luglio 2003 del Comitato centrale per l'Albo nazionale delle persone fisiche e giuridiche che esercitano l'autotrasporto di cose per conto di terzi – (Deliberazione n.12/03) Disposizioni relative alla riduzione dei pedaggi autostradali per i transiti effettuati nell'anno 2002 (SO n. 136 alla GU n. 190 del 18.8.2003).

Deliberazione 22 luglio 2003 del Comitato centrale per l'Albo nazionale delle persone fisiche e giuridiche che esercitano l'autotrasporto di cose per conto di terzi – (Deliberazione n.13/03) Domanda di concessione del beneficio alla riduzione compensata dei pedaggi autostradali 2002 per i soggetti italiani e dei paesi UE esercenti l'attività di autotrasportatore di cose per conto di terzi (SO n. 136 alla GU n. 190 del 18.8.2003). Rettificata dal Comunicato del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti di cui alla GU n.225 del 27 settembre 2003.

Deliberazione 22 luglio 2003 del Comitato centrale per l'Albo nazionale delle persone fisiche e giuridiche che esercitano l'autotrasporto di cose per conto di terzi – (Deliberazione n.14/03) Domanda di concessione del beneficio del rimborso dei pedaggi autostradali 2002 per i soggetti italiani e dei paesi UE esercenti l'attività di autotrasportatore di cose per conto terzi (SO n. 136 alla GU n. 190 del 18.8.2003).

Deliberazione 22 luglio 2003 del Comitato centrale per l'Albo nazionale delle persone fisiche e giuridiche che esercitano l'autotrasporto di cose per conto di terzi –

(Deliberazione n.15/03) Domanda di concessione del beneficio del rimborso dei pedaggi autostradali relativi ai transiti deviati obbligatoriamente nel 2002 per i soggetti italiani e dei paesi UE esercenti l'attività di autotrasportatore di cose per conto terzi (SO n. 136 alla GU n. 190 del 18.8.2003).

Regolamento (Ce) n. 1382/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 luglio 2003 relativo alla concessione di contributi finanziari comunitari destinati a migliorare le prestazioni ambientali del sistema di trasporto merci ("programma Marco Polo") (Guce L 196 del 2.8.2003). Stabilisce obiettivi e condizioni per la concessione di contributi comunitari al fine di "trasferire il previsto aumento aggregato annuo del traffico merci internazionale su strada dalla strada verso il trasporto marittimo a corto raggio, il trasporto ferroviario e le vie navigabili interne o una combinazione di modi di trasporto in cui i percorsi stradali sono i più brevi possibile".

Proposta di direttiva che modifica la direttiva 1999/62/Ce relativa alla tassazione a carico di autoveicoli pesanti adibiti al trasporto di merci su strada per l'uso di talune infrastrutture [Com (2003) 448 del 23.7.2003].

Legge n. 248 del 19 agosto 2003 - ratifica ed esecuzione dell' accordo tra il governo italiano ed il governo macedone sulla regolamentazione reciproca dell'autotrasporto internazionale di viaggiatori e merci, fatto a roma il 21 maggio 1999 (GU n. 207 del 6 settembre 2003).

Decisione 2003/635/Ce della Commissione del 20 agosto 2003 che autorizza gli Stati membri, a norma della direttiva 94/55/Ce, ad adottare determinate deroghe in relazione al trasporto di merci pericolose su strada (Guce L 221 del 4.9.2003).

Legge n. 292 del 6 ottobre 2003 - ratifica ed esecuzione dell' accordo tra il governo della repubblica italiana ed il governo della repubblica di albania sulla regolamentazione reciproca dell' autotrasporto internazionale di viaggiatori e merci, fatto a tirana il 5 aprile 1993 (g.u. n. 254 del 31 ottobre 2003).

Decisione 2003/740/Ce del 7 ottobre 2003 relativa ad un accordo sotto forma di scambio di lettere tra la Ce e la Repubblica di Croazia ai fini dell'applicazione di un regime di ecopunti al traffico croato in transito attraverso l'Austria con effetto dal 1° gennaio 2003 (Guce L 268 del 18.10.2003)

D.M. 8 ottobre 2003 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Autotrasporto internazionale di merci Italia-Svizzera. Prime disposizioni sul rilascio delle autorizzazioni per l'anno 2004 (GU n. 236 del 10.10.2003). Il decreto stabilisce i criteri per la ripartizione delle autorizzazioni per il transito in Svizzera con automezzi pesanti per il 2004.

TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

La normativa nazionale e comunitaria promuove un sistema di trasporto pubblico locale che sia sempre più compatibile con l'ambiente; la normativa nazionale in particolare introduce rilevanti modifiche al codice della strada introducendo la patente a punti.

D.M. 5 novembre 2002 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Recepimento della direttiva n. 2001/100/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 7 dicembre 2001 che modifica la direttiva n. 70/220/CE del Consiglio, relativa alle misure da adottare contro l'inquinamento atmosferico da emissioni dei veicoli a motore (GU n. 281 del 30.11.2002).

D.M. 12 novembre 2002 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio - Ammissione a cofinanziamento dei comuni ai sensi del D.D. 22 dicembre 2000, recante "Finanziamento ai comuni per la realizzazione di politiche radicali ed interventi integrati per la mobilità sostenibile nelle aree urbane" (GU n. 50 del 1.3.2003).

Comunicazione della Commissione – Attuare la strategia comunitaria per ridurre le emissioni di CO2 delle autovetture: Terza relazione annuale sull'efficacia della strategia (anno 2001) [Com (2002) 693 del 9.12.2003].

Decisione 2003/20/Ce della Commissione del 27 dicembre 2002 relativa all'applicazione dell'art.6 della direttiva 2000/26/Ce concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri in materia di assicurazione della responsabilità civile risultante dalla circolazione di autoveicoli e che modifica le direttive 73/239/Cee e 88/357/Cee (Guce L 8 del 14.1.2003).

D.M. 30 dicembre 2002 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti - Modifiche al decreto 27 dicembre 2001, relativo ai programmi innovativi in ambito urbano denominati "Contratti di quartiere II" (GU n. 94 del 23.4.2003).

D.M. 3 marzo 2003 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Erogazione dei contributi previsti dall'art. 144, comma 1, della legge 23 dicembre 2000, n. 388 (legge finanziaria 2001), a favore delle regioni a statuto ordinario, quale concorso dello Stato per l'acquisto e la sostituzione di autobus destinati al trasporto pubblico locale in esercizio da più di quindici anni, nonché all'acquisto di mezzi di trasporto pubblico di persone, a trazione elettrica, da utilizzare all'interno dei centri storici e nelle isole pedonali, e di altri mezzi di trasporto pubblico di persone, terrestri e lagunari e di impianti a fune adibite al trasporto di persone (GU n. 84 del 10.4.2003).

D.M. 24 marzo 2003 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Erogazione dei contributi previsti dall'art. 54, comma 1, della legge 23 dicembre 1999, n. 488 (legge finanziaria 2000), a favore delle regioni a statuto ordinario, quale concorso dello Stato per la sostituzione di autobus destinati al tpl in servizio da oltre 15 anni, nonché all'acquisto di mezzi di trasporto pubblico di persone, a trazione elettrica da utilizzare all'interno dei centri storici e delle isole pedonali, e di altri mezzi di trasporto pubblico di persone, terrestri e lagunari ed impianti a fune (GU n. 94 del 23.4.2003).

D.M. 30 aprile 2003 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Erogazione dei contributi previsti dall'art. 54, comma 1, della legge 23 dicembre 1999, n. 488 (legge finanziaria 2000), a favore delle regioni a statuto ordinario, quale concorso dello Stato per l'acquisto e la sostituzione di autobus destinati al tpl in esercizio da oltre 15 anni, nonché all'acquisto di mezzi di trasporto pubblico di persone, a trazione elettrica da utilizzare all'interno dei centri storici e delle isole pedonali, e di altri mezzi di trasporto pubblico di persone, terrestri e lagunari ed impianti a fune adibiti al trasporto di persone (GU n. 140 del 19.6.2003).

D.M. 5 maggio 2003 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Ripartizione dei contributi previsti dall'art. 13, comma 2, della legge 1° agosto 2002, n. 166 (collegato alla legge finanziaria 2002) in favore delle regioni a statuto ordinario quale concorso dello Stato per la sostituzione di autobus destinati al trasporto pubblico locale in servizio da oltre 15 anni nonché all'acquisto di mezzi di trasporto pubblico di persone, a trazione elettrica, da utilizzare all'interno dei centri storici e delle isole pedonali, e di altri mezzi di trasporto pubblico di persone, terrestri e lagunari e di impianti a fune adibiti al trasporto di persone (GU n. 229 del 2.10.2003).

D.M. 8 maggio 2003 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Recepimento della direttiva 2002/80/CE della Commissione del 3 ottobre 2002 che adegua al progresso tecnico la direttiva 70/220/CEE del Consiglio, relativa alle misure da adottare contro l'inquinamento atmosferico da emissioni di veicoli a motore (GU n. 206 del 5.9.2003).

Direttiva 2003/30/Ce del PE e del Consiglio dell'8 maggio 2003 sulla promozione dell'uso dei biocarburanti o di altri carburanti rinnovabili nei trasporti (Guce L 123 del 17.5.2003). Al fine di ridurre la dipendenza del mercato europeo dall'approvvigionamento di petrolio e le emissioni di CO2 secondo gli impegni di Kyoto, si stabilisce un calendario indicativo per l'immissione di carburanti alternativi nei mercati nazionali dei carburanti per i trasporti pari al 2 per cento del mercato entro dicembre 2005 e al 5,75 per cento entro dicembre 2010.

D.M. 28 maggio 2003 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Erogazione dei contributi previsti dall'art. 2, comma 1, della legge 18 giugno 1998, n.194, in favore delle regioni a statuto ordinario quale concorso dello Stato per il ripiano dei disavanzi di esercizio non ripianati delle aziende esercenti il trasporto pubblico locale (GU n. 162 del 15.7.2003).

Decreto legge 27 giugno 2003, n. 151 – Modifiche ed integrazioni al codice della strada (GU n. 149 del 30.6.2003).

Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio recante modifica della direttiva che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità, riguardo ai meccanismi basati sui progetti del Protocollo di Kyoto [Com (2003) 403 del 23.7.2003].

Decisione 2003/565/Ce della Commissione del 28 luglio 2003 relativa all'applicazione della direttiva 72/166/Ce del Consiglio per quanto riguarda i controlli sull'assicurazione della responsabilità civile risultante dalla circolazione di autoveicoli (Guce L 192 del 31.7.2003).

D.M. 29 luglio 2003 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Accreditoamento dei soggetti pubblici e privati che possono svolgere corsi per il recupero dei punti della patente di guida (GU n. 181 del 6.8.2003).

D.M. 29 luglio 2003 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Programma dei corsi per il recupero dei punti della patente di guida (GU n. 181 del 6.8.2003).

Legge 1° agosto 2003, n. 214 – Conversione in legge con modificazioni, del decreto-legge 27 giugno 2003, n. 151, recante modifiche ed integrazioni al codice della strada (SO n. 133/L alla GU n. 186 del 12.8.2003).

Legge n. 218 del 11 Agosto 2003 - Disciplina dell'attività di trasporto di viaggiatori effettuato mediante noleggio di autobus con conducente. (GU n. 190 del 18 Agosto 2003).

D.M. 27 agosto 2003 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Impegno della somma di 30.000.000 € previsto dall'art. 13, 2° c., della legge 166/2002, a favore delle regioni a statuto ordinario per provvedere all'acquisto e alla sostituzione di autobus destinati alle aziende esercenti trasporto pubblico locale. (GU n. 262 dell'11.11.2003).

TRASPORTO MARITTIMO

La normativa nazionale e comunitaria si incentra principalmente sulla salvaguardia della sicurezza della navigazione a seguito del disastro ecologico della petroliera Prestige.

Decisione della Commissione del 17 luglio 2002 relativa al regime di aiuti attuato dall'Italia per ridurre il numero della navi a scafo singolo, con oltre 20 anni di età, della flotta cisterniera italiana (Guce L 307 dell'8.11.2002).

Decreto legislativo 11 agosto 2003, n. 275 – Attuazione della direttiva 2001/105/CE, che modifica la direttiva 94/57/CE, relativa alle disposizioni e alle norme comuni per gli organi che effettuano le ispezioni e le visite di controllo delle navi e per le pertinenti attività delle amministrazioni marittime (GU n. 234 dell'8.10.2003).

Decisione del Consiglio del 19 settembre 2002 che autorizza gli Stati membri a firmare, a ratificare o a aderire, nell'interesse della Comunità, alla Convenzione internazionale sulla responsabilità civile per i danni derivanti dall'inquinamento determinato dal carburante delle navi del 2001 (Convenzione "Bunker Oil") (Guce L 256 del 25.9.2002). In linea con la Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, la convenzione "Bunker Oil" adottata il 23 marzo 2001, prevede a livello internazionale la garanzia di un risarcimento congruo tempestivo ed efficace alle persone fisiche o giuridiche, inclusi gli Stati, che subiscono danni per il versamento di petrolio trasportato come carburante dalle navi.

Regolamento (Ce) n. 1970/2002 della Commissione del 4 novembre 2002 che modifica il regolamento (CE) n. 3051/95 del Consiglio sulla sicurezza dei traghetti passeggeri roll-on/roll-off (Guce L 302 del 6 novembre 2002).

Direttiva 2002/84/ Ce del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 novembre 2002 che modifica le direttive in materia di sicurezza e di prevenzione dell'inquinamento provocato dalle navi (Guce L 324 del 29.11.2002).

Regolamento (Ce) n. 2099/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 novembre 2002 che istituisce un comitato per la sicurezza marittima e la prevenzione dell'inquinamento provocato dalle navi (comitato Coss) e recante modifica dei regolamenti in materia di sicurezza marittima e di prevenzione dell'inquinamento provocato dalle navi (Guce L 324 del 29.11.2002).

Decisione 2002/971/Ce del Consiglio del 18 novembre 2002 che autorizza gli Stati membri a ratificare o ad aderire, nell'interesse della Comunità, alla Convenzione internazionale sulla responsabilità e sul risarcimento dei danni prodotti dal trasporto via mare di sostanze pericolose e nocive del 1996 (ConvenzionHNS) (Guce L 337 del 13.12.2002).

Comunicazione della Commissione – Strategia dell'Unione europea per ridurre le emissioni atmosferiche delle navi marittime [Com (2002) 595 del 20.11.2002].

Comunicazione della Commissione sul rafforzamento della sicurezza marittima in seguito al naufragio della petroliera Prestige [Com (2002) 681 del 3.12.2002].

Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica il regolamento (Ce) n. 417/2002 sull'introduzione accelerata delle norme in materia di doppio scafo o di tecnologia equivalente per le petroliere monoscafo e che abroga il regolamento (Ce) n. 2978/94 del Consiglio [Com (2002) 780 del 20.12.2002]. Dopo l'incidente alla petroliera Prestige su invito del Consiglio Trasporti e del Consiglio europeo, si vuole accelerare il

calendario di dismissione di navi cisterna a scafo singolo e rafforzare i controlli sulle navi più vecchie rispetto a quanto recentemente stabilito con il regolamento (Ce) n.417/2002.

Proposta di direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio che modifica la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio 2001/25/Ce concernente i requisiti minimi per la formazione della gente di mare [Com (2003) 1 del 13.1.2003]. Si tratta del reclutamento di marittimi di Paesi non comunitari a bordo di navi battenti bandiera di uno Stato membro. Si propone di passare ad un regime centralizzato e più armonizzato consistente in un riconoscimento generale dei sistemi e delle procedure per Paese terzo, che assicuri uniformità di contenuti per le notifiche nazionali, tempi certi (3 mesi) per l'adozione della decisione da parte della Comunità, validità della decisione in tutta la Comunità per un periodo di 5 anni, monitoraggio regolare dei Paesi terzi beneficiari di un riconoscimento e connessi poteri di proroga e revoca dei riconoscimenti in relazione a cambiamenti imprevedibili della situazione di un Paese terzo.

D.M. del 21 febbraio 2003 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Disposizioni recanti il divieto di accesso di alcune navi nei porti nazionali per la salvaguardia della sicurezza della navigazione (GU n. 53 del 5.3.2003). E' vietato, fino all'entrata in vigore di norme dell'Ue di analogo effetto, l'accesso ai porti, ai terminali off-shore e alle zone di ancoraggio nazionali delle navi cisterna a scafo singolo di qualsiasi nazionalità, di età superiore a 15 anni e di portata lorda superiore a 5000 tonnellate, che trasportino combustibile pesante, oli usati, greggio pesante, bitume e catrame.

