(segue Tabella 5)

Regioni	1999	2000	2001	2002	2003	Var. 1999-2003
INDUSTRIA E SERVIZI						
Piemonte	2.183	2.001	2.274	2.196	1.933	-11,5%
Valle d'Aosta	61	65	67	59	96	57,4%
Lombardia	3.086	2.934	3.370	3.010	2.608	-15,5%
Liguria	1.236	1.167	1.316	1.157	1.134	-8,3%
Trentino Alto Adige	452	603	937	608	491	8,6%
Veneto	2.325	2.072	2.505	2.488	1.999	-14,0%
Friuli Venezia Giulia	828	948	1.112	1.184	1.130	36,5%
Emilia Romagna	2.251	2.470	2.745	2.798	2.915	29,5%
Toscana	2.031	2.430	2.436	2.151	2.009	-1,1%
Umbria	661	834	907	841	835	26,3%
Marche	1.263	1.179	1.329	1.162	1.116	-11,6%
Lazio	1.317	1.220	1.308	1.193	1.078	-18,1%
Abruzzo	1.644	1.985	1.839	1.904	1.791	8,9%
Molise	76	115	119	93	89	17,1%
Campania	905	913	948	722	694	-23,3%
Puglia	1.528	1.430	1.592	1.481	1.254	-17,9%
Basilicata	174	154	225	167	185	6,3%
Calabria	307	355	435	422	370	20,5%
Sicilia	999	1.060	794	757	730	-26,9%
Sardegna	767	841	875	935	774	0,9%
ITALIA	**24.094**	**24.776**	**27.133**	**25.328**	**23.231**	**-3,6%**
TOTALE						
Piemonte	2.220	2.031	2.298	2.223	1.968	-11,4%
Valle d'Aosta	62	70	68	60	97	56,5%
Lombardia	3.126	2.944	3.406	3.047	2.636	-15,7%
Liguria	1.243	1.172	1.323	1.165	1.144	-8,0%
Trentino Alto Adige	481	660	987	651	552	14,8%
Veneto	2.372	2.122	2.549	2.542	2.033	-14,3%
Friuli Venezia Giulia	844	964	1.117	1.198	1.144	35,5%
Emilia Romagna	2.385	2.603	2.853	2.964	3.125	31,0%
Toscana	2.139	2.519	2.515	2.269	2.113	-1,2%
Umbria	736	929	980	916	919	24,9%
Marche	1.419	1.335	1.496	1.303	1.263	-11,0%
Lazio	1.344	1.243	1.338	1.228	1.095	-18,5%
Abruzzo	1.722	2.098	1.915	2.001	1.890	9,8%
Molise	80	120	123	104	95	18,8%
Campania	913	919	956	731	708	-22,5%
Puglia	1.545	1.460	1.636	1.510	1.283	-17,0%
Basilicata	180	156	228	176	190	5,6%
Calabria	324	369	449	432	385	18,8%
Sicilia	1.044	1.123	848	793	790	-24,3%
Sardegna	864	880	1.006	1.014	831	-3,8%
ITALIA	**25.043**	**25.717**	**28.091**	**26.327**	**24.261**	**-3,1%**

Fonte: INAIL, Rapporto annuale 2003

Il percorso operativo del progetto ha previsto, inizialmente, un'esplorazione dei flussi informativi dell'INAIL trasmessi al Servizio Sanitario Nazionale secondo il D.P.C.M. 91/86. Il risultato di questa fase è stata la redazione di un Rapporto sulle malattie professionali, che ha dato luogo ad una serie di successivi rapporti, nell'intento di offrire a operatori sanitari, amministratori e parti sociali i dati disponibili in una forma più facilmente consultabile e mirata.

Al fine di superare i verificati limiti dei dati di matrice assicurativa, si è proceduto ad uno studio sulle potenzialità di utilizzo di altri flussi informativi, concentrando l'attenzione sulle segnalazioni dei casi di malattia professionale registrati dalle allora USL presenti sul territorio nazionale. Per realizzare ciò fu predisposto un questionario inviato direttamente, o per il tramite degli Assessorati alla sanità, a tutte le USL italiane. Le risposte raccolte consentirono di ave-

re un quadro descrittivo sugli attivatori ed i destinatari delle segnalazioni di malattia professionale. Inoltre, i dati delle denunce raccolte dai Servizi mostrarono, soprattutto in alcune Regioni, come con l'entrata a regime del sistema ed attraverso l'accresciuto impegno degli operatori, le segnalazioni di malattia professionale registrassero un forte incremento, attestandosi su livelli superiori a quelli mostrati dai dati INAIL.

