

# GLI INFORTUNI DEL LAVORO NOTTURNO

A. BRUSCO\*, R. BOSCONI\*, M. FERRETTI\*, M.C. PAOLETTI\*

*Lo giorno se n'andava, e l'aere bruno  
toglieva li animai che sono in terra  
da le fatiche loro;...*

DANTE, *Inferno* II 155

## 1. Introduzione

L'immagine della notte ricorre frequentemente e con una grande varietà di motivi nella produzione poetica italiana. Le politiche di ottimizzazione e l'aumento della concorrenzialità hanno progressivamente portato l'abolizione della tradizionale associazione antropologica che lega il giorno al tempo del lavoro e al buio quello del riposo, estendendo la giornata lavorativa oltre i limiti abituali. Le giustificazioni della diffusione del lavoro notturno sono diverse. Innanzitutto esigenze di tipo tecnico: alcuni processi industriali richiedono un ciclo continuo. Seguono ragioni di tipo economico: in diverse industrie particolari macchinari costosi non possono rimanere fermi, sia perché il riavvio comporta perdite di tempo e materiali e sia perché per ammortizzare l'elevato costo degli stessi devono essere utilizzati il più possibile. Infine, vi sono esigenze di tipo sociale legate alla peculiarità di alcuni servizi. C'è un punto, però, in cui le "ragioni economiche e tecniche" si scontrano con le "conseguenze" del lavoro notturno, ciò avviene sul piano più propriamente "umano"; per questo motivo la tipologia di orari non deve ledere la salute e l'integrità psico-fisica del lavoratore. Un lavoro si definisce "notturno" quando nell'arco delle 7 ore lavorative consecutive è compreso una parte o tutto l'intervallo tra la mezzanotte e le cinque del mattino. Pertanto, il lavoratore notturno è colui che svolge in via non eccezionale, almeno tre ore o comunque una parte del suo orario normale di lavoro durante il periodo notturno. In linea generale e, in mancanza di una disciplina collettiva, è considerato lavoratore notturno chi svolge un lavoro per almeno 80 giorni lavorativi annui.

L'obiettivo principale del lavoro è focalizzare l'attenzione sui rischi di questa tipologia di lavoratori, descrivendo in maniera ampia l'andamento del fenomeno infortunistico dal 2002 al 2010, evidenziandone le eventuali differenze rispetto alla complessità del fenomeno. A corredo è presentata una panoramica della normativa e degli aspetti che contraddistinguono il lavoro notturno.

\* INAIL - Direzione Generale - Consulenza Statistico Attuariale.

## 2. Normativa di riferimento e caratteristiche del lavoratore notturno

La normativa italiana ha cercato di attenuare i problemi connessi al lavoro notturno. La prima norma che disciplina il lavoro notturno definendo l'orario massimo di lavoro e i congedi obbligatori risale al 1902 (Legge n. 242). A seguire la legge n. 653/1934 - "Tutela del lavoro delle donne e dei fanciulli" - e la legge n. 903/1977 - "Parità e trattamento tra uomini e donne in materia di lavoro". Infine, in attuazione della Direttiva UE 93/104, il D.Lgs. n. 66/2003 che ha individuato e classificato il lavoro notturno tra i lavori usuranti. Esso ha imposto controlli preventivi e periodici adeguati al rischio a cui il lavoratore è esposto (art. 14), ha stabilito, qualora sopraggiungano condizioni di salute che comportino l'inidoneità alla prestazione di lavoro notturno - tramite accertamento del medico competente o dalle strutture sanitarie pubbliche - che il lavoratore dovrà essere assegnato al lavoro diurno, in altre mansioni equivalenti, se esistenti e disponibili (art. 15). Inoltre la disciplina di questa tipologia di lavoro deve essere predisposta dalla contrattazione collettiva nel rispetto di quanto previsto dal decreto stesso, soprattutto per quanto riguarda la durata massima della prestazione lavorativa. L'orario, infatti, non può superare in media le 8 ore giornaliere, salva l'individuazione da parte dei contratti collettivi di un periodo di riferimento più ampio sul quale calcolare il suddetto limite (art. 13 comma 1).

### 2.1 Limiti, divieti e deroghe

La normativa dispone che è vietato occupare tra le 24 e le 6 i seguenti lavoratori:

- Donne in gravidanza fino al compimento dell'anno del bambino;
- Lavoratori dichiarati inidonei dalle strutture competenti.