Proposta di direttiva relativa all'inquinamento provocato dalle navi e all'introduzione di sanzioni, comprese sanzioni penali, per i reati di inquinamento [Com (2003) 92 del 5.3.2003].

Comunicazione della Commissione – Relazione al Consiglio europeo sulle misure da prendere per far fronte alle conseguenze della catastrofe della Prestige [Com (2003) 105 del 5.3.2003].

Regolamento (Ce) n. 411/2003 della Commissione del 5 marzo 2003 che modifica il regolamento (CE) n. 805/1999 che fissa talune misure di applicazione del regolamento (CE) n. 718/1999 del Consiglio relativo ad una politica di regolazione delle capacità delle flotte comunitarie della navigazione interna, al fine di promuovere il trasporto per via navigabile (Guce L 62 del 6.3.2003).

Comunicazione della Commissione – Programma di promozione del trasporto marittimo a corto raggio – Proposta di direttiva sulle unità di carico intermodali [Com (2003) 155 del 7.4.2003]. Sintetizza le azioni necessarie per convergere verso il comune risultato della valorizzazione del potenziale di crescita della quota marittima nei traffici intracomunitari.

Direttiva 2003/24/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 aprile 2003 che modifica la direttiva 98/18 del Consiglio relativa alle disposizioni e norme di sicurezza per le navi da passeggeri (Guce L 123 del 17.5.2003). Introduce nuovi requisiti di sicurezza per i passeggeri a mobilità ridotta, la pubblicazione in Internet dei tratti di mare nei quali determinate navi, per le loro caratteristiche di sicurezza, non sono autorizzate a circolare, l'abrogazione della deroga attualmente accordata a talune navi operanti nelle acque greche. Per le navi ro-ro, estende al traffico nazionale alcune prescrizioni di stabilità introdotte con la Direttiva 2003/25/Ce e regola il ritiro progressivo delle unità non conformi.

Direttiva 2003/25/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 aprile 2003 concernente requisiti specifici di stabilità per le navi ro/ro da passeggeri (Guce L 123 del 17.5.2003). Introduce standards specifici di stabilità per le navi ro-ro da passeggeri più severi rispetto a quelli previsti dalla vigente. Al più tardi dal 1° ottobre 2010, vengono estesi i requisiti dell'Accordo di Stoccolma a tutte le navi che effettuano servizi di linea da o verso un porto di uno Stato membro indipendentemente dalla bandiera qualora siano impiegate in viaggi internazionali.

D.M. 18 aprile 2003 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Disposizioni recanti il divieto di accesso di alcune navi nei porti nazionali per la salvaguardia della sicurezza della navigazione (GU n. 100 del 2.5.2003) Sostituisce il precedente decreto del 21 febbraio scorso (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 53 del 5.3.2003), che avrebbe vietato dal 4 maggio “fino all’entrata in vigore di norme dell’Ue di analogo effetto” l’accesso ai porti, ai terminali off-shore e alle zone di ancoraggio nazionali delle navi cisterna a scafo singolo di qualsiasi nazionalità, di età superiore a 15 anni e di portata lorda superiore a 5000 tonnellate, che trasportino combustibile pesante, oli usati, greggio pesante, bitume e catrame. A seguito dell’incidente della petroliera Prestige sono state definite in modo più puntuale le unità navali da assoggettare alle disposizioni comunitarie in fieri.

D.M. 18 aprile 2003 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti - Trasporto marittimo di merci pericolose allo stato liquido o allo stato di gas liquefatti poste in contenitori cisterna e veicoli cisterna stradali o ferroviari (GU n. 110 del 14.5.2003).

Comunicazione della Commissione relativa al miglioramento della sicurezza dei trasporti marittimi – Proposta di regolamento relativa al miglioramento della sicurezza delle navi e degli impianti portuali [Com (2003) 229 del 2 maggio 2003].

Proposta di decisione del Consiglio relativa alla conclusione, da parte della Comunità europea, del protocollo del 2002 alla Convenzione di Atene del 1974 relativa al trasporto via mare dei passeggeri e del loro bagaglio [Com (2003) 375 del 24.6.2003].

Legge n. 172 dell’8 luglio 2003 - disposizioni per il riordino e il rilancio della nautica da diporto e del turismo nautico - (GU n. 161 del 14 luglio 2003).

Regolamento (Ce) n. 1644/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 luglio 2003 che modifica il regolamento (Ce) n. 1406/2002 che istituisce un’Agenzia europea per la sicurezza marittima (Guce L 245 del 29.9.2003).

Regolamento (Ce) n. 1726/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 luglio 2003 che modifica il regolamento (Ce) n. 417/2002 sull’introduzione accelerata delle norme in materia di doppio scafo o di tecnologia equivalente per le petroliere monoscafo (Guce L 249 del 1.10.2003). Il regolamento rafforza le misure di prevenzione del rischio di inquinamento marittimo derivante da navi che trasportano idrocarburi pesanti da e verso porti comunitari, accelera il calendario già previsto dal regolamento 417/2002 per la progressiva dismissione delle navi cisterna monoscafo e rafforza gli obblighi di controllo sulle petroliere con più di 15 anni di età.

Direttiva 2003/75/Ce della Commissione del 29 luglio 2003 che modifica l’allegato I della direttiva 98/18/Ce relativa alle disposizioni e norme di sicurezza per le navi da passeggeri (Guce L 190 del 30.7.2003). La modifica riguarda i requisiti cui dovranno conformarsi le navi ro-ro da passeggeri per quanto riguarda le zattere di salvataggio, i battelli di emergenza veloci, i

mezzi di soccorso, le cinture di salvataggio. Il termine per il recepimento nazionale della direttiva è stabilito in sei mesi dalla data di pubblicazione della stessa.

Proposta di regolamento relativo al trasferimento delle navi da carico e passeggeri tra registri all'interno della Comunità [Com (2003) 478 del 5.8.2003].

Proposta di regolamento recante modifica del regolamento (Ce) 1406/2002 che istituisce un'Agenzia europea per la sicurezza marittima [Com (2003) 440 del 6.8.2003].

Decreto legislativo n. 275 del 11 agosto 2003 - attuazione della direttiva 2001/105/ce, che modifica la direttiva 94/57/ce, relativa alle disposizioni e alle norme comuni per gli organi che effettuano le ispezioni e le visite di controllo delle navi e per le pertinenti attività delle amministrazioni marittime" (g.u. n. 234 del 8 ottobre 2003).

D.M. 13 ottobre 2003, n. 305 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Regolamento recante attuazione della direttiva 2001/106/CE del Pe e del Consiglio del 19 dicembre 2001 che abroga e sostituisce il decreto 19.4.2000, n. 432, del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, concernente il regolamento di recepimento della direttiva 95/21/CE relativa all'attuazione di norme internazionali per la sicurezza delle navi, la prevenzione dell'inquinamento e le condizioni di vita e di lavoro a bordo, come modificata dalle direttive 98/25/CE, 98/42/CE e 99/97/CE. (GU n. 264 del 13.11.2003).

TRASPORTO AEREO

La normativa nazionale e comunitaria è tesa a promuovere uno standard di sicurezza aerea sempre più elevato per fronteggiare la minaccia terroristica e a regolamentare l'apertura alla concorrenza del servizio di trasporto aereo.

Decreto legge 31 ottobre 2002, n. 244, convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 23 Dicembre 2002 n. 283 recante ulteriore proroga della copertura assicurativa per le imprese nazionali di trasporto aereo e di gestione aeroportuale (GU n. 303 del 28 Dicembre 2002. Testo coordinato GU n. 303 del 28 Dicembre 2002).

Comunicazione della Commissione relativa alle conseguenze delle sentenze della Corte del 5 novembre 2002 sulla politica europea dei trasporti aerei [COM (2002) 649 del 19.11.2002]. Si riferisce alle otto sentenze con le quali la Corte di giustizia ha recentemente concluso la vicenda relativa agli Accordi Open Sky stabilendo che i vigenti accordi bilaterali nel settore del trasporto aereo firmati dagli Stati membri di Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Germania, Lussemburgo, Regno Unito, Svezia, con gli Stati Uniti non risultano compatibili con il diritto comunitario.

Decisione 2003/372/Ce della Commissione dell'11 dicembre 2002 sull'aiuto concesso dalla Grecia alla compagnia Olympic Airways (Guce L 132 del 28.5.2003).

Decisione 2003/196/Ce della Commissione dell'11 dicembre 2002 concernente il sistema di aiuti di Stato C 42/2002 (ex N 286/2002) che la Francia prevede di mettere ad esecuzione a favore delle compagnie aeree francesi (Guce L 77 del 24.3.2003).

Imposizione di oneri di servizio pubblico sui servizi aerei regolari all'interno dell'Italia (Guce C 310 del 13.12.2002). Si tratta delle rotte Crotone-Milano e vv., e Crotone – Roma Fiumicino e vv.

Regolamento (Ce) n. 2320/2002 del PE e del Consiglio del 16 dicembre 2002 che istituisce norme comuni per la sicurezza dell'aviazione civile (Guce L 355 del 30.12.2002). Sono definite le norme fondamentali comuni che attuano le disposizioni della Convenzione di Chicago. Gli Stati membri sono tenuti ad adottare, entro tre mesi dall'entrata in vigore del regolamento, un programma nazionale per la sicurezza dell'aviazione civile, teso a garantire l'applicazione delle norme comuni e delle misure di attuazione. I vettori e gli aeroporti nazionali sono a loro volta tenuti ad adottare programmi per la sicurezza conformi al programma nazionale e soggetti ad approvazione e controllo dell'autorità nazionale designata. La competente autorità nazionale può, sulla base di una valutazione del rischio locale, e ove l'applicazione delle misure di sicurezza possa essere sproporzionata o impraticabile per motivi oggettivi, adottare misure nazionali diverse, purché adeguate, per gli aeroporti minori.

Legge n. 10 del 15 Gennaio 2003 (GU n. 27 del 3 Febbraio 2003). Ratifica ed esecuzione del Protocollo concernente un emendamento alla Convenzione sull'aviazione civile internazionale, fatto a Montreal il 1° ottobre 1998.

Proposta di regolamento del Consiglio che abroga il regolamento (Cee) n. 3975/87 e modifica il regolamento (Cee) 3976/87 e il regolamento (Ce) n. 1/2003 relativamente ai trasporti aerei tra la Comunità e i Paesi terzi [Com (2003) 91 del 24.2.2003]. Si tratta dell'applicazione delle regole antitrust ai trasporti aerei tra la Comunità e i Paesi terzi.

Comunicazione della Commissione sulle relazioni tra la Comunità europea e i Paesi terzi nel settore dei trasporti aerei – Proposta di regolamento relativo alla negoziazione e all'applicazione di accordi in materia di servizi aerei stipulati dagli Stati membri con i Paesi terzi [Com (2003) 94 del 26.2.2003]. Dopo la prima Comunicazione del 19 novembre 2002, la Commissione europea torna a trattare la questione della competenza a negoziare con i Paesi terzi nel settore dell'aviazione, a seguito delle sentenze rese dalla Corte di Giustizia il 5 novembre 2002 sugli accordi bilaterali Open Sky conclusi da otto Stati membri con gli Stati Uniti. Sulla base dei rilievi della Corte viene esaminata la compatibilità comunitaria della generalità degli accordi bilaterali conclusi dai Paesi membri con qualsiasi Paese terzo, e dunque l'intero contesto che attualmente regola l'accesso alle rotte internazionali tra il territorio della Comunità e il resto del mondo.

Regolamento (Ce) n. 437/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27.2.2003 relativo alle statistiche sui trasporti aerei di passeggeri, merci e posta (Guce L 66 del 11.3.2003).

Deliberazione 20 marzo 2003 della commissione di garanzia per l'attuazione della legge sullo sciopero nel settore dei servizi pubblici essenziali - modifica dell'art.14 della regolamentazione provvisoria delle prestazioni indispensabili e delle altre misure di cui all'art. 2, comma 2 legge 146/90, come modificata dalla legge n. 83/2000 nel settore del trasporto aereo (deliberazione n. 03/50) (gu n. 84 del 10.4.2003).

Regolamento (Ce) n. 622/2003 della Commissione del 4 aprile 2003 che stabilisce talune misure di applicazione delle norme di base comuni sulla sicurezza dell'aviazione civile (Guce L 89 del 5.4.2003).

Decisione 2003/637/Ce della Commissione del 30 aprile 2003 concernente il regime di aiuti C 65/2002 (ex N 262/2002) dell'Austria a favore delle compagnie aeree austriache (Guce L 222 del 5.9.2003).

Direttiva 2003/42/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 giugno 2003 relativa alla segnalazione di taluni eventi nel settore dell'aviazione civile (Guce L 167 del 4.7.2003).

Decreto 30 giugno 2003 – Agenzia del demanio - Determinazione dei canoni di gestione aeroportuale per l'anno 2003 (GU n. 155 del 7.7.2003). I canoni sono definiti in proporzione diretta al volume di traffico dell'aeroporto, espresso in WLU (Work Load Unit: 1 passeggero o 100kg di merce o posta), e sono calcolati con le modalità riportate nell'Allegato tecnico.

Regolamento (Ce) n. 1217/2003 della Commissione del 4 luglio 2003 recante specifiche comuni per i programmi nazionali per il controllo di qualità della sicurezza dell'aviazione civile (Guce L 169 del 8.7.2003).

Regolamento (Ce) n. 1554/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 luglio 2003 che modifica il regolamento (Cee) n. 95/93 del Consiglio relativo a norme comuni per l'assegnazione di bande orarie negli aeroporti della Comunità (Guce L 221 del 4.9.2003). Per garantire che il mancato utilizzo delle bande assegnate ai vettori all'inizio della stagione estiva 2003, conseguente al conflitto in Iraq e all'epidemia di Sars, non si traduca per le compagnie nella perdita di diritti sugli slot, viene riconosciuto ai vettori il diritto di usufruire, nella stagione estiva 2004, della stessa serie di bande orarie ad essi assegnate nella stagione estiva precedente.

Regolamento (Ce) n. 1643/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 luglio 2003 che modifica il regolamento (Ce) n. 1592/2002 recante regole comuni nel settore dell'aviazione civile e che istituisce un'Agenzia europea per la sicurezza aerea (Guce L 245 del 29.9.2003).

Regolamento (Ce) n. 1487/2003 della Commissione del 22 agosto 2003 che istituisce procedure per lo svolgimento delle ispezioni della Commissione nel settore della sicurezza dell'aviazione civile (Guce L 213 del 23.8.2003).

Regolamento (Ce) n. 1701/2003 della Commissione del 24 settembre 2003 che adegua l'articolo 6 del regolamento Ce n. 1592/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio recante regole comuni nel settore dell'aviazione civile e che istituisce un'Agenzia europea per la sicurezza aerea (Guce L 243 del 27.9.2003).

Regolamento (Ce) n. 1702/2003 della Commissione del 24 settembre 2003 che stabilisce le regole di attuazione per la certificazione di aeronavigabilità ed ambientale di aeromobili e relativi prodotti, parti e pertinenze, nonché per la certificazione delle imprese di progettazione e produzione (Guce L 243 del 27.9.2003).

TRASPORTO INTERMODALE

La normativa vuole promuovere il riequilibrio del sistema dei trasporti attraverso lo sviluppo del trasporto intermodale.

Regolamento (Ce) n. 1382/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 luglio 2003 relativo alla concessione di contributi finanziari comunitari destinati a migliorare le prestazioni ambientali del sistema di trasporto merci (“programma Marco Polo”) (Guce L 196 del 2.8.2003). La nuova normativa stabilisce obiettivi e condizioni per la concessione di contributi comunitari a progetti coerenti con l’obiettivo di “trasferire il previsto aumento aggregato annuo del traffico merci internazionale su strada dalla strada verso il trasporto marittimo a corto raggio, il trasporto ferroviario e le vie navigabili interne o una combinazione di modi di trasporto in cui i percorsi stradali sono i più brevi possibile”.