Si ponevano, quindi, le condizioni affinché il Si-

Tabella 6 Malattie professionali denunciate dalle aziende per Regione, anno e sesso. INDUSTRIA E SERVIZI

Regioni	1999	2000	2001	2002	2003	Var. 1999-2003
			MASCHI			
Piemonte	1.628	1.575	1.668	1.635	1.469	-9,8%
Valle d'Aosta	58	63	60	46	86	48,3%
Lombardia	2.571	2.383	2.808	2.461	2.138	-16,8%
Liguria	1.181	1.104	1.259	1.083	1.051	-11,0%
Bolzano	191	381	655	375	262	37,2%
Trento	203	158	185	151	153	-24,6%
Veneto	1.994	1.707	2.121	2.076	1.587	-20,4%
Friuli Venezia Giulia	713	783	943	975	957	34,2%
Emilia Romagna	1.698	1.777	1.890	1.865	1.938	14,1%
Toscana	1.773	2.023	2.008	1.789	1.638	-7,6%
Umbria	589	704	736	690	663	12,6%
Marche	983	914	993	822	776	-21,1%
Lazio	1.142	1.047	1.087	993	899	-21,3%
Abruzzo	1.429	1.694	1.563	1.611	1.504	5,2%
Molise	63	97	90	79	74	17,5%
Campania	849	835	858	671	630	-25,8%
Puglia	1.416	1.299	1.488	1.357	1.159	-18,1%
Basilicata	157	135	206	150	169	7,6%
Calabria	284	314	389	377	332	16,9%
Sicilia	941	990	721	709	667	-29,1%
Sardegna	707	765	795	851	696	-1,6%
ITALIA	**20.570**	**20.748**	**22.523**	**20.766**	**18.848**	**-8,4%**
			FEMMINE			
Piemonte	555	426	606	561	464	-16,4%
Valle d'Aosta	3	2	7	13	10	233,3%
Lombardia	515	551	562	549	470	-8,7%
Liguria	55	63	57	74	83	50,9%
Bolzano	36	44	63	58	48	33,3%
Trento	22	20	34	24	28	27,3%
Veneto	331	365	384	412	412	24,5%
Friuli Venezia Giulia	115	165	169	209	173	50,4%
Emilia Romagna	553	693	855	933	977	76,7%
Toscana	258	407	428	362	371	43,8%
Umbria	72	130	171	151	172	138,9%
Marche	280	265	336	340	340	21,4%
Lazio	175	173	221	200	179	2,3%
Abruzzo	215	291	276	293	287	33,5%
Molise	13	18	29	14	15	15,4%
Campania	56	78	90	51	64	14,3%
Puglia	112	131	104	124	95	-15,2%
Basilicata	17	19	19	17	16	-5,9%
Calabria	23	41	46	45	38	65,2%
Sicilia	58	70	73	48	63	8,6%
Sardegna	60	76	80	84	78	30,0%
ITALIA	**3.524**	**4.028**	**4.610**	**4.562**	**4.383**	**24,4%**