Non è obbligato a svolgere lavoro notturno:

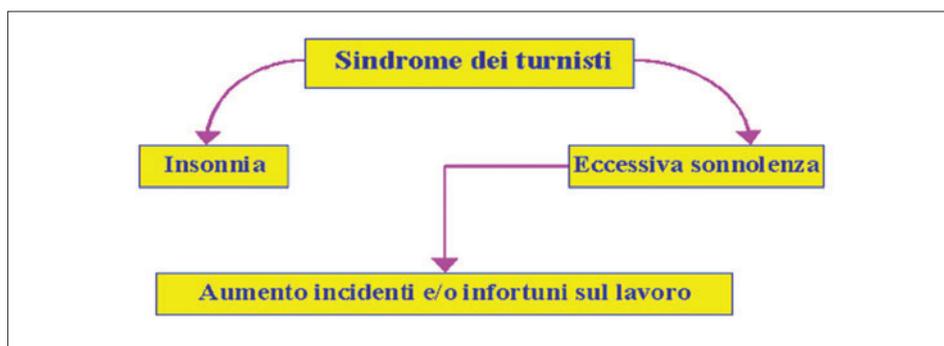
- La lavoratrice madre o in alternativa padre convivente di un figlio minore di 3 anni;
- La lavoratrice madre o in alternativa il lavoratore che abbia a proprio carico un disabile;
- I minori per il periodo lavorativo di 12 ore comprendenti l'intervallo tra le 22 e le 6, o tra le 23 e le 7.

Sono previste deroghe per i minori con più di 16 anni, per i casi di forza maggiore, per un periodo strettamente necessario e in tutti i casi previsti dal CCNL.

## 2.2 Misure preventive e protettive della salute

È opportuno distinguere ed identificare le diverse situazioni di svolgimento del lavoro notturno, che pur comportando un approccio analogo al processo di valutazione dei rischi, possono presentare diversità legate alle peculiari modalità lavorative. A tal fine, si identificano le seguenti tipologie: attività a ciclo continuo (ospedali, industrie manifatturiere...); attività che si svolgono di giorno, ma che richiedono un presidio di controllo di notte (impianti chimici pericolosi...); attività che si svolgono solo di notte in luoghi di lavoro interni ad aziende come da definizione riportata nell'art. 30 comma 1 del D.Lgs. 626/1994 (panificatori, stampe di quotidiani...); attività notturne che si svolgono al di fuori dei luoghi di lavoro di aziende o di unità produttive (guardia notturna, assistenza notturna...). Vengono presi in esame i rischi specifici in relazione alle tipologie e alle modalità lavorative. Pertanto, nel valutare i rischi lavorativi occorre considerare quelli ambientali ed organizzativi e i possibili danni in relazione al lavoro notturno in sé. L'art. 11 del D.Lgs. 532/1999 al comma 1, stabilisce che il datore garantisca servizi e mezzi di prevenzione o protezione adeguati al lavoro notturno, nonché assicuri un livello di servizi equivalente a quello diurno; al comma 2 stabilisce, poi, che il datore disponga, per i lavoratori notturni che effettuino lavorazioni che comportano rischi particolari, misure di protezione personale e collettiva. Il datore di lavoro ha l'obbligo di effettuare controlli preventivi e periodici per evitare danni alla salute.

Il lavoro notturno comporta indubbiamente un maggiore affaticamento psicofisico e sacrifici alla vita affettiva, di relazione e familiare del lavoratore. In generale, l'organismo umano risulta maggiormente vulnerabile durante la notte, poiché il livello di vigilanza viene alterato dall'affaticamento. Il lavoratore turnista subisce tutta una serie di disturbi che si ripercuotono nel ciclo sonno-veglia che possono essere di diverso tipo: biologici (per esempio la perturbazione della ritmicità cardiaca), sociali ed infine sanitari. Nel seguente diagramma sono riportate tutte le patologie associate ai disturbi del sonno-veglia e all'eccessiva sonnolenza.



Si riscontra tra i lavoratori notturni un maggior assenteismo per malattia, un maggior consumo di farmaci e spesso un maggior numero di infortuni e incidenti per affaticamento e alterazione dei ritmi biologici. Il calo della performance è più evidente tra le prime ore della notte e tra le 5 e le 6 del mattino quando il tasso di incidenti dovuti a fatica presenta un vero e proprio picco. Per cercare di “limitare” i danni del lavoro notturno basterebbe seguire alcune regole generali come per esempio lavorare in ambienti illuminati o dormire il giorno ricreando ambienti notturni, alimentarsi durante il lavoro notturno con spuntini semplici ed evitare l’abuso di caffeina. Comunque, alla lunga finiscono per manifestarsi problemi di salute latenti.