Appendice C

Classificazioni

ATECO 91 (ATTIVITÀ ECONOMICA PREVALENTE)

CATEGORIA	
60.10.1	Trasporti ferroviari D - Classificazioni
60.10.2	Servizi ausiliari delle ferrovie
60.21.0	Altri trasporti terrestri, regolari, di passeggeri
60.22.0	Trasporti con taxi
60.23.0	Altri trasporti su strada, non regolari, di passeggeri
60.24.0	Altri trasporti terrestri di passeggeri
60.25.0	Trasporto di merci su strada
60.30.1	Gestione e manut. oleodotti e gasdotti (esclusa l'erogaz. utenti finali)
60.30.2	Gestione delle centrali di spinta dislocate lungo la rete delle condotte
61.11.0	Trasporti marittimi
61.12.0	Trasporti costieri
61.20.0	Trasporti per vie d'acqua interne (compresi i trasporti lagunari)
62.10.0	Trasporti aerei di linea
62.20.0	Trasporti aerei non di linea
63.11.1	Movimento merci relativo a trasporti aerei
63.11.2	Movimento merci relativo a trasporti marittimi
63.11.3	Movimento merci relativo a trasporti terrestri
63.12.1	Magazzini di custodia e deposito
63.12.2	Magazzini frigoriferi per conto terzi
63.21.0	Altre attività connesse ai trasporti terrestri
63.22.0	Altre attività connesse ai trasporti per via d'acqua
63.23.0	Altre attività connesse ai trasporti aerei
63.30.1	Attività delle agenzie di viaggi e turismo (compresi i tour operators)
63.30.2	Attività delle guide e degli accompagnatori turistici
63.40.1	Spedizionieri e agenzie di operazioni doganali
63.40.2	Intermediari dei trasporti

CLASSIFICAZIONE NST/R a livello di capitolo

CAPITOLO	Descrizione
0	Prodotti agricoli ed animali vivi
1	Derrate alimentari e foraggio
2	Combustibili, minerali solidi
3	Prodotti petroliferi
4	Minerali e cascami per la metallurgia
5	Prodotti metallurgici
6	Minerali greggi o manufatturati e materiali da costruzione
7	Concimi
8	Prodotti Chimici
9	Macchine, veicoli, oggetti manufatturati e transazioni speciali

CLASSIFICAZIONI GEOECONOMICHE

AREE GEOECONOMICHE	Paesi
ECONOMIE AVANZATE	Unione europea, Andorra, Australia, Canada, Corea del Sud, Giappone, Hong Kong, Islanda, Israele, Liechtenstein, Norvegia, Nuova Zelanda, Singapore, Stati Uniti, Svizzera, Taiwan, Vaticano.
Unione europea	Austria (dal 1995), Belgio, Danimarca, Finlandia (dal 1995), Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Paesi Bassi, Portogallo, Regno Unito, Spagna, Svezia (dal 1995)
PAESI IN TRANSIZIONE	
Europa centrale e orientale	Albania, Bielorussia, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Estonia, Lettonia, Lituania, Macedonia, Moldavia, Polonia, Repubblica Ceca, Repubblica Federale di Jugoslavia (Serbia e Montenegro), Repubblica Slovacca, Romania, Russia, Slovenia, Ucraina, Ungheria
Asia centrale e Transcaucasica	Armenia, Azerbaijan, Georgia, Kazakistan, Kirghizistan, Mongolia, Tajikistan, Turkmenistan, Uzbekistan
PAESI IN VIA DI SVILUPPO (PVS)	
Medio oriente ed Europa	Arabia Saudita, Bahrein, Cipro, Cisgiordania/Striscia di Gaza, Egitto, Emirati Arabi Uniti, Gibilterra, Giordania, Iran, Iraq, Isole Færøer, Kuwait, Libano, Libia, Malta, Oman, Qatar, Siria, Turchia, Yemen
Asia	Afghanistan, Bangladesh, Bhutan, Birmania, Brunei, Cambogia, Cina, Corea del Nord, Fiji, Filippine, India, Indonesia, Isole Marshall, Isole Salomone, Kiribati, Laos, Macao, Malaysia, Maldive, Nepal, Pakistan, Papuasiasia Nuova Guinea, Samoa, Sri Lanka, Stati Federati di Micronesia, Thailandia, Tonga, Vanuatu, Vietnam
America latina	Anguilla, Antigua e Barbuda, Antille Olandesi, Argentina, Bahamas, Barbados, Belize, Bermude, Bolivia, Brasile, Cile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, El Salvador, Ecuador, Giamaica, Grenada, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Isole Cayman, Isole Falkland, Isole Vergini Americane, Isole Vergini Britanniche, Messico, Montserrat, Nicaragua, Panama, Paraguay, Perù, Repubblica Dominicana, San Kitts e Nevis, S.Lucia, S.Vincent e Grenadine, Suriname, Trinidad e Tobago, Turks e Caicos, Uruguay, Venezuela
Africa	Tutti i paesi africani, esclusi, oltre Egitto e Libia
Altri	Groenlandia, Isole Wallis e Futuna, Marianne settentrionali, Micronesia, Nauru, Nuova Caledonia, Oceania americana, Oceania australiana, Oceania neozelandese, Palau, Pitcairn, Polinesia francese, Regioni polari, Saint Pierre e Miquelon, Samoa, Tuvalu.

Appendice D

Principali siti web relativi ai trasporti

Nazionali

Associazione Nazionale fra Industrie Automobilistiche (Anfia): www.anfia.it
Astra: www.federtrasporti.it
Automobil club d'Italia (Aci): www.aci.it
Aeroporti di Roma (Adr): www.adr.it
Assaeroporti: www.assaeroporti.it
Confservizi. Cispel: www.cispel.it
Assologistica: www.assologistica.it
Autostrade: www.autostrade.it
Cnr: Progetto Finalizzato Trasporti2: <http://pft2.iasi.rm.cnr.it/pft2>
Confitarma: www.confitarma.it
Ente nazionale aviazione civile (Enac) - www.rai-enac.it
Federtrasporto: www.federtrasporto.it
Fenit: www.fenit.it
Ferrovie dello Stato – www.fs-on-line.it
Freight leaders club: www.freightleaders.org
Istituto nazionale di statistica: www.istat.it
Italferr: www.italferr.it
Ministero delle infrastrutture e dei trasporti: www.trasportinavigazione.it
Rappresentanti veicoli esteri (Unrae): www.unrae.it
Sea: www.sea.it
Uniontrasporti: www.uniontrasporti.it

Internazionali

Association of European Airlines (Aea): www.aea.be
Airport Council International (Aci) : www.aci.europe.org
Conferenza europea dei Ministri dei trasporti (Cemt): www.oecd.org/cemt
Eurocontrol Coda: www.eurocontrol.be/
European Automobile Manufacturer's Association (Acea): www.acea.be
Eurostat: www.europa.eu.int/eurostat.html
Federal Highways Research Institute (Bast): www.bast.de/
Intercontainer:Interfrigo (Icf): www.icfonline.ch
International Air Transport Association (Iata) : www.iata.org/ar97
International Civil Aviation Organisation (ICAO): www.icao.int
International Road Federation (IRF) : www.irfnet.org
International Road Union (IRU) : www.iru.org
International Union of Public Transport (UITP) : www.uitp.com
International Union of Railways (UIC) : www.uic.asso.fr
Institute for Shipping Economics and Logistics (ISL) : www.isl.org
Nazioni Unite – Commissione Economica per l'Europa UN/ECE : www.unecce.org
Organisation for economic cooperation and development (OECD): www.oecd.org
Transport Research Laboratory: www.trl.co.uk
Transport Research Board: www.nas.edu/trb/
Union International des Societ s de Transport Combin  Rail Route (UIRR): <http://uiir.com>

Appendice E

Glossario¹⁴

Addetto: la persona dipendente e indipendente occupata (a tempo pieno, par-time o con contratto di formazione e lavoro) nell'unità economica anche se temporaneamente assente per servizio, ferie, malattia, sospensione dal lavoro,

Addetto dipendente: la persona occupata legata all'impresa da un contratto di lavoro diretto sulla base del quale percepisce una retribuzione (dirigenti, impiegati, intermedi, quadri, operai apprendisti).

Addetto indipendente: la persona occupata che presta lavoro nell'unità economica senza corrispettivo di una prefissata retribuzione contrattuale e comprendono il titolare/i dell'impresa partecipante/i direttamente alla gestione, i cooperatori (soci di cooperative che come corrispettivi della loro prestazione percepiscono un compenso proporzionato all'opera resa ed una quota degli utili dell'impresa), i coadiuvanti familiari (parenti o affini del titolare che prestano lavoro senza una prefissata retribuzione contrattuale).

Aea (Association of European Airlines): l'associazione che riunisce le principali compagnie aeree europee.

Aeroporto comunitario: qualsiasi aeroporto situato nel territorio doganale dell'Unione europea.

Aeroporto comunitario di carattere internazionale: qualsiasi aeroporto comunitario che, previa autorizzazione rilasciata dalle autorità competenti, è abilitato al traffico aereo con i paesi terzi.

Aeroporto doganale: l'aeroporto in cui si svolge traffico passeggeri e/o merci da/per l'estero, per cui è prescritto l'espletamento dei controlli e delle formalità doganali. R= i servizi di dogana e polizia non sono permanenti, ma vengono assicurati su richiesta in occasione dei voli internazionali (Rd = solo il servizio doganale è su richiesta; Rp = solo il servizio di polizia è su richiesta

Aeroporto sanitario: l'aeroporto abilitato ad accogliere traffico da qualsiasi provenienza, comprese le zone sottoposte ad Ordinanza sanitaria (cioè affette da malattie epidemiche). A = aeroporto in cui i voli provenienti da zone o paesi sottoposti ad Ordinanza sanitaria sono consentiti solo previa autorizzazione del Ministero della sanità.

Aeroporto veterinario: l'aeroporto abilitato all'ingresso delle merci per le quali è necessario il controllo veterinario.

Aeroportoalico di frontiera: l'aeroporto abilitato all'ingresso di cittadini extracomunitari soggetti all'obbligo di visto

Aggregati economici (Sistema europeo dei conti, Sec 95): le grandezze sintetiche che misurano il risultato d'insieme delle operazioni svolte da tutte le unità economiche del sistema,

¹⁴ L' Eurostat-Un/Ece ed il Cemt hanno predisposto un glossario dei trasporti (Eurostat-Un/Ece-Cemt, Glossary for transport statistics - Second edition -Ginevra 1999) al quale l'Istat si sta adeguando. Data la complessità e la specificità della materia, alcune definizioni possono risultare ancora insoddisfacenti.

distinguibili in due categorie: 1) aggregati legati direttamente alle operazioni del sistema dei conti (la produzione di beni e servizi, i consumi finali, gli investimenti fissi lordi, i redditi da lavoro dipendente, eccetera); 2) aggregati che rappresentano saldi contabili (il prodotto interno lordo, il risultato lordo di gestione, il risparmio nazionale, eccetera). Gli aggregati che rappresentano saldi possono essere espressi al lordo o al netto degli ammortamenti.

Amministrazioni pubbliche (Sistema europeo dei conti Sec 95): il settore che raggruppa le unità istituzionali le cui funzioni principali consistono nel produrre per la collettività servizi non destinabili alla vendita e nell'operare una redistribuzione del reddito e della ricchezza del Paese. Le principali risorse sono costituite da versamenti obbligatori effettuati direttamente o indirettamente da unità appartenenti ad altri settori. Il settore delle amministrazioni pubbliche è suddiviso in tre sottosettori: 1) amministrazioni centrali che comprendono l'Amministrazione dello Stato in senso stretto (i ministeri) e gli organi costituzionali; gli enti centrali con competenza su tutto il territorio del paese (cassa depositi e prestiti, Anas, Cri, Coni, Cnr, Cnen, Istat, Isae, eccetera); 2) amministrazioni locali che comprendono gli enti pubblici la cui competenza è limitata ad una sola parte del territorio. Sono compresi: le regioni, le province, i comuni, gli ospedali pubblici ed altri enti locali economici, culturali di assistenza, le camere di commercio, le università, gli Ept, eccetera; 3) enti di previdenza che comprendono le unità istituzionali centrali e locali la cui attività principale consiste nell'erogare prestazioni sociali finanziate attraverso contributi generalmente a carattere obbligatorio (Inps, Inail, eccetera).

Anticipata occupazione "airside": il gestore parziale ha usufruito della possibilità offerta dall'art. 17 del D.L. 25.3.97, ottenendo l'anticipata occupazione e l'uso del settore "airside" ossia di piste e piazzali, previo impegno manutentivo delle stesse.

Approdo turistico: la funzione dei porti polifunzionali destinata a servire la nautica da diporto ed il diportista nautico, anche mediante l'apprestamento di servizi complementari.

Archivio Statistico delle Imprese attive (Asia): è l'archivio delle Unità statistiche di osservazione delle Indagini economiche dell'Istituto, creato in ottemperanza al Regolamento (Cee) n. 2186/93 del Consiglio, del 22 luglio 1993, relativo al "coordinamento comunitario dello sviluppo dei registri di imprese utilizzati a fini statistici" e in attuazione del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 26 febbraio 1994. L'archivio raccoglie le informazioni identificative, denominazione, localizzazione, strutturali, addetti, attività economica prevalente e secondaria, natura giuridica, volume degli affari - e demografiche - data inizio attività, data di cessazione, stato di attività, presenza di procedure concorsuali. L'archivio di tutte le imprese (e relative unità locali) attive in tutti i settori di attività economica (ad eccezione delle sezioni A, B, L, P e Q e dei soggetti privati non-profit) della classificazione Ateco 91. E' stato creato, ed è aggiornato annualmente, sulla base del trattamento statistico e dell'integrazione delle informazioni residenti in differenti archivi giuridici, amministrativi e di esazione. In particolare, le principali fonti utilizzate sono: Il Repertorio economico amministrativo (Rea) gestito dalle camere di Commercio, l'archivio anagrafico dell'Inps integrato con le dichiarazioni annuali desunte dai modelli presentati dalle imprese (DM/10); l'archivio anagrafico dell'Inail, l'Anagrafe tributaria integrata con dichiarazioni annuali Iva, gli archivi delle "utenze affari" dell'Enel e della Telecom, l'archivio anagrafico delle Banche fornito dalla Banca d'Italia. Per l'aggiornamento delle informazioni contenute in Asia vengono inoltre utilizzate tutte le informazioni desumibili da tutte le indagini statistiche sulle imprese.

Attività economica: il risultato di una combinazione di differenti risorse, quali attrezzature, lavoro, tecniche di lavorazione, prodotti che dà luogo alla produzione di specifici

beni o servizi.

Attività economica (classificazione della) (Ateco 91): la classificazione distingue le unità di produzione secondo l'attività da esse svolta e finalizzata alla elaborazione di statistiche di tipo macroeconomico, aventi per oggetto i fenomeni relativi alla partecipazione di tali unità ai processi economici. La classificazione comprende 874 categorie, raggruppate in 512 classi, 222 gruppi, 60 divisioni, 16 sottosezioni, 17 sezioni.

Autoarticolato: il complesso di veicoli formato da un semirimorchio accoppiato ad un veicolo trattore.

Autobus: il veicolo avente almeno quattro ruote destinato al trasporto di persone con più di otto posti a sedere oltre il conducente.

Autocarro: il veicolo stradale rigido, esclusivamente o principalmente concepito per il trasporto di merci.

Autocarro speciale: l'autocarro destinato al trasporto di particolari categorie di oggetti o che ha caratteristiche tecniche tali da essere adibito a lavori specifici.

Autotrasporto per conto terzi (trasporto su strada): l'attività economica professionale mediante la quale un imprenditore munito di apposita licenza e di uno o più veicoli idonei (di proprietà o in usufrutto), effettua, dietro corrispettivo, la prestazione di servizi di trasporto ordinati da un mittente

Autotrasporto in conto proprio (trasporto su strada): il trasporto di cose effettuato da persona fisica o giuridica munita di apposita licenza e di uno o più veicoli (di proprietà o in usufrutto) idonei all'esercizio di tale attività, accessoria di altra attività economica considerata principale per l'impresa stessa.

Autotreno (trasporto su strada): il complesso di veicoli costituiti da due unità distinte, agganciate, delle quali una motrice.

Autoveicoli per trasporti specifici (trasporto su strada): i veicoli destinati al trasporto di determinate cose o di persone in particolari condizioni, caratterizzati dall'essere muniti permanentemente di speciali attrezzature relative a tale scopo.

Autoveicoli per uso speciale (trasporto su strada): i veicoli caratterizzati dall'essere muniti permanentemente di speciali attrezzature e destinati prevalentemente al trasporto proprio. Su tali veicoli è consentito il trasporto del personale e dei materiali connessi col ciclo operativo delle attrezzature, nonché delle persone e cose connesse alla destinazione d'uso delle attrezzature stesse

Autoveicolo: il veicolo stradale munito di un motore che costituisce il suo unico mezzo di propulsione, destinato normalmente al trasporto su strada di persone o di merci oppure alla trazione su strada di veicoli utilizzati per il trasporto di persone o di merci.

Autoveicolo per il trasporto di merci: ogni autoveicolo stradale isolato (autocarro) oppure una combinazione di veicoli stradali, vale a dire un autotreno (autocarro con semirimorchio) o un autoarticolato (trattore stradale con semirimorchio) per trasporto di merci.