Fonte: INAIL, Rapporto annuale 2003

stema Sanitario Nazionale avviasse un'autonoma rete di sorveglianza delle malattie professionali, che non soffrisse dei vincoli e delle necessità proprie di un sistema informativo creato a fini assicurativi e di risarcimento (basti pensare all'opportunità di disporre anche di dati sulle denunce di sospetta patologia legata al lavoro, che offrono maggiori possibilità sia per il riconoscimento di aggregazioni di casistiche, sia per le segnalazioni di nuove malattie correlate al lavoro sia, infine, per un tempestivo riscontro di condizioni di disagio non configurabili come malattie croniche indennizzabili).
Alla luce di questi risultati, prese avvio l'ultima fase del progetto ISPESL, in cui venne sviluppato il modello informatizzato di raccolta dei dati (MALPROF). Successivamente, il software è stato distribuito per la sperimentazione presso la rete dei Dipartimenti di prevenzione delle ASL della Lombardia e della Toscana, le regioni che finora hanno promosso l'implementazione di MALPROF. Parallelamente sono state effettuate esperienze di ricerca attiva delle patologie da lavoro (ad esempio per la sindrome del tunnel carpale), realizzate in alcune aree territoriali dagli operatori dei Dipartimenti di prevenzione.
Il progetto, in conclusione, ha permesso di dar luogo ad un sistema informativo sulle malattie professionali, che ha portato alla diffusione di rapporti regionali in Lombardia (anni 1999 e 2000) e Toscana (anno 2000).
In Lombardia il sistema di sorveglianza è già a buon punto nella rilevazione dei casi di malattia professionale. Infatti, il loro numero supera abbondantemente le denunce inoltrate all'INAIL (2.976 nell'anno 2000). Nella regione Toscana, dove risultano 2.498 casi di denunce fatte pervenire all'INAIL, si evidenzia invece come il sistema di sorveglianza sia ancora in una fase di rodaggio, con le segnalazioni che si attestano sui 1.108 casi.
Nonostante il differente livello di completezza dei due sistemi regionali, per entrambi si evidenzia il potenziale informativo dei dati raccolti, sicuramente superiore a quello desumibile dagli archivi dell'INAIL, sia sotto l'aspetto della capacità descrittiva del fenomeno, sia dal punto di vista della quantificazione della reale entità del fenomeno stesso.

2.11.4 Valutazione critica

A livello nazionale, i dati relativi alle malattie professionali sono attualmente riferibili ad unica fonte (INAIL), non risultando ancora realizzato compiutamente su scala nazionale un adeguato sistema informativo di raccolta dati, che permetta, per la sua completezza di informazioni, di recuperare le cosiddette "malattie professionali perdute", intese come malattie professionali che il lavoratore omette di denunciare, perché ritiene che non verrebbero riconosciute e indennizzate o perché ne disconosce il rapporto causale con il lavoro svolto. Come indicatore di tale fenomeno può ad esempio essere citato il dato di riduzione delle neoplasie professionali relativo agli anni 2002-2003 così come risulta dall'INAIL, che appare sottostimato rispetto a previsioni di incidenza e non in linea con i dati presenti in letteratura.
Il fenomeno della mancata emersione delle "malattie professionali perdute", cioè non denunciate all'INAIL (o per mancato collegamento dell'insorgenza all'esposizione lavorativa o per la difficoltà di sostenere l'onere della prova dell'origine lavorativa, necessaria ai fini del riconoscimento dell'indennizzo), viene confermato anche dalla più bassa percentuale di riconoscimento delle denunce di malattie non tabellate, rispetto a quella delle denunce di malattie tabellate.
Al fine di ovviare a tale problema sarebbe determinante disporre di informazioni sulla storia lavorativa individuale, con la conseguente possibilità di ricollegare la malattia alle mansioni e ai settori di attività economica effettivamente implicati. Per conseguire l'obiettivo del recupero delle malattie professionali "perdute" lo strumento più adeguato è senza dubbio l'implementazione di un Sistema Nazionale di Sorveglianza Epidemiologica delle malattie correlate al lavoro.

2.11.5 Riferimenti normativi – strumenti organizzativi e tecnologici

D.P.R. 336/1994: "Regolamento recante le nuove tabelle delle malattie professionali nell'industria e nell'agricoltura".
D.Lgs. 38/2000: prevede l'istituzione di una "commissione scientifica per l'elaborazione e la revisione periodica dell'elenco delle malattie".

2.11.6 Indicazioni per la programmazione

Al fine di programmare, con adeguati criteri di priorità, misure efficaci di prevenzione dei rischi per la salute connessi agli ambienti di lavoro occorre disporre di informazioni il più possibile ag-

giornate e complete sulla dimensione e sulle caratteristiche del fenomeno delle malattie professionali.

Tra gli obiettivi primari da perseguire per la costruzione di un efficace sistema di prevenzione, rientra sicuramente l'individuazione del numero e del tipo di malattie che colpiscono i lavoratori nel corso della loro attività. La disponibilità di informazioni dettagliate, continue nel tempo e con una completa copertura territoriale costituisce la condizione necessaria per la ricerca dei fattori e, soprattutto, delle interrelazioni che intervengono nella manifestazione delle patologie professionali, con particolare attenzione a quelle emergenti e multifattoriali.