Autoveicolo stradale: veicolo stradale munito di un motore che costituisce il suo unico mezzo di propulsione, usualmente destinato al trasporto su strada di persone o di cose oppure alla trazione su strada di veicoli utilizzati per il trasporto di persone o di cose

Bandiera delle navi: indica la nazionalità della nave.

Bunkeraggio: il rifornimento di combustibile per la propulsione della nave.

Cabotaggio terrestre: il trasporto stradale tra un luogo di carico ed un luogo di scarico situati nello stesso Paese, effettuato con un veicolo registrato in un Paese diverso (esempio un vettore francese che effettua un trasporto tra due località italiane). Può prevedere il transito attraverso uno o più Paesi terzi.

Cassa Integrazione Guadagni (Cig): lo strumento attraverso il quale lo Stato interviene a sostegno delle imprese che, a causa delle situazioni di crisi o difficoltà tipizzata dalla legge, sono costrette, momentaneamente, a contrarre o sospendere la propria attività. L'intervento consiste nell'erogazione gestita dall'INPS di un'indennità sostitutiva della retribuzione in favore dei dipendenti sospesi dal lavoro o sottoposti a riduzione di orario.

Cassa mobile: l'unità di carico per il trasporto di merce, di dimensioni standard, utilizzata nel trasporto intermodale strada-rotaia.

Catenaria: la serie di gavitelli collegati da una catena.

CEMT (Conferenza europea dei ministri dei trasporti): la Conferenza Europea dei Ministri dei Trasporti è una organizzazione intergovernativa istituita da un Protocollo firmato a Bruxelles il 17 ottobre 1953. Attualmente è costituita da 41 paesi.

Centro intermodale: costituisce una parte della dotazione di un interporto ma può esistere anche al di fuori di un interporto come centro d'interscambio strada-rotaia.

Chilometri medi: il numero di chilometri percorsi mediamente da una tonnellata di merce. Tale misura è ottenuta come la media delle percorrenze relative a ciascuna partita di merci ponderata con le quantità trasportate.

Ciclomotore: il veicolo a motore a due o tre ruote, di cilindrata inferiore od uguale a 50 cc, con sedile monoposto.

Coefficiente di utilizzazione dei posti: il rapporto tra il numero di passeggeri trasportati ed il numero dei posti disponibili.

Coicop: la classificazione dei consumi individuali secondo la funzione.

Consumi finali (Sistema europeo dei conti, Sec 95): rappresentano il valore dei beni e servizi impiegati per soddisfare direttamente i bisogni umani, siano essi individuali o collettivi. Sono utilizzati due concetti: la spesa per consumi finali e i consumi finali effettivi. La differenza fra i due concetti sta nel trattamento riservato ad alcuni beni e servizi che sono finanziati dalle amministrazioni pubbliche o dalle istituzioni senza scopo di lucro al servizio delle famiglie, ma che sono forniti alle famiglie come trasferimenti sociali in natura; questi beni sono compresi nel consumo effettivo delle famiglie, mentre sono esclusi dalla loro spesa finale.

Contabilità nazionale: l'insieme di tutti i conti economici che descrivono l'attività economica di un Paese o di una circoscrizione territoriale. Essa ha per oggetto l'osservazione quantitativa e lo studio statistico del sistema economico o dei sub-sistemi che lo compongono a diversi livelli territoriali.

Container: la cassa speciale di dimensioni standard per il trasporto di merce, rinforzata, sovrapponibile e che può essere trasbordata orizzontalmente o verticalmente. Utilizzati anche nel trasporto terrestre-intermodale.

Conti economici nazionali (Sistema europeo dei conti, Sec 95): i quadri sintetici delle relazioni economiche che si hanno tra le differenti unità economiche di una data comunità in un determinato periodo. Essi riportano, in un certo ordine, le cifre relative alla situazione economica del Paese, sulle risorse disponibili e sul loro uso, sul reddito che si è formato e sulle sue componenti, sul processo di accumulazione e sul suo finanziamento, sulle relazioni con il Resto del mondo e su altri fenomeni.

CORINAIR (Selected Nomenclature for Air Pollution) (Snap 94): l'inventario delle emissioni, che viene compilato secondo gli standard stabiliti a livello comunitario e rappresenta la classificazione di riferimento per quanto riguarda l'analisi delle emissioni atmosferiche inquinanti secondo i processi.

Costo sociale (degli incidenti stradali): la valutazione sia del danno subito dal singolo cittadino che quello subito dalla collettività a causa di un sinistro, comprendendo: i danni alle persone, ai veicoli ed all'ambiente.

Cross-trade: il trasporto internazionale su strada in cui il luogo di carico è situato in un Paese diverso da quello del luogo di scarico, ed il trasporto è effettuato da un vettore registrato in un Paese terzo (esempio un vettore italiano che effettua un trasporto tra Grecia e Turchia)

Ece/Onu (Ece/Nu): Commissione Economica per l'Europa presso le Nazioni Unite.

Energia elettrica (consumo di): l'energia elettrica fatturata dai servizi pubblici (ENEL, aziende municipalizzate, altre imprese) e di quella autoconsumata dagli autoproduttori.

Esportazioni: le esportazioni di beni (merci) e servizi sono costituite dalle vendite fatte da operatori residenti a operatori non residenti (Resto del mondo). Le esportazioni di beni includono tutti i beni (nazionali o nazionalizzati, nuovi o usati) che, a titolo oneroso o gratuito, escono dal territorio economico del Paese per essere destinati al Resto del mondo. Esse sono valutate al "valore Fob" (free on board) che corrisponde al prezzo di mercato alla frontiera del Paese esportatore. Questo prezzo comprende: il prezzo ex fabrica, i margini commerciali, le spese di trasporto internazionale, gli eventuali diritti all'esportazione. Le esportazioni di servizi comprendono tutti i servizi (trasporto, assicurazione, altri) prestati da unità residenti a unità non residenti.

Estesa stradale: lunghezza chilometrica della rete stradale

Eurostat: il servizio della Commissione europea responsabile dell'esecuzione dei compiti ad esso affidati nel settore della produzione di statistiche comunitarie.

Fatturato lordo: comprende le vendite di prodotti fabbricati dall'impresa, le lavorazioni per conto terzi su materie prime e semilavorati di terzi, le lavorazioni ed i servizi industriali su ordinazione di terzi, la vendita di merci acquistate in nome proprio rivendute senza trasformazione, gli introiti per prestazioni a terzi di servizi di carattere non industriale (commissioni, noleggi di macchinari, trasporto, eccetera). Il fatturato è calcolato al lordo di tutte le spese addebitate al cliente (trasporto, imballaggio, eccetera) e di tutte le imposte indirette (fabbricazione, consumo, eccetera), ad eccezione dell'Iva fatturata ai clienti, ed al netto degli abbuoni, degli sconti e delle merci rese.

Feeder: la nave porta container di piccola stazza. Di solito è utilizzata per trasportare per brevi tratti piccole quantità di container, con lo scopo di completare un trasporto di elevate dimensioni su grandi distanze svolto da una porta container più ampia. I porti che fungono da smistamento di questi grossi carichi e dove i container sostano in transito in attesa di essere imbarcati per la destinazione finale, sono chiamati centri feeder o hub.

Feederaggio: vedi servizi all'adduzione.

Feriti in incidenti stradali: il numero dei soggetti che hanno subito lesioni al proprio corpo a seguito dell'incidente. Data la natura della rilevazione non è attualmente possibile distinguere i feriti in funzione del livello di gravità Motocarro: il veicolo a motore a tre ruote destinato al trasporto di cose.

Flussi turistici: gli spostamenti con pernottamento effettuati fuori dal luogo in cui si vive, nonché dai luoghi abitualmente frequentati.

Gavitello: la struttura galleggiante fissa, ancorata al fondo, di piccola dimensione, atta all'attracco di una sola imbarcazione.

Hub: il punto centrale per la raccolta e la distribuzione per una particolare regione od area.

Hub (trasporto marittimo): il porto principale usato nei servizi di adduzione per raggruppare o smistare le merci destinate a, o provenienti da, la navigazione oceanica. In generale, indica un punto centrale per la raccolta e la distribuzione per una particolare regione od area.

Icao (International Civil Aviation Organisation): l'organizzazione internazionale alla quale aderiscono 185 Paesi, nata nel 1944 con l'obiettivo di sviluppare i principi e le tecniche dell'aviazione internazionale e di aiutare la pianificazione e lo sviluppo del trasporto aereo internazionale.

Immatricolazione: l'iscrizione in un registro dei veicoli stradali, tenuto da un organismo ufficiale (per l'Italia è la Motorizzazione Civile), indipendentemente dal fatto che tale iscrizione comporti o meno la consegna della targa di immatricolazione.

Importazioni: sono costituite dagli acquisti all'estero (Resto del mondo) di beni (merci) e di servizi, introdotti nel territorio nazionale. Le importazioni di beni comprendono tutti i beni (nuovi o usati) che, a titolo oneroso o gratuito, entrano nel territorio economico del Paese in provenienza dal Resto del mondo. Esse possono essere valutate al valore Fob, o al valore Cif (costo, assicurazione, nolo) che comprende: il valore Fob dei beni, le spese di trasporto e le attività assicurative tra la frontiera del Paese esportatore e la frontiera del Paese importatore. Le importazioni di servizi includono tutti i servizi (trasporto, assicurazione, altri) prestati da unità non residenti a unità residenti.

Impresa: l'organizzazione di un'attività economica esercitata con carattere professionale per la produzione di beni o per la prestazione di servizi destinabili alla vendita. Essa fruisce di una certa autonomia con particolare riguardo alle scelte produttive, di vendita e di distribuzione degli utili. Il responsabile è rappresentato da una o più persone fisiche, in forma individuale o associata, o da una o più persone giuridiche.

Incidente stradale: il fatto verificatosi nelle vie o piazze aperte alla circolazione nel quale risultano coinvolti veicoli fermi o in movimento e dal quale siano derivate lesioni a persone.

Interporto: è definito dalla Legge 240/1990, come un complesso organico di strutture e servizi integrati e finalizzati allo scambio di merci tra le diverse modalità di trasporto, comunque comprendente uno scalo ferroviario idoneo a formare o ricevere treni completi e in collegamento con porti, aeroporti e viabilità di grande comunicazione. Esso è una grande infrastruttura che include un terminale, servizi tecnici e amministrativi associati al trasporto combinato, e sedi per le imprese operanti con il trasporto combinato; oltre al trasferimento tra diverse modalità di unità di carico, negli interporti hanno luogo anche operazioni di raccolta, distribuzione e stoccaggio delle merci, composizione e scomposizione delle unità di carico.

Investimenti fissi lordi (Sistema europeo dei conti, Sec 95): sono costituiti dalle acquisizioni (al netto delle cessioni) di capitale fisso effettuate dai produttori residenti a cui si aggiungono gli incrementi di valore dei beni materiali non prodotti. Il capitale fisso consiste di beni materiali e immateriali prodotti destinati ad essere utilizzati nei processi produttivi per un periodo superiore ad un anno.

Investimenti lordi (formazione lorda del capitale) (Sistema europeo dei conti, Sec 95): comprendono: a) gli investimenti fissi lordi; b) la variazione delle scorte; c) le acquisizioni meno le cessioni di oggetti di valore. Gli investimenti lordi includono gli ammortamenti, mentre gli investimenti netti li escludono.

Merce: i beni mobili, ossia tutti i prodotti concreti e tangibili oggetto di transazioni commerciali. L'energia elettrica, pur non essendo un bene mobile, è considerata merce ai fini statistici. Tutte le merci che formano oggetto degli scambi internazionali vengono prese in considerazione nelle statistiche del commercio con l'estero ad eccezione di quelle che, per la loro particolare natura ovvero a seguito di accordi intervenuti in sede internazionale, vengono escluse dalla rilevazione.

Merce (trasporto aereo): il materiale trasportato su un aeromobile, comprese le valigie diplomatiche ed i colli urgenti, escluse le provviste di bordo ed i bagagli dei passeggeri e dell'equipaggio.

Merce (trasporto marittimo): i beni mobili, ossia tutti i prodotti concreti e tangibili oggetto di transazioni commerciali.

Merci pericolose: le merci classificate come 'pericolose' in base alla Direttiva 94/55/EC; il trasporto di merci pericolose su strada è regolamentato, dal punto di vista autorizzativo e logistico, da apposita normativa Comunitaria (Adr).

Morti in incidenti stradali: sono definiti come il numero di persone decedute sul colpo od entro il trentesimo giorno a partire da quello in cui si è verificato l'incidente. Tale definizione è stata adottata a decorrere dal 1° gennaio 1999 mentre fino al 31.12.1998 la contabilizzazione dei decessi considerava solo quelli avvenuti entro sette giorni dal momento del sinistro stradale.

Motociclo: il veicolo a motore a due ruote di cilindrata superiore a 50 cc, destinato al trasporto di due persone compreso il conducente.

Motrice: il veicolo isolato senza portata utile a cui si può agganciare un semirimorchio senza limite di portata utile.

Movimento passeggeri, posta e merci (trasportati per via aerea): il numero di passeggeri sbarcati e imbarcati e la quantità di posta e merce scaricata e caricata espressa in tonnellate.

Namea (National Accounting Matrix with Environmental Account): la matrice di conti economici integrati con conti ambientali, realizzata in Istat con riferimento all'anno 1990.

Natante mercantile: la costruzione atta al trasporto marittimo fornita di mezzi propri di propulsione, dei requisiti di armamento, di equipaggiamento e dei documenti prescritti per l'esercizio della navigazione.

Nave cisterna: la nave adibita al trasporto di merci allo stato liquido, quali il petrolio e i prodotti petroliferi.

Nave da carico generale: la nave a un ponte, a più ponti, nave frigorifero o altra nave specializzata.

Nave passeggeri e miste: la nave adibita al trasporto di passeggeri o di mezzi ruotati, merci e passeggeri (come i traghetti).

Nave porta container: la nave adibita al trasporto di container.

Nave porta rinfuse: la nave adibita al trasporto di merci sotto forma di rinfusa solida, di solito materie prime quali carbone, grano, legname.

Navigazione di cabotaggio: il trasporto via mare di merci e passeggeri esclusivamente tra porti nazionali.

Navigazione internazionale e di scalo: il trasporto di merci e passeggeri tra porti nazionali e porti esteri.

Navigazione per operazioni di commercio: la navigazione in cui i natanti sono impiegati per il trasporto di merci o passeggeri contro pagamento del nolo o del prezzo di passaggio. Si distinguono due categorie: la navigazione internazionale e di scalo; la navigazione di cabotaggio (vedi sopra).

Nst/R: la nomenclatura delle merci definita in ambito europeo (vedi pubblicazione dell'Ufficio Statistico della Comunità europea, edizione 1968).

Oneri sociali: comprendono i contributi sociali effettivi (a carico dei datori di lavoro e dei lavoratori) e i contributi sociali figurativi. L'insieme di questi ultimi costituisce gli esborsi effettuati direttamente dai datori di lavoro al fine di garantire ai propri dipendenti il godimento di prestazioni sociali (malattia, maternità, invalidità, assegni familiari, eccetera), senza far ricorso a imprese di assicurazione, fondi pensione o costituzione di fondi speciali o riserve.

Operazione elementare di trasporto: il trasporto di un tipo di merce dal luogo di carico al luogo di scarico.

Paese di destinazione (trasporto aereo): lo Stato all'interno del quale è situato lo scalo di destinazione dell'aeromobile in partenza dall'aeroporto dichiarante.

Paese di provenienza (trasporto aereo): lo Stato all'interno del quale è situato lo scalo di provenienza dell'aeromobile in arrivo all'aeroporto dichiarante.

Passeggeri-km (Pkm): corrisponde al percorso di un viaggiatore per un chilometro. Si calcola come sommatoria dei prodotti del numero dei passeggeri trasportati per le relative percorrenze.

Percorrenza media di un viaggiatore: corrisponde alla distanza media percorsa da un viaggiatore e si calcola dividendo i Pkm per il numero dei viaggiatori.

Piattaforma logistica: è dotata di impianti automatici e semiautomatici di movimentazione e stoccaggio delle merci, governati da sistemi informatici complessi, non esiste una tipologia unica di piattaforma logistica, ma ognuna è costruita in funzione delle necessità delle imprese che le utilizzano; mentre gli interporti ed i centri intermodali usufruiscono di investimenti pubblici, la piattaforma logistica rappresenta una tipologia d'investimento che spetta ai privati.

Portata lorda (trasporto marittimo): la quantità di carico, in peso, trasportabile dalla nave.

Portata utile: la capacità di carico del vettore dichiarata ammissibile dall'autorità competente del Paese di immatricolazione del veicolo.