Attualmente, i requisiti di continuità nel tempo e copertura di tutto il territorio nazionale sono soddisfatti dal flusso di dati che l'INAIL rileva, elabora e diffonde nell'ambito della propria attività istituzionale, la quale è finalizzata al riconoscimento di prestazioni a carattere assicurativo. Grazie a tale attività disponiamo di statistiche sulle malattie professionali classificate secondo diverse variabili, ma nonostante tale ricchezza informativa i dati raccolti presentano il problema di far riferimento essenzialmente alle lavorazioni e sostanze specificate nelle tabelle del D.P.R. 336/1994, integrate con la possibilità di riconoscimento di malattie non previste nelle suddette tabelle, sempre che il lavoratore riesca a dimostrarne l'origine professionale.

Appare pertanto prioritaria la realizzazione di un sistema di raccolta di dati riguardanti l'epidemiologia delle malattie professionali, utilizzando altre fonti informative, ad integrazione di quelle esistenti. Un tentativo in questo senso è rappresentato dal sistema ideato dall'ISPESL ed applicato solo in alcune regioni che consente di rilevare, in maniera sistematica, le segnalazioni dei casi di malattia professionale: le informazioni, raccolte dagli operatori dei Dipartimenti di prevenzione delle Aziende sanitarie, sono inserite in un archivio informatizzato basato su un modello "minimo" di raccolta dei dati (il modello MALPROF), la cui struttura ed articolazione delle variabili consente di riportare tutte le informazioni di interesse per il sistema di sorveglianza, senza precludere la possibilità di ampliare il database con altri dati di interesse a livello locale.

Da tale sperimentazione, è emersa ancora più forte la necessità di attivare un sistema di sorveglianza sempre più esteso, che soddisfi le necessità informative e gestionali a livello regionale e nazionale, dando vita, innanzitutto, a progetti regionali di raccolta delle informazioni mirati alla definizione di un quadro epidemiologico delle malattie da lavoro. All'interno di ogni progetto andrebbe previsto un centro operativo regionale, in grado di incentivare e, al tempo stesso, garantire il reperimento di dati altrimenti dispersi e frammentati. Agli organi centrali tradizionalmente preposti rimarrebbe il compito istituzionale di garantire il raccordo delle esperienze maturate in ambito locale, quale completamento necessario del sistema territoriale di sorveglianza, assolvendo a ben identificati compiti di sintesi delle informazioni e di produzione di linee-guida, procedure standardizzate, strumenti omogenei per la raccolta, l'analisi, l'utilizzo e la comunicazione dei dati.

Bibliografia essenziale

1. INAIL: Rapporto annuale, Anno2003;
2. ISPESL – Dipartimento Documentazione, Informazione e Formazione: MALPROF – ANNO 2000 – Il primo rapporto Ispesl-Regioni sulle malattie professionali. Dati delle segnalazioni giunte ai Servizi di prevenzione.

2.12 Incidenti stradali

2.12.1 Introduzione

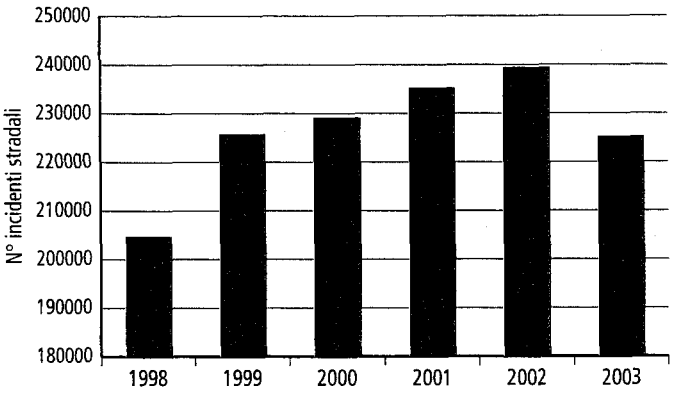
La genesi degli incidenti stradali comprende molteplici fattori, che possono variamente interagire tra loro; i principali sono:

- il comportamento del guidatore e la sua performance nella guida;
- la sicurezza del mezzo di trasporto e del sistema viario;
- la densità del parco veicolare circolante e la fluidità del traffico.

L'adozione di misure tecniche di miglioramento della sicurezza attiva e passiva dei veicoli, le modifiche al codice della strada, l'introduzione della patente a punti e il miglioramento dell'efficienza di intervento delle strutture sanitarie hanno determinato una diminuzione sensibile nel corso del 2003 di incidenti, morti e feriti.