Porto canale: la struttura, realizzata su un canale navigabile comunicante con il mare, dotata di semplici accosti o anche di pontili, moli e banchine.

Porto commerciale: la struttura ben protetta dal mare da dighe esterne destinata al traffico mercantile

Porto turistico: il complesso di strutture amovibili ed inamovibili realizzate con opere a terra e a mare allo scopo di servire unicamente o precipuamente la nautica da diporto ed il diportista nautico, anche mediante l'apprestamento di servizi complementari.

Pontile galleggiante: la struttura adibita all'accosto bilaterale dei natanti, normalmente rettilinea, galleggiante, ancorata con pali guida o con catenarie.

Posta (trasporto aereo): la spedizione di corrispondenza e di altri oggetti per conto di amministrazioni postali.

Posti-km: l'offerta di servizio di trasporto di una persona sul percorso di un chilometro.

Posti-km offerti: il percorso delle carrozze per il numero medio dei posti per carrozza.

Posti offerti: il numero dei posti in dotazione al mezzo di trasporto.

Pra (Pubblico registro automobilistico): riporta le vicende giuridiche dei veicoli (trasferimento di proprietà, ipoteche, vincoli derivanti da finanziamenti) ed anche elementi tecnici collegabili alla determinazione della tassa di proprietà.

Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato (Pil) (Sistema europeo dei conti, Sec 95): il risultato finale dell'attività di produzione delle unità produttrici residenti. Corrisponde alla produzione totale di beni e servizi dell'economia, diminuita dei consumi intermedi ed aumentata dell'Iva gravante e delle imposte indirette sulle importazioni. È altresì, pari alla somma dei valori aggiunti ai prezzi di mercato delle varie branche di attività economica, aumentata dell'Iva e delle imposte indirette sulle importazioni, al netto dei servizi di intermediazione finanziaria indirettamente misurati (Sifim).

Prodotto nazionale lordo ai prezzi di mercato (Pnl): (Sistema europeo dei conti, Sec 95): l'aggregato che esprime i risultati economici conseguiti dai fattori produttivi residenti nel Paese. Si calcola sommando al Pil i redditi da lavoro dipendente nonché i redditi da capitale ed impresa ricevuti dal Resto del mondo e sottraendo i flussi corrispondenti versati al Resto del mondo. Costituisce uno dei parametri di riferimento per la ripartizione dei contributi che gli

stati membri della Unione europea devono versare al bilancio comunitario.

Punti di ormeggio: le aree demaniali marittime e gli specchi acquei dotati di strutture che non importino impianti di difficile rimozione, destinati all'ormeggio, alaggio, varo e rimessaggio di piccole imbarcazioni e natanti da diporto.

Rete ferroviaria: l'insieme di tronchi e nodi di strade ferrate esclusivamente destinati alla circolazione di veicoli ferroviari.

Rete stradale: l'insieme di tronchi e nodi di vie di comunicazione essenzialmente destinate alla circolazione delle persone, degli animali e dei veicoli terrestri a guida libera.

Retribuzioni lorde: comprendono i salari, gli stipendi e le competenze accessorie, in denaro e in natura, al lordo delle trattenute erariali e previdenziali, corrisposti ai lavoratori dipendenti direttamente e con carattere di periodicità, secondo quanto stabilito dai contratti, dagli accordi aziendali e dalle norme di legge in vigore.

Rimorchio: il veicolo stradale per il trasporto merci concepito per essere trainato da un autoveicolo stradale con esclusione dell'autosnodato.

Rinfusa (trasporto marittimo): una modalità di trasporto della merce.

Scartamento ordinario: misura l'interasse tra le due rotaie che compongono il binario. Tale misura è pari a metri 1,435 ed è adottata nella maggior parte dei sistemi ferroviari.

Scartamento ridotto: misura l'interasse fra le rotaie di dimensioni ridotte rispetto allo scartamento ordinario. Tale standard, abbandonato dalle FS nel 1986, è tuttavia ancora in uso presso alcune ferrovie in gestione commissariale governativa.

Semirimorchio: il veicolo stradale costruito in modo tale che una parte di esso si sovrapponga all'unità motrice e che una parte notevole della sua massa e del suo carico sia sopportata da detta motrice.

Servizio aereo internazionale: il movimento ed il traffico che si svolgono con aeroporti situati al di fuori dello Stato dichiarante.

Servizio aereo interno: il movimento ed il traffico concernente i collegamenti all'interno dello Stato dichiarante

Servizi all'adduzione (trasporto marittimo): la rete di trasporto marittimo a corto raggio tra i porti, per raggruppare o smistare le merci (in genere contenitori) destinate a, o provenienti da, la navigazione oceanica in un porto principale ("hub").

Servizio di Aerotaxi: i voli a domanda dell'utente, irregolari, discontinui, svolti da aeromobili di limitata capacità.

Servizio di linea (trasporto aereo): i voli effettuati per il trasporto di passeggeri, posta e merci in base ad accordi bilaterali o a concessioni governative e che sono accessibili agli utenti secondo un orario pubblicizzato e con una regolarità ed una frequenza tali da costituire un evidente serie sistematica dei voli su predeterminati itinerari a tariffe omologate.

Servizio non di linea o charter (trasporto aereo): i voli effettuati per il trasporto passeggeri, posta e merci in forza di un contratto di noleggio stipulato da uno o più contraenti per l'intera capacità dell'aeromobile avente un numero di posti superiore a 12. La categoria più importante è rappresentata dai voli charter.

Sistema Europeo dei Conti (Sec): nel 1970 l'Istituto Statistico delle Comunità europee (Eurostat) ha adottato un sistema armonizzato dei conti: il Sec. Nel 1995 tale sistema è stato modificato, coerentemente con il nuovo sistema dei conti nazionali Sna93, redatto dall'Onu e da altre istituzioni internazionali, tra cui lo stesso Eurostat. Il Sec95, approvato come regolamento comunitario (Regolamento del consiglio, Ce, 2223, 25 giugno 1996), permette una descrizione quantitativa completa e comparabile dell'economia dei paesi membri dell'attuale Unione europea (Ue), attraverso un sistema integrato di conti di flussi e di conti patrimoniali definiti per l'intera economia e per raggruppamenti di operatori economici (settori istituzionali).

Soggiorno di vacanza: è distinto, in relazione alla durata, in:

- vacanza 'breve': quando la durata del soggiorno è inferiore a 4 pernottamenti
- vacanza 'lunga': quando la durata del soggiorno è di 4 o più notti

Spese di personale: comprende tutte le voci che costituiscono la retribuzione lorda del personale dipendente, i contributi sociali a carico dell'impresa, le quote accantonate nell'anno per provvedere in futuro alla corresponsione dell'indennità di licenziamento, di liquidazione e di quiescenza e le provvidenze sociali varie (spese per colonie, nidi d'infanzia, eccetera).

Spiaggia attrezzata: la spiaggia non soggetta in modo rilevante al moto ondoso, situata vicino a zone turistiche, dove è possibile tirare a secco piccole imbarcazioni mediante scivoli, alaggi, rulli, eccetera.

Stazza lorda (trasporto marittimo): le quantità di spazio della nave dedicato al trasporto del carico, dei passeggeri, dell'apparato motore, all'equipaggio, alle provviste di bordo ed ad altri impianti o depositi necessari per la navigazione, rappresenta quindi il volume interno della nave ed è espressa in tonnellate di stazza.

Stazza netta (trasporto marittimo): la quantità di spazio della nave dedicata esclusivamente al trasporto del carico e dei passeggeri; si ottiene deducendo dalla stazza lorda tutti gli spazi non utilizzabili a fini strettamente commerciali. E' espressa in tonnellate di stazza.

Subvezione: sub-appalto dell'attività di trasporto merci su strada in conto terzi

Tassa di circolazione: la tassa annuale a cui sono soggetti i ciclomotori.

Tassa di proprietà: la tassa annuale a cui sono soggetti tutti i veicoli iscritti al Pra.

Ten (Trans European Networks): progetto di sviluppo delle principali infrastrutture europee

Tern (Trans European Road Networks): progetto di sviluppo delle principali reti stradali europee

Teu : l'unità di misura dei container equivalente a 20 piedi.

Tipo di merce: classificazione dei beni trasportati secondo l'Nst/R.

Tonnellata chilometro (Tkm) (trasporto su strada): l'unità di misura del traffico che indica il trasporto di una tonnellata di un bene per un chilometro di strada; le Tkm relative ad una operazione di trasporto sono calcolate come prodotto tra la quantità trasportata e i chilometri percorsi da una singola partita di merce.

Tonnellate di stazza netta: la misura volumetrica pari a 100 piedi cubi, cioè 2,832 metri

cubi e indica il volume degli spazi della nave utilizzabili per il carico commerciale.

Tonnellata equivalente petrolio (Tep): l'unità di misura convenzionale che consente di esprimere in una unità di misura comune le varie fonti energetiche, tenendo conto del loro diverso potere calorifico. Unità di misura del consumo di energia equivalente a 10 milioni di kcal (chilocalorie).

Traffico merci ferroviario venduto: il traffico di merci venduto in conto pubblico, escluso il traffico per servizio.

Transshipment: il trasferimento di merci da un vettore ad un altro per la continuazione del viaggio.

Transito: il passaggio di un veicolo (carico o vuoto) attraverso la rete stradale di uno o più Paesi nei quali non vengono effettuati né carichi né scarichi di cose.

Trasporti internazionali: l'operazione di trasporto in cui almeno una fra le località di carico e/o di scarico sia situata in un paese diverso da quello in cui il veicolo è registrato (esempio un vettore italiano che effettua un trasporto da Torino a Lione).

Trasporti interni: l'operazione di trasporto in cui ambedue le località di carico e di scarico sono collocate all'interno dei confini italiani.

Trasporto (modo di): la modalità di trasporto con cui le merci entrano o escono dal territorio statistico dello Stato. Esse possono essere dei seguenti tipi: navigazione marittima, navigazione interna, via aerea, ferrovia, strada, oleodotto, gasdotto, altri tipi.

Trasporto aereo commerciale: il complesso delle attività di trasporto aereo passeggeri, posta e merci, sia in campo nazionale che internazionale, effettuate contro remunerazione.

Trasporto aereo commerciale di linea: i voli effettuati per il trasporto di passeggeri, posta e merci in base ad accordi bilaterali o a concessioni governative e che sono accessibili agli utenti secondo un orario pubblicizzato e con una regolarità ed una frequenza tali da costituire un evidente serie sistematica dei voli su predeterminati itinerari a tariffe omologate.

Trasporto aereo commerciale non di linea: il volo effettuato per il trasporto passeggeri, posta e merci in forza di un contratto di noleggio stipulato da uno o più contraenti per l'intera capacità dell'aeromobile avente un numero di posti superiore a 12. La categoria più importante è rappresentata dai voli charter.

Trasporto combinato: il trasporto intermodale di merci che viaggiano in casse mobili, semirimorchi, autotreni, autocarri ed autoarticolati su vagoni ferroviari appositamente attrezzati, per acque interne e per mare, mentre il percorso iniziale e/o quello finale deve essere effettuato per strada e deve risultare marginale rispetto all'intero percorso.

Trasporto di merci: il trasporto di beni per i quali tale attività si configura come direttamente finalizzata alla vendita o all'acquisto del bene stesso. In mancanza di tale finalità commerciale, il bene non costituisce merce; per tale motivo vengono esclusi dalla rilevazione i traslochi, trasporti di materiali che servono alla manutenzione di strade, ferrovie, impianti elettrici ed altri beni di tipo cantieristico, i trasporti di rifiuti che non siano destinati al riciclaggio e tutti quei beni acquistati e trasportati dall'acquirente nel luogo di impiego finale. Vengono esclusi anche i trasporti effettuati dai venditori ambulanti, in quanto l'alienazione del bene è solo potenziale e, inoltre, per essi non è tanto la merce che si sposta, ma il punto di

vendita. Vengono altresì esclusi i trasporti avvenuti a qualsiasi titolo con mezzi di proprietà della Pubblica Amministrazione.

Trasporto di merci su strada: qualsiasi spostamento di merci effettuato per mezzo di un autoveicolo stradale destinato al trasporto di merci.

Trasporto intermodale: il trasporto di merci contenute in apposite unità di carico effettuato utilizzando almeno due differenti modi di trasporto senza rottura del carico stesso. L'unità di carico può essere un veicolo stradale o un'unità di trasporto intermodale (containers, casse mobili o semirimorchi).

Trattore: l'autoveicolo destinato all'esclusivo traino di rimorchi.

Trazione elettrica: il sistema di trazione basato su ciclomotori equipaggiati con motori alimentati da corrente elettrica fornita da un apposito impianto di distribuzione (linea di contatto).

Trazione non elettrica: il sistema di trazione basato su mezzi equipaggiati con motori a vapore (ormai in disuso) o con motori diesel.

Treno-km: il percorso di un treno per un chilometro.

Turista: chi si reca in un luogo diverso da quelli solitamente frequentati (ambiente abituale) e trascorre almeno una notte nel luogo visitato.

Unione europea (Ue): comprende: Italia, Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Lussemburgo, Olanda, Portogallo, Regno Unito, Spagna e Svezia.

Unità di lavoro (standard): quantifica in modo omogeneo il volume dell'occupazione presente nel territorio economico considerato. Tale calcolo si è reso necessario in quanto la persona può assumere una o più posizioni lavorative in funzione: 1) dell'attività (unica, principale, secondaria); 2) della posizione nella professione (dipendente, indipendente); 3) della durata (continuativa, non continuativa); 4) dell'orario di lavoro (a tempo pieno, a tempo parziale); 5) della posizione contributiva o fiscale (regolare, irregolare). L'unità di lavoro standard rappresenta la quantità di lavoro prestato nell'anno da un occupato a tempo pieno, oppure la quantità di lavoro equivalente prestata da lavoratori a tempo parziale o da lavoratori che svolgono un doppio lavoro. Questo concetto non è più legato alla singola persona fisica, ma risulta ragguagliato ad un numero di ore annue corrispondenti ad un'occupazione esercitata a tempo pieno, numero che può diversificarsi in funzione della differente attività lavorativa. Le unità di lavoro sono dunque utilizzate come unità di misura del volume di lavoro impiegato nella produzione dei beni e servizi rientranti nelle stime del prodotto interno lordo in un determinato periodo di riferimento.

Valore aggiunto (Sistema europeo dei conti, Sec 95): l'aggregato che consente di apprezzare la crescita del sistema economico in termini di nuovi beni e servizi messi a disposizione della comunità per impieghi finali. È la risultante della differenza tra il valore della produzione di beni e servizi conseguita dalle singole branche produttive ed il valore dei beni e servizi intermedi dalle stesse consumati (materie prime e ausiliarie impiegate e servizi forniti da altre unità produttive). Corrisponde alla somma delle retribuzioni dei fattori produttivi e degli ammortamenti. Può essere calcolato ai prezzi di base o ai prezzi di mercato.

Variazione delle scorte: le scorte comprendono tutti i beni che rientrano negli investimenti lordi ma non nel capitale fisso e che son posseduti ad un dato momento dalle unità produttive residenti; la variazione è misurata come differenza tra il valore delle entrate nel

magazzino e quello delle uscite dal magazzino. Comprendono le seguenti categorie: materie prime, prodotti intermedi, prodotti in corso di lavorazione, prodotti finiti.

Veicolo: la macchina, circolante per strada, guidata o trainata da mezzi guidata dall'uomo.

Veicolo-km: il servizio offerto o realizzato da un veicolo sul percorso di un chilometro.

Veicolo stradale per il trasporto di merci: il veicolo stradale, esclusivamente o principalmente concepito per il trasporto di merci (autocarro, rimorchio, semirimorchio).

Viaggiatore-km: l'unità di misura corrispondente allo spostamento di un viaggiatore per un chilometro. Si ottiene moltiplicando il numero di passeggeri trasportati per i chilometri percorsi.

Viaggio: lo spostamento realizzato, per turismo di vacanza o per ragioni di lavoro, fuori dal luogo dove si vive e che comporta almeno un pernottamento nel luogo visitato. Sono esclusi i viaggi e gli spostamenti effettuati nelle località frequentate abitualmente tutte le settimane con soste di uno o più pernottamenti, nonché i viaggi di durata superiore ad un anno. In questi casi, infatti, il viaggio non costituisce flusso turistico poiché la località visitata è associata al luogo dove si vive.

Viaggio a vuoto: il viaggio in cui il veicolo si muove tra due località senza carico; non vengono effettuate operazioni elementari di trasporto.

Viaggio con carico: il viaggio in cui si effettuano una o più operazioni elementari di trasporto.