2.11.2 Presentazione dei dati

Secondo i dati forniti dall'ISTAT, l'andamento del numero assoluto di incidenti stradali nel periodo 1998-2003 mostra un trend di crescita costante seppure lieve fino al 2002 e un netto calo (–5,9%) tra il 2002 e il 2003 (**Figura 1**). Contestualmente, per il medesimo periodo di osservazione, si registra un aumento del parco veicolare circolante, una riduzione dell'indice di mortalità (numero di morti ogni 100 incidenti) e un calo costante della gravità dei sinistri. L'indice di mortalità mostra infatti una continua riduzione della pericolosità degli incidenti: nel 2003 ogni 100 sinistri sono decedute 2,7 persone, mentre esse ammontavano a 4,4 nel 1991 (**Tabella 1**, **Figura 2**).



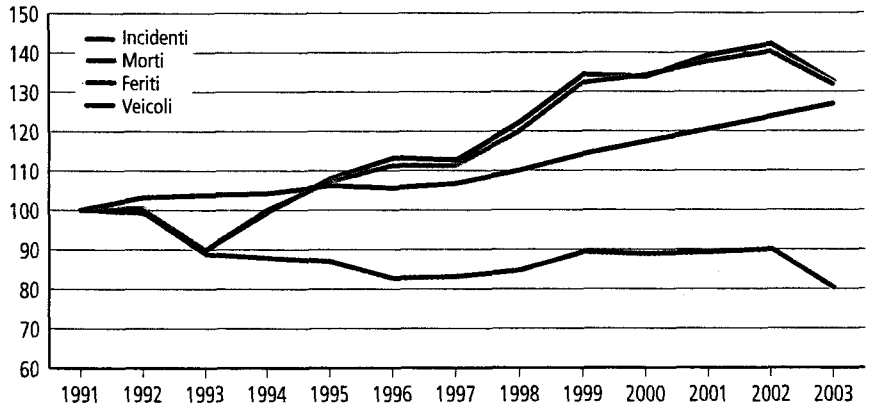
Fonte: ISTAT, Statistiche degli incidenti stradali - Anno 2003

Figura 1 Andamento degli incidenti stradali nel periodo 1998-2003.

Tabella 1 Incidenti stradali, morti, feriti e parco veicolare - Anni 1991-2003 (valori assoluti)

Anni	Incidenti	Morti	Feriti	Indice di mortalità (a)	Parco veicolare
1991	170.702	7.498	240.688	4,4	34.736.139
1992	170.814	7.434	241.094	4,4	35.843.494
1993	153.393	6.645	216.100	4,3	36.057.926
1994	170.679	6.578	239.184	3,9	36.182.782
1995	182.761	6.512	259.571	3,6	36.875.894
1996	190.068	6.193	272.115	3,3	36.693.365
1997	190.031	6.226	270.962	3,3	37.048.777
1998	204.615	6.342	293.842	3,1	38.221.545
1999	225.646	6.688	322.999	3,0	39.627.179
2000	229.034	6.649	321.796	2,9	40.743.777
2001	235.142	6.682	334.679	2,8	41.836.627
2002	239.354	6.739	341.660	2,8	42.950.325
2003	225.141	6.015	318.961	2,7	44.078.935

(a) L'indice di mortalità si calcola come rapporto tra il numero dei morti e il numero degli incidenti moltiplicato 100
Fonte: ISTAT, Statistiche degli incidenti stradali - Anno 2003



Fonte: ISTAT, Statistiche degli incidenti stradali - Anno 2003

Figura 2 Incidenti stradali, morti, feriti e veicoli - Anni 1991-2003 (Numeri indice con base 1991). I dati relativi agli anni 1999 e 2000 sono stati aggiornati sulla base dei modelli pervenuti in ritardo e sulla base delle informazioni desunte direttamente dagli organi di rilevazione.

Gli incidenti stradali determinano un costo sociale elevato, stimato dalla Commissione europea in un valore pari al 2% del Pil dell'Unione Europea. In Italia la stima dei costi sociali degli incidenti stradali per l'anno 2002 è pari a 34.108 milioni di euro, circa il 2,7% del Pil dello stesso anno.
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. Rispetto al 2002 si riscontra una decisa diminuzione del numero degli incidenti (–5,9%), del numero dei feriti (–6,6%) e ancor più del numero dei morti (–10,7%).