Viaggio di vacanza: il viaggio svolto per motivi prevalenti di relax, piacere, svago o riposo, per visite a parenti o amici, per motivi religiosi/pellegrinaggio, per cure termali o trattamenti di salute. Le vacanze si distinguono rispetto alla durata, in brevi e lunghe, con pernottamenti, rispettivamente, fino a tre notti o almeno di quattro.

Viaggio per motivi di lavoro o professionali: il viaggio svolto per motivi prevalenti di lavoro temporaneo fuori sede o più in generale per motivi professionali (missioni, partecipazione a congressi, convegni, eccetera). In questi viaggi sono inclusi anche quelli effettuati per formazione/aggiornamento professionale o per sostenere concorsi.

Appendice F

Bibliografia e Fonti

Opere di carattere generale

- Cemt. *Evolution des transports 1970-2000*. Paris: Cemt, 2002.
- European Commission. *Energy, Transport and Environment indicators Data 1999-2000*. Lussemburgo: Eurostat, 2003.
- European Commission. Ee. *Energy and transport in figures, Statistical pocketbook 2002*. Lussemburgo: Eurostat, 2002.
- Eurostat, Un/Ece, Cemt. *Glossary for transport statistics*. Ginevra: Eurostat, 1999 (Second edition).
- Eurostat. *White paper. European transport policy for 2010: time to decide*. Bruxelles: Eurostat, 2001
- Ministero delle infrastrutture e dei trasporti. *Conto Nazionale dei Trasporti. Anno 2002*, Roma: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, 2004.
- Oecd. *Studi Economici dell'Ocse-Italia - Politica dei trasporti, riforma strutturale*. Paris: Oecd, 1999.

Capitolo 1 - Il sistema dei trasporti e l'informazione statistica

- Calzaroni, M., Giovannini E. e Sorce, A. *Il sistema informativo statistico sulle imprese dell'Istat: problematiche e potenzialità*. In Atti della XL Riunione della Società Italiana di Statistica. Firenze: Sis, 2000.
- Egidi, V., Giovannini, E. *Sistemi informativi per l'analisi di fenomeni complessi e multidimensionali*. In Atti della Quarta Conferenza Nazionale di Statistica. Roma: Istat, 1998.
- Federtrasporto. *Pianificazione e trasporto, Modelli per la valutazione strategica a scala europea*. Roma: Federtrasporto, 1998.
- Gismondi, R., Koch, G., Marciani, M. e Putignano C. *The ISTAT Strategy to Built up an Integrated Statistical Information System on the Transport Sector*. Bruxelles: 1999 (paper presented at Progetto Mesudemo).
- Putignano, C., Koch G. "The satellite register on the transport sector" In *The Satellite Register on Service Sector: conceptual and operational aspects*, Roma: Voorburg Group, 1998. (Service Statistics: Proceedings of the 13th Voorburg Group Meeting).
- Putignano. C., Koch. G. "Aspetti problematici legati all'integrazione dei dati censuari con le altre fonti informative sui trasporti" In *Verso i Censimenti del 2000* Udine: Sis 1998, (Atti del Convegno della Società Italiana di Statistica).
- Putignano, C., Koch. G. "Una nuova informazione statistica per una politica economica e sociale" In *Sistemi di Trasporto*, 1999, n.1
- Putignano C., Koch. G., *Costruzione di un Sistema Informativo Statistico dei Trasporti*. Firenze: Sis, 2000. (Atti della XL Riunione della Società Italiana di Statistica).
- Putignano. C., Koch, G. *A statistical Information system on Transport*. Roma: 2000. (Med-Trans Conference on Transport Statistics).

Capitolo 2 - I trasporti e l'economia

- Istat. *Contabilità Nazionale Tomo 1. Conti economici Nazionali: anni 1970-2001*. Roma: Istat, 2003. (Annuario n. 7).
- Istat. *Verso il nuovo sistema di contabilità nazionale*. Roma: Istat, 1996. (Annali di statistica, anno 125, serie X. Vol. 11).
- Istat. *La revisione della contabilità nazionale annuale*. Roma: Istat, 1997. (Metodi e norme n. 1).
- Istat. *Vecchie e nuove fonti: l'integrazione fra dati statistici e dati amministrativi per la contabilità nazionale. I servizi alle famiglie*. Roma: Istat, 1998. (Metodi e norme n. 2)
- Ministero del tesoro, *Relazione generale sulla situazione economica del paese*. Roma: Ministero del Tesoro, 2004.

Capitolo 3 - Le imprese di trasporto

- Istat. *Rilevazione sul sistema dei conti delle imprese con 20 addetti ed oltre*. Roma: Istat, 2000 (Informazioni n.15)
- Istat. *Statistiche sulla ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica: 1998-1999*. Roma: Istat, 2001 (Informazioni n. 6).
- Putignano, C., Camassa, T. "Modalità di trasporto e segmenti di mercato: un'analisi del trasporto merci in Italia". *L'Amministrazione Ferroviaria*, n. 9 (2002).

Capitolo 4 - Le infrastrutture

- International road federation, *World Road Statistics 2002 Edition*. Ginevra: International road federation, 2003.
- Putignano C. *Infrastrutture stradali e sicurezza*. Riva del Garda: Aci, 1998. (Atti della 54a Conferenza del Traffico e della Circolazione).
- Isfort. *Logistica, infrastrutture e accessibilità nei distretti industriali*. Roma: Isfort, 2000.
- Istat. *Statistiche dell'attività edilizia*, Roma. Istat, 2003, (Annuario n.3).

Capitolo 5 I mezzi di trasporto

- Aci. *Annuario Statistico 2003*. Roma: Aci, 2004.
- Aci. *Autoritratto 1999*. Roma: Aci, 2000.
- Aci. *Costi analitici d'esercizio di alcuni tipi di autovetture e motoveicoli 2000*. Roma: Aci, 2002.
- Ministero delle infrastrutture e dei trasporti. *Il diporto nautico in Italia. Anno 2002*. Roma: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, 2003.

Capitolo 6 - Il trasporto di merci

- Censis. *Rapporto sull'economia del mare*. Roma: Franco Angeli, 1998.
- Cnel. *Traffici marittimi e Mediterraneo*. Roma: Cnel 2002.
- Confetra. *Il mercato Italia dei servizi logistici e di trasporto negli anni '90*. Roma: Confetra, 1999. (Quaderno n.112).
- Confetra. *Imprese ed addetti nei servizi di logistica e di trasporto merci*. Roma: Confetra, 1999. (Quaderno n.113).

- Confitarma. *Annual Report 2002*. Roma: Confitarma, 2002.
- Eurostat. *Statistics on transport of goods by road in the central european countries*. Luxembourg: Eurostat, 1999.
- Eurostat. *Intermodal transport statistics - State of the art and opinion of main actors - Final report*. Luxembourg: Eurostat, 1998.
- Eurostat. *Intermodal freight transport - key statistical data*. Luxembourg: Eurostat, 1999.
- Ferrovie dello Stato. *Le FS in cifre 2001*. Roma: Ferrovie dello Stato, 2002.
- Ferrovie dello Stato. *Serie storica dei principali indicatori sulla evoluzione del sistema ferroviario*. Roma: Ferrovie dello Stato, 1997.
- Ferrovie dello Stato. *Evoluzione comparata dei principali parametri ferroviari- serie storica 1905-1997*. Roma: Ferrovie dello Stato, 1998.
- Isl. *Shipping Statistics Yearbook 2003*. Bremen: Isl, 2004
- Istat. *Trasporto merci su strada Anno 2002*. Roma: Istat, 2004. (Collana Informazione n.26).
- Putignano, C.. "Sviluppo dell'EDIFACT e nuove prospettive per il trasporto marittimo". (*Sistemi di trasporto*, Anno XX n. 2, 1997).
- Putignano, C.. "L'autotrasporto di merci e l'Europa". (*Rivista Giuridica della Circolazione e dei Trasporti*, n. 4-5, 1998).
- Putignano C., "Foreign Trade with Russia and C.I.S. and the Future Prospects of Air Cargo". (*Lo Spedizionario doganale*, Anno XV n. 4, 1999).

Capitolo 7 Il trasporto di passeggeri

- Cnr. *Progetto Finalizzato Trasporti2 - Il trasporto pubblico locale in Italia: analisi, prospettive e contributi della ricerca*. Roma: Cnr, 1999.
- Enac, *Annuario Statistico*. Roma.Enac, 2003.
- Eurostat. *Impact of September 11th on air passenger transport, Statistics in Focus*. Luxembourg: Eurostat, 2003.
- Federtrasporto. *Città e trasporto, Politiche per la mobilità sostenibile*. Roma: Federtrasporto, 2000.
- Istat. *Statistiche del trasporto aereo Anno 2000*. Roma: Istat, 2000, (Informazioni n.36).
- Isfort. *L'auditel della mobilità. Rapporto finale*. Roma: Isfort, 2000.

Capitolo 8 - La Mobilità vista dalle famiglie per il trasporto

- Eurostat. *Long distance passenger travel, Statistics in focus*. Luxembourg: Eurostat, 1999.
- Istat. *I viaggi in Italia e all'estero nel 2000*. Roma: Istat, 2001. (Informazioni n.40).
- Istat. *Le attività del tempo libero, indagine multiscopo sulle famiglie, I cittadini e il tempo libero*. Roma: Istat, 2000.
- Istat. *La vita quotidiana nelle grandi città.. Indagine multiscopo sulle famiglie. Aspetti della vita quotidiana anno 1998*. Roma: Istat, 2000. (Informazioni n. 49).
- Istat. *I servizi pubblici e di pubblica utilità: utilizzo e soddisfazione*. Roma: Istat. 1999. (Informazioni).
- Istat. *Metodologia e organizzazione dell'indagine multiscopo sulla domanda turistica. Viaggi e vacanze*. Roma: Istat, 2003. (Metodi e norme, n.17).

Capitolo 9 - La qualità del servizio di trasporto

- Ferrovie dello stato. *Customer satisfaction dei servizi del gruppo FS*. Roma: Ferrovie dello stato, 2003. www.trenitalia.com

Enac. *La qualità dei servizi nel trasporto aereo, le carte dei servizi stradali*. Roma: Enac, 2003.
www.enac-italia.it

Capitolo 10 - Il commercio estero e la Bilancia dei pagamenti dei trasporti

Istat. *Commercio estero e attività internazionali delle imprese 2002*. Roma: Istat, 2003, (Annuario n.5).

Ufficio italiano cambi. *Sintesi dei principali risultati dell'indagine sui trasporti merci internazionali*. Roma: Uic, 2003.

Capitolo 11 – Turismo e trasporti

Istat. *Turismo nel 200*. Roma: Istat, 2004.

Istat. *Statistiche del turismo. Anno 2000*. Roma: Istat, 2002. (Informazioni n.7).

Putignano, C. e Camassa, T. “L’impatto del turismo sul sistema dei trasporti. *Sistemi di Trasporto* n.3. (2002).

Capitolo 12 - Sicurezza, Ambiente, Energia

La sicurezza stradale

Aci, Istat. *Localizzazione degli incidenti stradali 2002*. Roma: Aci, 2003.

Correra, M.M., Martucci, P., Putignano, C. *La criminalità colposa del traffico stradale- Rilevanza del pedone nella dinamica degli incidenti stradali. I risultati di alcune ricerche*. Padova: Cedam, 1996.

Istat. *Gli incidenti stradali negli anni '90: rischio e sicurezza sulle strade italiane*. Roma: Istat, 1997. (Argomenti n. 7).

Istat. *Statistica degli incidenti stradali: anno 2002*. Roma: Istat, 2003, (Informazioni)

Putignano C. “The influence of driver's sex on driving behavior - An analysis of Drivers who cause road accidents”. *Journal of International Association of Traffic and Safety Sciences*. (18, n. 1). (1994).

Putignano C. “Strumenti per il confronto dei dati su scala europea - Tools for comparing data at european level”. In *Living and walking in Cities*. Bruxelles-Lussemburgo: 1995. Commissione Europea- D.G. XII - Affari scientifici, ricerca e sviluppo..

Putignano C, “Road Accidents in Italy”. *Journal of International Association of Traffic and Safety Sciences*. Tokyo: 1997. (21 n. 1).

Putignano C., “La misura della sicurezza per modo di trasporto”. *Sistemi di Trasporto*, n. 2. (2000).

Un-Ece. *Statistics of road traffic accidents in Europe and North America*. New York: Un-Ece, 2002.

I trasporti e l'ambiente

Anfia. *I costi e i benefici esterni del trasporto*. Roma: Anfia, 2001.

Anpa. *Le emissioni in atmosfera da trasporto stradale*. Roma: Anpa, 2000.

Battellini, F. e Tudini, A. “Una matrice di conti economici integrati con indicatori ambientali per l’Italia”, In *Contabilità ambientale*. Roma: Istat, 1996. (Annali di Statistica, anno 125, serie X, vol. 13).

- Battellini, F., De Lauretis, R., Femia, A., Moauro, F., Spagnolo, S., Tudini, A. “Matrice di conti economici integrati con conti ambientali (Namea): prima applicazione in Italia” In *Contabilità ambientale: dagli schemi alle realizzazioni*. Roma: Istat, 2000. (Annali di statistica).
- Eurostat. *Transport and environment* – Luxembourg: Eurostat, 1999.
- Isfort. *Il trasporto stradale in Italia - La sfida dei costi e dell'ambiente*. Roma: Gangemi editore, 1998.
- Istat. *I trasporti su strada e l'ambiente*. Roma: Istat, 2001 (Argomenti n. 20).
- Istat. *Statistiche Ambientali*, Roma: Istat, 2002. (Annuario n. 7).
- Istat. *L'ambiente nelle città*. Roma: Istat, 2002. (Indicatori statistici n. 3).
- Istat. *Contabilità ambientale e risposte del sistema socio-economico: dagli schemi alle realizzazioni*. Roma: Istat, 2003. (Annali di Statistica serie XI vol. 1).
- Lombard, P.L., Malocchi, A. *I costi sociali e ambientali della mobilità*. Milano: Franco Angeli, 1998.
- Putignano, C. “Il trasporto su strada di merci pericolose”, in *Sistemi di Trasporto*, Anno XXV n.1 (2002).
- Putignano, C, Pennini, L., *I costi sociali degli incidenti stradali: analisi metodologiche e problematiche*. Stresa: Aci, 1996. (Atti della 52a Conferenza del Traffico e della Circolazione).
- Putignano, C., Pennisi, L., “Social costs of road accidents. Italian case study”. In *Journal of International Association of Traffic and Safety Sciences*. (23, No 2). (1999).
- Pennisi, L., Putignano, C. “Health costs of road accidents in Italy” In *Atti del 7th International Conference on System Science in Health Care*. Budapest: Internation Health Rconomics Association, 2000.

L'Energia

- Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato. *Bilancio Energetico Nazionale*. Roma: Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, 2002.
- Enea. *Fonti statistiche e metodologie di elaborazione per gli indicatori energetici regionali, nazionali ed europei*. Roma: Enea, 2002.

Serie Annuari - Volumi pubblicati

Anno 2003

Decessi: Caratteristiche demografiche e sociali - anno 2000 n° 9

Forze di lavoro - Media 2002 n° 8

Statistiche giudiziarie civili - anno 2001 n° 10

Statistiche giudiziarie penali - anno 2001 n° 10

Contabilità nazionale - Tomo 1 - Conti economici nazionali - anni 1970-2001 n° 7

Finanza locale: entrate e spese dei bilanci consuntivi (comuni, province e regioni) - anno 1998 n° 7 

Finanza locale: entrate e spese dei bilanci consuntivi (comuni, province e regioni) - anno 1999 n° 8 

Statistiche dei trasporti - anno 2001 n° 3

Statistiche della previdenza e dell'assistenza sociale - I) I trattamenti pensionistici - anni 2000-2001 n° 1 

Statistiche delle Amministrazioni pubbliche - anno 2000 n° 2

Statistiche della previdenza e dell'assistenza sociale - II) I beneficiari delle prestazioni pensionistiche - anno 2001 n° 2 

Anno 2004

Matrimoni, separazioni e divorzi - anno 2000 n°13

Popolazione e movimento anagrafico dei comuni - anno 2002 n° 15

I consumi delle famiglie - anno 2002 n° 9 

Cause di morte - anno 2000 n° 16

Statistiche giudiziarie penali - anno 2002 n° 11

Statistiche culturali - anni 2000-2001 n° 42

Statistiche giudiziarie civili - anno 2002 n° 11

Forze di lavoro - Media 2003 n°9

Contabilità nazionale - Tomo 1 - Conti economici nazionali - anni 1992-2002 n° 8

Statistiche della previdenza e dell'assistenza sociale - I) I trattamenti pensionistici. Anno 2002 n° 3 

Anno 2005

Decessi: Caratteristiche demografiche e sociali - anno 2001 n° 10

Movimento migratorio della popolazione residente - Iscrizioni e cancellazioni anagrafiche - anno 2000 n° 13 

Matrimoni, separazioni e divorzi - anno 2001 n°14

Statistiche della previdenza e dell'assistenza sociale - II) I beneficiari delle prestazioni pensionistiche - Anno 2002 n° 4 

Contabilità nazionale - Tomo 1 - Conti economici nazionali - anni 1992-2003 n° 9

Finanza locale: entrate e spese dei bilanci consuntivi (comuni, province e regioni) - anno 2000 n° 9 

Lavoro e retribuzioni - Anno 2001 

Statistiche dei trasporti - anni 2002-2003 n° 4

 dati forniti su floppy

 dati forniti su cd-rom



*Produzione editoriale
&
Altri servizi*

La produzione editoriale

LE PUBBLICAZIONI A CARATTERE GENERALE

Annuario statistico italiano 2004
pp. XXIV-808+1 cd-rom; € 43,50
ISBN 88-458-1119-0

Bollettino mensile di statistica
pp. 208 circa; € 11,00
ISSN 0021-3136

Compendio statistico italiano 2004
pp. 360; € 10,00
ISBN 88-458-0857-2

Italian Statistical Abstract 2002
pp. 308; € 10,00
ISBN 88-458-1094-1

Metodologie e tecniche di tutela della riservatezza nel rilascio di informazione statistica
Metodi e norme, n. 20, edizione 2004
pp. 196; € 12,50
ISBN 88-458-1148-4

Proceedings of the 17th Roundtable on Business Survey Frames Rome, 26-31 October 2003
Volume I e II
Essays, n. 15/2004
pp. 546; € 34,00
ISBN 88-458-1128-X

Rapporto annuale
La situazione del Paese nel 2003
pp. XXXII-516; € 23,00
ISBN 88-458-1109-3
ISSN 1594-3135

Rapporto annuale
La situazione del Paese nel 2003
pp. XXXII-516+1 cd-rom; € 28,00
ISBN 88-458-1110-7

LE NOVITÀ EDITORIALI A CARATTERE TEMATICO

AMBIENTE E TERRITORIO

Contabilità ambientale e "risposte" del sistema socio-economico: dagli schemi alle realizzazioni
Annali di statistica, n. 1 - Roma 2003
pp. 616; € 36,00
ISBN 88-458-0658-8

Principali fattori agricoli di pressione sull'ambiente (*) - Anno 1998
Argomenti, n. 27, edizione 2003
pp. 288+1 disk; € 25,00
ISBN 88-458-1088-7

POPOLAZIONE

Popolazione e movimento anagrafico dei comuni
anno 2002
Annuari, n. 15, edizione 2004
pp. 268+1 cd-rom; € 25,00
ISBN 88-458-1137-9

Tavole di mortalità della popolazione italiana
anno 2000
Informazioni, n. 28, edizione 2004
pp. 312; € 24,00
ISBN 88-458-1138-7

SANITÀ E PREVIDENZA

Applying Acs to Causes of Death Statistics in Italy
Some Clues on Implementation, Bridge Coding and Further Steps
Essays, n. 13/2004
pp. 80; € 8,00
ISBN 88-458-0852-1

Gli assicurati alle gestioni pensionistiche invalidità, vecchiaia e superstiti (*)
anno 2002
Informazioni, n. 24, edizione 2004
pp. 76; € 8,00
ISBN 88-458-1133-6

I bilanci consuntivi degli enti previdenziali (*)
anno 2002
Informazioni, n. 31, edizione 2004
pp. 110+1 cd-rom; € 16,50
ISBN 88-458-1142-5

Death Certificate and Certification Practices: an International Comparison
Essays, n. 14/2004
pp. 80; € 8,00
ISBN 88-458-0853-X

Dimissioni dagli istituti di cura per aborto spontaneo in Italia
anno 2001
Informazioni, n. 33, edizione 2004
pp. 88; € 8,00
ISBN 88-458-1144-1

Informazione statistica e politiche per la promozione della salute
Atti del convegno
Roma 10-11-12 settembre 2002
pp. 408+1 cd-rom; € 36,50
ISBN 88-458-1135-2

L'interruzione volontaria di gravidanza in Italia
anni 2000-2001
Informazioni, n. 38, edizione 2004
pp. 126; € 11,50
ISBN 88-458-0855-6

Le notifiche di malattie infettive in Italia
anno 2002
Informazioni, n. 2, edizione 2005
pp. 128; € 22,00
ISBN 88-458-0862-7

Statistiche della previdenza e dell'assistenza sociale (*)
I - I trattamenti pensionistici
anno 2002
Annuari, n. 3, edizione 2004
pp. 116+1 cd-rom; € 15,50
ISBN 88-458-1122-0



Statistiche della previdenza e dell'assistenza sociale (*)
II - I beneficiari delle prestazioni pensionistiche - Anno 2002
Annuari, n. 4, edizione 2005
pp. 156+1 cd-rom; € 17,50
ISBN 88-458-0864-5

CULTURA

I diplomati e lo studio (*)
Percorsi di studio e di lavoro dei diplomati - Indagine 2001
Informazioni, n. 30, edizione 2003
pp. 108+1 disk; € 15,50
ISBN 88-458-1082-8

I laureati e lo studio (*)
Inserimento professionale dei laureati - Indagine 2001
Informazioni, n. 8, edizione 2004
pp. 112+1 disk; € 15,50
ISBN 88-458-1105-0

I laureati e il mercato del lavoro (*)
Inserimento professionale dei laureati - Indagine 2001
Informazioni, n. 31, edizione 2003
pp. 292+2 disk; € 25,00
ISBN 88-458-1083-6

La produzione libraria nel 2002
Dati definitivi
Informazioni, n. 22, edizione 2004
pp. 80; € 7,50
ISBN 88-458-1131-X

Statistiche culturali
anni 2000-2001
Annuari, n. 42, edizione 2004
pp. 252; € 20,00
ISBN 88-458-1136-0

FAMIGLIA E SOCIETÀ

Alcuni indicatori del mercato del lavoro dal Panel europeo sulle famiglie (*)
Italia, anni 1994-2000
Europa, anni 1994-1999
Informazioni, n. 26, edizione 2003
pp. 128+1 disk; € 15,50
ISBN 88-458-1075-5

I consumi delle famiglie
anno 2002
Annuari, n. 9, edizione 2004
pp. 180+1 disk; € 17,50
ISBN 88-458-1101-8

Famiglie, abitazioni e zona in cui si vive
anno 2002
Informazioni, n. 36, edizione 2003
pp. 104+1 disk; € 15,50
ISBN 88-458-1092-5

I servizi pubblici e di pubblica utilità: utilizzo e soddisfazione
anno 2002
Informazioni, n. 27, edizione 2004
pp. 164+1 cd-rom; € 19,00
ISBN 88-458-1130-1

La sicurezza dei cittadini. Reati, vittime, percezione della sicurezza e sistemi di protezione (*)
anno 2002
Informazioni, n. 18, edizione 2004
pp. 280+1 cd-rom; € 27,00
ISBN 88-458-1124-7

La situazione finanziaria delle famiglie e degli individui in Italia e in Europa
anni 1994-2000
Informazioni, n. 6, edizione 2004
pp. 208+1 disk; € 25,00
ISBN 88-458-1103-4

I viaggi in Italia e all'estero nel 2003 (*)
Informazioni, n. 1, edizione 2005
pp. 96+1 cd-rom; € 12,50
ISBN 88-458-0861-0

PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Gli assicurati alle gestioni pensionistiche invalidità, vecchiaia e superstiti (*)
anno 2002
Informazioni, n. 24, edizione 2004
pp. 76; € 8,00
ISBN 88-458-1133-6

I bilanci consuntivi degli enti previdenziali (*)
anno 2002
Informazioni, n. 31, edizione 2004
pp. 110+1 cd-rom; € 16,50
ISBN 88-458-1142-5

I bilanci consuntivi delle amministrazioni provinciali
anno 2001
Informazioni, n. 23, edizione 2004
pp. 44+1 cd-rom; € 13,00
ISBN 88-458-1132-8

I bilanci consuntivi e i servizi delle Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura
anno 2000
Informazioni, n. 9, edizione 2004
pp. 56+1 disk; € 13,00
ISBN 88-458-1106-9

Statistiche della previdenza e dell'assistenza sociale (*)
I - I trattamenti pensionistici
anno 2002
Annuari, n. 3, edizione 2004
pp. 116+1 cd-rom; € 15,50
ISBN 88-458-1122-0

Statistiche della previdenza e dell'assistenza sociale (*)
II - I beneficiari delle prestazioni pensionistiche - Anno 2002
Annuari, n. 4, edizione 2005
pp. 156+1 cd-rom; € 17,50
ISBN 88-458-0864-5

Statistiche sulla ricerca scientifica (*)
Consuntivo 2000
Previsioni 2001-2002
Informazioni, n. 1, edizione 2004
pp. 94; € 7,50
ISBN 88-458-1096-8

GIUSTIZIA

La criminalità minorile nei grandi centri urbani
anno 2001
Informazioni, n. 33, edizione 2003
pp. 88+1 disk; € 12,50
ISBN 88-458-1085-2

Durate e funzionalità del processo civile dopo la riforma del giudice unico di primo grado
anni 2001-2002
Informazioni, n. 32, edizione 2004
pp. 228+1 cd-rom; € 25,00
ISBN 88-458-1143-3

La sicurezza dei cittadini. Reati, vittime, percezione della sicurezza e sistemi di protezione (*)
anno 2002
Informazioni, n. 18, edizione 2004
pp. 280+1 cd-rom; € 27,00
ISBN 88-458-1124-7

Statistiche giudiziarie civili
anno 2002
Annuari, n. 11, edizione 2004
pp. 252; € 20,00
ISBN 88-458-1140-9

Statistiche giudiziarie penali
anno 2002
Annuari, n. 11, edizione 2004
pp. 544; € 31,00
ISBN 88-458-1121-2

CONTI NAZIONALI

Contabilità nazionale
Tomo 1 - Conti economici nazionali - Anni 1992-2003
Annuari, n. 9, edizione 2005
pp. 236; € 22,00
ISBN 88-458-0862-9

Valore aggiunto ai prezzi di base dell'agricoltura per regione
anni 1998-2003
Informazioni, n. 39, edizione 2004
pp. 136+1 cd-rom; € 16,50
ISBN 88-458-0860-2

LAVORO

Alcuni indicatori del mercato del lavoro dal Panel europeo sulle famiglie (*)

Italia, anni 1994-2000
Europa, anni 1994-1999
Informazioni, n. 26, edizione 2003
pp. 128+1 disk; € 15,50
ISBN 88-458-1075-5

Classificazione delle attività economiche - Ateco 2002

+ Guida alla classificazione
Metodi e norme, n. 18, edizione 2003
pp. 404 + 32; € 25,50
ISBN 88-458-1086-0

I diplomati e lo studio (*)

Percorsi di studio e di lavoro dei diplomati - Indagine 2001
Informazioni, n. 30, edizione 2003
pp. 108+1 disk; € 15,50
ISBN 88-458-1082-8

Forze di lavoro

Media 2003
Annuari, n. 9, edizione 2004
pp. 296; € 20,00
ISBN 88-458-0859-9

I laureati e lo studio (*)

Inserimento professionale dei laureati - Indagine 2001
Informazioni, n. 8, edizione 2004
pp. 112+1 disk; € 15,50
ISBN 88-458-1105-0

I laureati e il mercato del lavoro (*)

Inserimento professionale dei laureati - Indagine 2001
Informazioni, n. 31, edizione 2003
pp. 292+2 disk; € 25,00
ISBN 88-458-1083-6

L'organizzazione dei tempi di lavoro: la diffusione degli orari "atipici"

Argomenti, n. 28, edizione 2004
pp. 212; € 20,00
ISBN 88-458-1116-6

Statistiche della previdenza e dell'assistenza sociale (*)

I - I trattamenti pensionistici anno 2002
Annuari, n. 3, edizione 2004
pp. 116+1 cd-rom; € 15,50
ISBN 88-458-1122-0

Statistiche della previdenza e dell'assistenza sociale (*)

II - I beneficiari delle prestazioni pensionistiche - Anno 2002
Annuari, n. 4, edizione 2005
pp. 156+1 cd-rom; € 17,50
ISBN 88-458-0864-5

PREZZI

Numeri indici dei prezzi alla produzione dei prodotti industriali venduti sul mercato interno

Base 2000=100
Metodi e norme, n. 22, edizione 2004
pp. 96; € 8,00
ISBN 88-458-0856-4

Il valore della moneta in Italia dal 1861 al 2003

Informazioni, n. 21, edizione 2004
pp. 168; € 12,50
ISBN 88-458-1127-1

AGRICOLTURA

Aspetti socio-rurali in agricoltura

anno 1999
Argomenti, n. 26, edizione 2003
pp. 288; € 20,00
ISBN 88-458-1087-9

Principali fattori agricoli di pressione sull'ambiente (*)

anno 1998
Argomenti, n. 27, edizione 2003
pp. 288+1 disk; € 25,00
ISBN 88-458-1088-7

INDUSTRIA

I consumi energetici delle imprese industriali

anno 2001
Informazioni, n. 29, edizione 2004
pp. 44+1 cd-rom; € 13,00
ISBN 88-458-1139-5

Conti economici delle imprese (*)

anno 2000
Informazioni, n. 6, edizione 2005
pp. 128+1 cd-rom; € 17,00
ISBN 88-458-0868-8

La produzione dell'industria dei prodotti chimici e delle fibre sintetiche e artificiali

Statistica per trimestri - Anno 2001
Informazioni, n. 34, edizione 2003
pp. 56+1 disk; € 12,50
ISBN 88-458-1089-5

La produzione dell'industria tessile e dell'abbigliamento

Statistica per trimestri - Anno 2002
Informazioni, n. 20, edizione 2004
pp. 56+1 cd-rom; € 13,00
ISBN 88-458-1126-3

Statistica annuale della produzione industriale - Anno 2002

Informazioni, n. 37, edizione 2004
pp. 50+1 cd-rom; € 13,00
ISBN 88-458-1151-4

Statistiche sulla ricerca scientifica (*)

Consuntivo 2000
Previsioni 2001-2002
Informazioni, n. 1, edizione 2004
pp. 94; € 7,50
ISBN 88-458-1096-8

Statistiche sull'innovazione nelle imprese

anni 1998-2000
Informazioni, n. 12, edizione 2004
pp. 172; € 14,00
ISBN 88-458-1112-3

SERVIZI

Conti economici delle imprese (*)

anno 2000
Informazioni, n. 6, edizione 2005
pp. 128+1 cd-rom; € 17,00
ISBN 88-458-0868-8

Statistiche del trasporto aereo

anno 2002
Informazioni, n. 3, edizione 2005
pp. 44+1 cd-rom; € 13,00
ISBN 88-458-0865-3

Statistiche del turismo

anno 2002
Informazioni, n. 34, edizione 2004
pp. 140+1 cd-rom; € 16,50
ISBN 88-458-1145-X

Statistiche sulla ricerca scientifica (*)

Consuntivo 2000
Previsioni 2001-2002
Informazioni, n. 1, edizione 2004
pp. 94; € 7,50
ISBN 88-458-1096-8

I viaggi in Italia e all'estero nel 2003 (*)

Informazioni, n. 1, edizione 2005
pp. 96+1 cd-rom; € 12,50
ISBN 88-458-0861-0

COMMERCIO ESTERO

Commercio estero e attività internazionali delle imprese 2003

1. Merci, servizi, investimenti diretti
2. Paesi, settori, regioni
+ *L'Italia nell'economia internazionale Rapporto ICE 2003-2004* + 1 cd-rom
+ Sintesi del Rapporto ICE
Annuari, n. 6, edizione 2004
pp. 368 + 440 + 376 + 48
€ 100,00 (in cofanetto)
ISBN 88-458-1120-4

**5° CENSIMENTO GENERALE DELL'AGRICOLTURA
22 OTTOBRE 2000**

Caratteristiche strutturali delle aziende agricole

Fascicolo nazionale; e 25,00
Fascicoli regionali; e 22,00
Fascicoli provinciali; e 22,00

Caratteristiche tipologiche delle aziende agricole

Fascicolo nazionale; e 20,00
Fascicoli regionali; e 14,00

VOLUMI TEMATICI

La coltivazione della vite in Italia

Volume I - Caratteristiche generali
pp. 300; e 26,50; ISBN 88-458-1280-4
Volume II - Vitigni
pp. 248; e 22,00; ISBN 88-458-1281-2

La donna in agricoltura

pp. 316; e 14,00; ISBN 88-458-1284-7

Le imprese agricole

pp. 338; e 22,00; ISBN 88-458-1283-9

Le infrastrutture delle aziende agricole

pp. 150; e 11,50; ISBN 88-458-1279-0

La zootecnia in Italia

pp. 380; e 26,50; ISBN 88-458-1282-0

**Organizzazione e atti del 5° Censimento generale
dell'agricoltura**

pp. 152; e 14,00; ISBN 88-458-1287-1

**14° CENSIMENTO GENERALE DELLA POPOLAZIONE E
DELLE ABITAZIONI - 21 OTTOBRE 2001**

Primi risultati

pp. 300+1 cd-rom; e 25,00; ISBN 88-458-0689-8

Popolazione legale

pp. 312+1 cd-rom; e 27,00; ISBN 88-458-1069-0

**8° CENSIMENTO GENERALE DELL'INDUSTRIA E DEI
SERVIZI - 22 OTTOBRE 2001**

Imprese, istituzioni e unità locali

Fascicolo nazionale; e 31,50
Fascicoli regionali; e 22,00
Fascicoli provinciali; e 14,00

Per gli utenti che acquistano oltre 10 volumi dei *PRODOTTI CENSUARI* è previsto uno sconto del 25%.