2.12.2 Analisi quantitativa

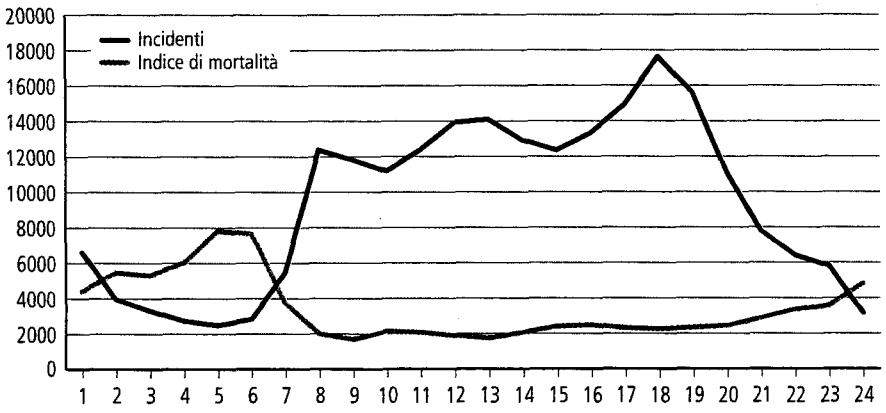
Gli incidenti: dove e quando

Sulle strade urbane si evidenzia ancora un'elevata numerosità degli incidenti stradali ma nel contempo una minore gravità degli stessi dovuta in larga misura alla velocità più contenuta. Nel 2003 sulle strade urbane si sono verificati 168.572 incidenti (74,9% del totale) che hanno causato 227.357 feriti (71,3% del totale). Il numero dei morti sulle strade urbane invece è pari 2.421 (40,2% del totale). La configurazione degli spazi urbani assegnati alla circolazione e il traffico elevato dei centri metropolitani, di fatto, creano le condizioni per limitare gli incidenti più pericolosi. Rispetto all'anno precedente la diminuzione degli incidenti è pari al 14% sulle strade comunali extraurbane, all'11,2% sulle strade statali, al 9,2% sulle autostrade, al 6,9% sulle strade provinciali e soltanto al 4% sulle strade urbane (**Tabella 2**).
Giugno è il mese in cui si verifica il maggior numero di incidenti stradali (nel 2003 22.614 incidenti, pari al 10%) e in cui si registra la media giornaliera più alta (754). Agosto costituisce, invece, il mese con il più basso numero di incidenti sia in valore assoluto (15.389 pari al 6,8%) sia come media giornaliera (496).
Anche per quanto riguarda il numero dei morti, giugno costituisce il mese in cui tale valore risulta massimo: 674 (11,2%) in valore assoluto e 22 in media giornaliera. Il valore più basso si colloca in corrispondenza del mese di novembre in cui si registrano 408 (6,8%) morti per incidente stradale pari a circa 14 decessi al giorno.
Osservando i dati dell'incidentalità per tipologia di strada, si può rilevare che sulle strade urbane la frequenza più elevata degli incidenti si colloca in corrispondenza del mese di maggio (16.693) e la più bassa nel mese di agosto (10.708). Sulle strade extraurbane il maggior numero di incidenti e morti si registra nel mese di giugno.
L'analisi dei dati effettuata per giorno della settimana evidenzia che il venerdì è il giorno in cui si concentra il maggior numero di incidenti: 33.928, pari al 15,1% del totale. La frequenza più elevata di morti si osserva la domenica (1.095 decessi pari al 18,2%) mentre è il sabato il giorno in cui si registra il massimo numero dei feriti (48.974 pari al 15,4%).
L'osservazione della distribuzione degli incidenti durante l'arco della giornata mostra un primo picco di incidentalità intorno alle ore 8 del mattino, probabilmente legato all'elevata circolazione derivante dalla mobilità sistematica dovuta agli spostamenti casa-ufficio e casa-scuola. Un secondo picco, si osserva tra le ore 12 e le 13 in corrispondenza dell'uscita dalle scuole ed in relazione alla mobilità di alcune categorie (professionisti, commercianti ecc.) che usufruiscono dell'orario spezzato; infine, il picco più elevato di incidentalità si registra intorno alle ore 18, quando si cumulano gli effetti dell'incremento della circolazione dovuto agli spostamenti dal luogo del lavoro verso l'abitazione con fattori psico-sociali quali lo stress da lavoro, la difficoltà di percezione visiva dovuta alla riduzione della luce naturale non ancora sostituita da quella artificiale (**Figura 3**).
È la notte il momento in cui gli incidenti presentano il più elevato tasso di mortalità anche se il numero di sinistri è più basso. In questo arco temporale, l'indice di mortalità registra il valore massimo intorno alle ore 5 del mattino (7.804 morti per 100.000 incidenti). Nel 2003

Tabella 2 **L'incidentalità secondo l'ambito stradale - Anni 2002, 2003**

Ambito stradale	Incidenti	Morti	Feriti	Indice di mortalità (a)	Indice di lesività (b)
			ANNO 2002		
Strade urbane	176.492	2.897	239.802	1,6	135,9
Autostrade	14.799	758	25.456	5,1	172,0
Autostrade	48.063	3.084	76.402	6,4	159,0
TOTALE	239.354	6.739	341.660	2,8	142,7
			ANNO 2003		
Strade urbane	168.572	2.421	227.357	1,4	134,9
Autostrade	13.422	671	23.049	5,0	171,5
Autostrade	43.147	2.923	68.555	6,8	158,9
TOTALE	225.141	6.015	318.961	2,7	141,7

(a) Rapporto tra il numero dei morti ed il numero degli incidenti, moltiplicato 100
(b) Rapporto tra il numero dei feriti e il numero degli incidenti, moltiplicato 100
Fonte: ISTAT, Statistiche degli incidenti stradali - Anno 2003



Fonte: ISTAT, Statistiche degli incidenti stradali - Anno 2003

Figura 3 Incidenti stradali e indice di mortalità (per 100 mila incidenti) per ora del giorno - Anno 2003.

nella fascia oraria compresa tra le 22 e le 6 si sono verificati 37.237 incidenti stradali che hanno causato il decesso di 1.826 persone e il ferimento di altre 59.593.

Gli incidenti del venerdì e sabato notte sono pari al 44,3% del totale degli incidenti notturni; analogamente, i morti e i feriti del venerdì e sabato notte rappresentano, rispettivamente, il 46,4% e il 47,3%. Gli incidenti notturni rilevati negli altri giorni della settimana (fatta eccezione quindi per il venerdì e il sabato notte) costituiscono complessivamente il 55,7% di tutti gli incidenti della notte. L'indice di mortalità degli incidenti avvenuti durante la notte è pari al 4,9% contro il 2,7% della media nazionale. Tale indice assume valore massimo in corrispondenza del venerdì notte (5,5%). Da un'analisi dei dati degli incidenti avvenuti durante la notte per tipologia di strada si rileva che gli incidenti in area urbana sono più del doppio di quelli in area extraurbana, ma la pericolosità delle strade extraurbane è molto più elevata: l'indice di mortalità in città è pari al 2,8% mentre fuori città tale indicatore assume il valore di 9,5% circa.

Dalla lettura dei dati relativi all'indice di mortalità degli incidenti avvenuti durante la notte sulle strade urbane risulta che la notte del sabato è la più pericolosa fra tutte le notti della settimana in quanto l'indice è pari al 3,1%; sulle strade extraurbane gli incidenti più gravi avvengono nella notte del venerdì in cui muoiono mediamente 11 persone ogni 100 incidenti stradali (**Tabella 3**).

Le principali cause degli incidenti

Nel 2003 il 95,5% 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 soli il 45% dei casi.

Tabella 3 **Incidenti, morti, feriti per ora del giorno e indice di mortalità per 100 mila incidenti - Anno 2003**

Ore del giorno	Incidenti	Morti	Feriti	Indice di mortalità
1	6.597	290	10.812	4.395,9
2	3.961	216	6.587	5.453,2
3	3.304	175	5.403	5.296,6
4	2.729	164	4.480	6.009,5
5	2.473	193	3.859	7.804,3
6	2.821	216	4.143	7.656,9
7	5.437	204	7.354	3.752,1
8	12.383	247	16.306	1.994,7
9	11.815	198	15.500	1.675,8
10	11.169	238	14.813	2.130,9
11	12.361	256	16.723	2.071,0
12	13.903	262	18.800	1.884,5
13	14.097	244	19.353	1.730,9
14	12.924	266	17.927	2.058,2
15	12.349	296	17.348	2.397,0
16	13.311	329	18.523	2.471,6
17	14.901	343	21.013	2.301,9
18	17.637	396	24.661	2.245,3
19	15.591	362	22.018	2.321,9
20	11.084	271	15.865	2.445,0
21	7.801	223	11.602	2.858,6
22	6.407	215	9.932	3.355,7
23	5.803	206	9.260	3.549,9
24	3.142	151	5.117	4.805,9
Imprecisata	1.141	54	1.562	4.732,7
TOTALE	225.141	6.015	318.961	2.671,7