Altri prodotti e servizi

ABBONAMENTI 2005

L'abbonamento consente di disporre di tutte le informazioni relative al settore tematico prescelto, diffuse attraverso le pubblicazioni edite nel 2005, accompagnate, ove previsto, da supporto informatico (floppy disk, cd-rom). Gli abbonati riceveranno per posta i prodotti che saranno via via pubblicati nel/i settore/i prescelto/i, editi nell'anno di sottoscrizione dell'abbonamento, e appartenenti alle seguenti collane: Annuari, Argomenti, Informazioni, Metodi e norme, Monografie regionali e Annali di statistica. Oltre all'abbonamento ai singoli settori editoriali è prevista la modalità di abbonamento "Tutti i settori escluso il commercio estero" che comprende tutta la produzione editoriale dell'Istituto edita nel 2005, ad esclusione dei prodotti riguardanti il commercio estero e i censimenti. L'abbonamento all'area "Generale", infine, comprende 11 numeri del *Bollettino mensile di statistica* e l'*Annuario statistico italiano*. Tutti coloro che sottoscriveranno un abbonamento anche ad un solo settore riceveranno, gratuitamente, una copia del *Rapporto annuale*. Per meglio comprendere il sistema degli abbonamenti è possibile visionare, sul sito www.istat.it, l'elenco 2003 e l'elenco 2004 delle pubblicazioni inviate agli abbonati alle edizioni 2003 e 2004.

Per sottoscrivere gli abbonamenti si può utilizzare il modulo riportato nella pagina seguente.

WWW.ISTAT.IT

Nel sito Internet è possibile informarsi sulla produzione editoriale più recente, richiedere prodotti e servizi offerti dall'Istat, leggere e prelevare i comunicati stampa, accedere alle Banche Dati, collegarsi con altri siti nazionali e internazionali. Inoltre, da novembre 2004, è possibile consultare il catalogo della produzione editoriale on-line, dove ci sono tutte le informazioni relative ai prodotti a partire dalle edizioni 2000.

Ulteriori informazioni possono essere richieste a:

ISTAT - Direzione Centrale per la diffusione della cultura e dell'informazione statistica - SID/D
Via Cesare Balbo, 16 - 00184 ROMA - Tel. 0646733278/80 - Fax 0646733477 - e-mail: marketing@istat.it

Abbonamenti 2005

Inviare questo modulo via **fax** al numero 0646733477 oppure **spedire in busta chiusa** a:
Istituto nazionale di statistica - DCDS - Commercializzazione e Marketing - Via Cesare Balbo, 16 - 00184 Roma
Per ulteriori informazioni telefonare ai numeri 0646733278/79/80

Desidero sottoscrivere i seguenti abbonamenti per l'anno 2005:

TIPOLOGIE DI ABBONAMENTO

PREZZI

	ITALIA Euro	ESTERO Euro
Generale (Bollettino mensile di statistica, Annuario statistico italiano)	<input type="checkbox"/> 150,00	<input type="checkbox"/> 170,00
Ambiente e territorio	<input type="checkbox"/> 50,00	<input type="checkbox"/> 55,00
Popolazione (escluso censimenti)	<input type="checkbox"/> 80,00	<input type="checkbox"/> 90,00
Sanità e previdenza	<input type="checkbox"/> 150,00	<input type="checkbox"/> 160,00
Cultura	<input type="checkbox"/> 80,00	<input type="checkbox"/> 90,00
Famiglia e società	<input type="checkbox"/> 120,00	<input type="checkbox"/> 130,00
Pubblica amministrazione	<input type="checkbox"/> 100,00	<input type="checkbox"/> 110,00
Giustizia	<input type="checkbox"/> 60,00	<input type="checkbox"/> 70,00
Conti nazionali	<input type="checkbox"/> 100,00	<input type="checkbox"/> 110,00
Lavoro	<input type="checkbox"/> 100,00	<input type="checkbox"/> 110,00
Prezzi	<input type="checkbox"/> 50,00	<input type="checkbox"/> 55,00
Agricoltura (escluso censimenti)	<input type="checkbox"/> 50,00	<input type="checkbox"/> 55,00
Industria (escluso censimenti)	<input type="checkbox"/> 100,00	<input type="checkbox"/> 110,00
Servizi	<input type="checkbox"/> 100,00	<input type="checkbox"/> 110,00
Tutti i settori (escluso commercio estero e censimenti)	<input type="checkbox"/> 800,00	<input type="checkbox"/> 900,00

Per un totale di _____

Eventuale sconto (a) _____

Importo da pagare _____

Qualunque abbonamento, anche a un solo settore, comprende l'invio di una copia del Rapporto annuale.

(a) **Sconti e agevolazioni:** il Sistan, gli Enti pubblici e le Università usufruiscono di uno sconto del **20%** solo se sottoscrivono l'abbonamento direttamente con l'Istat.

RICHIEDENTE ABBONAMENTO

Cognome _____ Nome _____

Ente _____ Qualifica _____

Codice fiscale/ P. IVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Indirizzo _____ CAP _____ Città _____

Prov. _____ Tel. _____ Fax _____

E-mail _____

Data _____ Firma _____

DESTINATARIO DEI PRODOTTI (SE DIVERSO DAL RICHIEDENTE)

Cognome _____ Nome _____

Ente _____ Indirizzo _____

CAP _____ Città _____ Tel. _____ Fax _____

MODALITÀ DI PAGAMENTO:

Gli importi dovranno essere versati dall'acquirente, **dopo il ricevimento della fattura**, sul c/c postale n. 619007, oppure con bonifico bancario c/o la Banca Nazionale del Lavoro, **indicando con chiarezza il numero, la data della fattura e il codice cliente**. Per i versamenti tramite bonifico bancario le coordinate sono: c/c n. 218050, ABI 01005.8, CAB 03382.9; via swift: B.N.L.I. IT RARBB, codice CIN K, codice anagrafico 63999228/j.

INFORMATIVA - I dati da lei forniti saranno utilizzati per l'esecuzione dell'ordine e per l'invio, da parte dell'Istat, di promozioni commerciali, senza alcun impegno da parte sua. Il trattamento dei dati avverrà nell'assoluto rispetto della disciplina dettata dal d.lgs 196/2003; essi non verranno utilizzati per finalità diverse da quelle indicate e saranno trattati esclusivamente dai dipendenti dell'Istituto incaricati. Il titolare dei dati è l'Istituto nazionale di statistica, Via Cesare Balbo, 16 - 00184 Roma - tel. 064673.3266/68, fax 0646733477; responsabile del trattamento è il Direttore centrale per la diffusione della cultura e dell'informazione statistica, anche per quanto riguarda l'esercizio dei diritti dell'interessato di cui all'articolo 7 del d.lgs 196/2003.

Modulo di richiesta pubblicazioni

Inviare questo modulo via **fax** al numero 0646733477 oppure **spedire in busta chiusa** a:
Istituto nazionale di statistica - DCDS - Commercializzazione e Marketing - Via Cesare Balbo, 16 - 00184 Roma
Per ulteriori informazioni telefonare ai numeri 0646733286/74

Desidero ricevere le seguenti pubblicazioni:

Prezzo	Codice ISBN	Titolo
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Totale _____ Sconto (a) _____ Contributo spese di spedizione (€ 5,00) Importo da pagare _____

(a) Sconti e agevolazioni: il Sistan, gli Enti pubblici e le Università usufruiscono di uno sconto del 20% solo se sottoscrivono l'abbonamento direttamente con l'Istat.

RICHIEDENTE

Cognome _____ Nome _____

Ente _____ Qualifica _____

Codice fiscale/ P. IVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Indirizzo _____ CAP _____ Città _____

Prov. _____ Tel. _____ Fax _____

E-mail _____

Data _____ Firma _____

DESTINATARIO DEI PRODOTTI (SE DIVERSO DAL RICHIEDENTE)

Cognome _____ Nome _____

Ente _____ Indirizzo _____

CAP _____ Città _____ Tel. _____ Fax _____

MODALITÀ DI PAGAMENTO:

Gli importi dovranno essere versati dall'acquirente, **dopo il ricevimento della fattura**, sul c/c postale n. 619007, oppure con bonifico bancario c/o la Banca Nazionale del Lavoro, **indicando con chiarezza il numero, la data della fattura e il codice cliente**. Per i versamenti tramite bonifico bancario le coordinate sono: c/c n. 218050, ABI 01005.8, CAB 03382.9; via swift: B.N.L.I. IT RARBB, codice CIN K, codice anagrafico 63999228/j.

INFORMATIVA - I dati da lei forniti saranno utilizzati per l'esecuzione dell'ordine e per l'invio, da parte dell'Istat, di promozioni commerciali, senza alcun impegno da parte sua. Il trattamento dei dati avverrà nell'assoluto rispetto della disciplina dettata dal d.lgs 196/2003; essi non verranno utilizzati per finalità diverse da quelle indicate e saranno trattati esclusivamente dai dipendenti dell'Istituto incaricati. Il titolare dei dati è l'Istituto nazionale di statistica, Via Cesare Balbo, 16 - 00184 Roma - tel. 064673.3266/68, fax 0646733477; responsabile del trattamento è il Direttore centrale per la diffusione della cultura e dell'informazione statistica, anche per quanto riguarda l'esercizio dei diritti dell'interessato di cui all'articolo 7 del d.lgs 196/2003.

PIÙ INFORMAZIONI. PIÙ VICINE A VOI.

I Centri d'Informazione Statistica

Per darvi più servizi e per esservi più vicino l'Istat ha aperto al pubblico una rete di Centri d'Informazione Statistica che copre l'intero territorio nazionale. Oltre alla vendita di prodotti informatici e pubblicazioni, i Centri rilasciano certificati sull'indice dei prezzi, offrono informazioni tramite collegamenti con le banche dati del Sistema statistico nazionale (Sistan) e dell'Eurostat (Ufficio di statistica della Comunità europea), forniscono elaborazioni statistiche "su misura" ed assistono i laureandi nella ricerca e selezione dei dati.

Presso i Centri d'Informazione Statistica, semplici cittadini, studenti, ricercatori, imprese e operatori della pubblica amministrazione troveranno assistenza qualificata e un facile accesso ai dati di cui hanno bisogno. D'ora in poi sarà più facile conoscere l'Istat e sarà più facile per tutti gli italiani conoscere l'Italia. Per gli orari di apertura al pubblico consultare il sito www.istat.it nella pagina "Prodotti e servizi".

ANCONA *Corso Garibaldi, 78*
Telefono 071/5013090 Fax 071/5013095

BARI *Piazza Aldo Moro, 61*
Telefono 080/5789317 Fax 080/5789335

BOLOGNA *Galleria Cavour, 9*
Telefono 051/6566152 Fax 051/6566182-5

BOLZANO *Viale Duca d'Aosta, 59*
Telefono 0471/414000 Fax 0471/414008

CAGLIARI *Via Firenze, 17*
Telefono 070/34998700-1 Fax 070/34998732-3

CAMPOBASSO *Via G. Mazzini, 129*
Telefono 0874/604854-8 Fax 0874/604885-6

CATANZARO *Viale Pio X, 116*
Telefono 0961/507629 Fax 0961/507635

FIRENZE *Via Santo Spirito, 14*
Telefono 055/2393312 Fax 055/2393335

GENOVA *Via San Vincenzo, 4*
Telefono 010/58497501 Fax 010/5985840

MILANO *Via Fieno, 3*
Telefono 02/806132214 Fax 02/806132205

NAPOLI *Via G. Verdi, 18*
Telefono 081/4930190 Fax 081/5514069

PALERMO *Via Empedocle Restivo, 102*
Telefono 091/7290915-25 Fax 091/521426

PERUGIA *Via Cesare Balbo, 1*
Telefono 075/5826495 Fax 075/5826485

PESCARA *Via Caduta del Forte, 34*
Telefono 085/44120511-2 Fax 085/4216516

POTENZA *Via del Popolo, 4*
Telefono 0971/377299 Fax 0971/36866

ROMA *Via Cesare Balbo, 11/a*
Telefono 06/46733102 Fax 06/46733101

TORINO *Via Alessandro Volta, 3*
Telefono 011/5166758-64-67 Fax 011/539412

TRENTO *Via Brennero, 316*
Telefono 0461/497801 Fax 0461/497813

TRIESTE *Via Cesare Battisti, 18*
Telefono 040/6702558 Fax 040/6702599

VENEZIA-MESTRE *Corso del Popolo, 23*
Telefono 041/5070812-3-4 Fax 041/5070835

La Biblioteca centrale

È la più ricca biblioteca italiana in materia di discipline statistiche e affini. Il suo patrimonio, composto da oltre 500.000 volumi e 2.700 periodici in corso, comprende fonti statistiche e socio-economiche, studi metodologici, pubblicazioni periodiche degli Istituti nazionali di statistica di tutto il mondo, degli Enti internazionali e dei principali Enti e Istituti italiani ed esteri. È collegata con le principali banche dati nazionali ed estere. Il catalogo informatizzato della biblioteca è liberamente consultabile in rete sul sito Web dell'Istat alla voce Biblioteca (www.istat.it).

Oltre all'assistenza qualificata che è resa all'utenza in sede, è attivo un servizio di ricerche bibliografiche e di dati statistici a distanza, con l'invio dei risultati per posta o via fax, cui i cittadini, gli studenti, i ricercatori e le imprese possono accedere.

È a disposizione dell'utenza una sala di consultazione al secondo piano

ROMA *Via Cesare Balbo, 16* Telefono 06/4673.2380 Fax 06/4673.2617

E-mail: biblio@istat.it

Orario: Piano secondo

da lunedì a venerdì 9.00 - 18.00



Servizi

Statistiche dei trasporti Anni 2002-2003

Il volume raccoglie i dati prodotti dall'Istituto e dagli altri enti del Sistan in un'ottica di "sistema dei trasporti". Esso risponde a una crescente domanda di informazione da parte di enti e operatori economici per le decisioni di politica economica e per una gestione più efficiente dei servizi offerti. I dati presentati si basano sull'analisi e l'integrazione di informazioni di carattere diverso (indagini sul campo, dati di fonti amministrative, archivi), provenienti da una pluralità di fonti (Istat, Ministeri, Enti locali, Aci, Anas, Trenitalia, Ufficio Italiano Cambi, eccetera). Inoltre, al fine di descrivere il sistema dei trasporti italiani nell'ambito più generale del sistema dei trasporti dell'Unione europea, per ogni aspetto trattato si sono riportati i confronti con i dati degli altri paesi dell'Unione.

L'annuario è composto di dodici capitoli: il primo analizza l'informazione statistica disponibile e le principali tendenze del settore, il secondo il ruolo dei trasporti nell'economia nazionale, il terzo la struttura e l'analisi economica delle imprese di trasporto, il quarto e il quinto descrivono le infrastrutture e le caratteristiche dei veicoli circolanti, il sesto analizza l'attività di trasporto merci, il settimo l'attività di trasporto passeggeri, l'ottavo la mobilità vista dalle famiglie, il nono la misura della qualità del servizio di trasporto, il decimo il commercio estero per tipo di trasporto e la bilancia dei pagamenti, l'undicesimo l'impatto del turismo sul settore dei trasporti e il dodicesimo analizza i problemi relativi alla sicurezza, all'ambiente e all'energia.

€ 22,00

ISBN 88-458-0890-4



9 788845 808906

2A442005004000000