Fonte: ISTAT, Statistiche degli incidenti stradali - Anno 2003

Tabella 4 Cause accertate di incidente stradale - Anno 2003 (valori assoluti e composizione percentuale)

Descrizione cause	Valori assoluti	Composizione percentuale
Procedeva con guida distratta o andamento indeciso	92.507	16,0
Procedeva senza mantenere la distanza di sicurezza	87.354	15,1
Procedeva con eccesso di velocità	70.229	12,1
Manovrava irregolarmente	39.668	6,8
Procedeva senza rispettare il segnale di dare precedenza	39.490	6,8
Procedeva senza rispettare lo stop	37.957	6,5
Procedeva senza dare la precedenza al veicolo proveniente da destra	36.793	6,3
Svoltava irregolarmente	20.246	3,5
Procedeva contromano	17.168	3,0
Sorpassava irregolarmente	16.139	2,8
Sbandamento con fuoriuscita per eccesso di velocità	10.935	1,9
Non dava la precedenza al pedone sugli appositi attraversamenti	9.872	1,7
Sbandamento con fuoriuscita per guida distratta	8.905	1,5
Procedeva senza rispettare le segnalazioni semaforiche o dell'agente	8.675	1,5
Procedeva non in prossimità del margine destro della carreggiata	8.228	1,4
Pedone che attraversava la strada irregolarmente	7.490	1,3
Veicolo evitato causa di fuoriuscita o frenata improvvisa	7.252	1,3
Veicolo fermo in posizione irregolare urtato	6.406	1,1
Sbandamento con fuoriuscita per evitare l'urto	5.095	0,9
Procedeva senza rispettare i limiti di velocità	4.438	0,8
Procedeva senza rispettare i segnali di divieto di transito o accesso	4.277	0,7
Pedone che veniva fuori improvvisamente da dietro veicolo in sosta o fermata	1.955	0,3
Pedone che camminava in mezzo alla carreggiata	1.820	0,3
Caduta di persona da veicolo per essersi aggrappata o sistemata inadeguatamente	1.581	0,3
Frenava improvvisamente con conseguenza ai trasportati	1.508	0,3
Caduta di persona da veicolo per discesa da veicolo in moto	1.276	0,2
Pedone che attraversava ad un passaggio pedonale non rispettando i segnali	1.198	0,2
Pedone evitato causa di fuoriuscita o frenata improvvisa	1.123	0,2
Si affiancava ad altri veicoli a due ruote irregolarmente	949	0,2
Caduta di persona da veicolo per apertura di portiera	729	0,1
Pedone che sostava, indugiava o giocava sulla carreggiata	727	0,1
Veicolo fermo senza che sia stato collocato il prescritto segnale urtato	314	0,1
Altre cause	1.379	0,2
Cause imputabili al comportamento scorretto del conducente alla guida	**553.703**	**95,5**
Ostacolo accidentale urtato	5.838	1,0
Ostacolo accidentale evitato causa di fuoriuscita o frenata improvvisa	3.718	0,6
Buche ecc. evitate causa di fuoriuscita o frenata improvvisa	2.669	0,5
Animale evitato causa di fuoriuscita o frenata improvvisa	995	0,2
Cause imputabili allo stato delle infrastrutture	13.220	2,3
Anormale per ebbrezza da alcol	7.524	1,3
Anormale per improvviso malore	1.127	0,2
Anormale per sonno	843	0,1
Anormale per ingestione di sostanze stupefacenti o psicotrope	491	0,1
Altre cause	393	0,1
Cause imputabili allo stato psico-fisico del conducente	**10.378**	**1,8**
Rottura o insufficienza dei freni	912	0,2
Scoppio o eccessiva usura di pneumatici	762	0,1
Rottura o guasto dello sterzo	360	0,1
Altre cause	412	0,1
Cause imputabili a difetti o avarie del veicolo	**2.446**	**0,4**
TOTALE	579.747	100,0

Fonte: ISTAT, Statistiche degli incidenti stradali - Anno 2003