### 3. I lavoratori notturni

L’ultima indagine sul popolo dei lavoratori notturni è recentissima, anche se fa riferimento a dati relativi all’anno 2007; si tratta di un approfondimento realizzato dall’Istat e relativo ai tempi del lavoro. Precedentemente era stato condotto uno studio anche da parte dell’Eurispes con dati riferiti al 2002. Risulta, in entrambe le pubblicazioni, che il lavoro notturno rappresenta la forma di orario atipico meno usata, infatti, in generale gli orari di lavoro più frequenti sono il lavoro di sabato, di sera e a turni. Sulla base dei dati del 2007 emerge che l’80% circa degli occupati notturni sono dipendenti.

Il lavoro in orari disagiati, in particolare notturni, è più presente in Agricoltura e nei Servizi (si pensi per esempio agli occupati nella ristorazione e negli alberghi), mentre è poco diffuso in alcuni comparti propri dell’Industria (si pensi al caso delle Costruzioni). Settimanalmente il numero di ore lavorate dai notturni è mediamente più alto rispetto a chi è occupato in orari meno disagiati: circa 40 ore contro le 35 del complesso dei lavoratori. Il lavoratore notturno è prevalentemente di sesso maschile (circa i 3/4 del totale); ha un’età compresa tra i 26 e i 45 anni (diminuisce, infatti, la quota di lavoratori all’aumentare dell’età a dimostrazione che si diventa più selettivi nella ricerca di un’occupazione, col passare degli anni); vive prevalentemente al Nord dove si concentrano molte industrie manifatturiere (agroalimentari, di panificazione, metalmeccaniche ...) che occupano circa un quarto di tutti i lavoratori notturni.

Da un’elaborazione Istat relativa all’anno 2010 risulta che i lavoratori notturni in Italia sono attualmente poco più di 1,9 milioni, in pratica l’8,5% degli occupati, in diminuzione rispetto agli anni precedenti. La riduzione rispetto al 2007 è molto probabilmente dovuta agli effetti della crisi economica mondiale. L’incidenza delle lavoratrici notturne rispetto al totale delle occupate è del 6%, è del 10,2% nel caso degli uomini (vedi tabella 1).

Si rileva che è cresciuta la presenza delle donne anche se attualmente rappresentano ancora una quota ridotta (il 28,6% del totale degli occupati notturni) rispetto alla medesima quota riferita al complesso delle attività (40,3%).

Da un'analisi sulle professioni, risulta che la maggior parte dei lavoratori sono operai preposti alle industrie e alle attività manifatturiere, seguono il personale addetto ai servizi di smaltimento rifiuti e gli addetti alle pulizie ed il personale impiegato nel comparto trasporti, logistica e viabilità e, per finire, sanità ed assistenza. Sulla base degli occupati nelle ore notturne si potranno effettuare una serie di valutazioni sul rischio infortunistico.

Tabella 1

*Occupati per sesso - Anno 2010.*

Sesso	Occupati (Migliaia)	di cui: notturni (Migliaia)	% notturni sul totale
Femmine	9.238	555	6,0
Maschi	13.634	1.387	10,2
<b>Totale</b>	<b>22.872</b>	<b>1.942</b>	<b>8,5</b>

Fonte: Istat

È possibile distinguere tra i lavoratori coloro che svolgono turni e coloro che sono impegnati esclusivamente di notte. Come si evince dalla tabella 2, il 70% sono turnisti e di questi i  $\frac{3}{4}$  hanno lavorato di notte una sola volta nel mese.

Va precisato che l'Istat considera nelle stime degli occupati le "teste", ossia congegna le persone che in uno specifico periodo antecedente la rilevazione hanno svolto una qualsiasi attività a prescindere dalla durata dell'impiego.

Nel calcolo della rischiosità, in questo lavoro, si terrà conto, anche, dell'effettiva esposizione dei lavoratori.

Tabella 2

*Occupati notturni per tipologia di lavoro - Anno 2010.*

	Lavora di notte (Migliaia)	
	<2 volte nelle ultime 4 settimane	>=2 volte nelle ultime 4 settimane
Turnista	1.010	335
Non turnista	390	207
<b>Totale</b>	<b>1.400</b>	<b>542</b>

Fonte: Istat

#### 4. Analisi del fenomeno infortunistico nel periodo 2002-2010

Obiettivo del paragrafo è descrivere il fenomeno infortunistico dei lavoratori notturni. Con riferimento alla normativa vigente si è deciso di focalizzare l'attenzione sugli infortuni occorsi a tutte le categorie di lavoratori assicurati all'INAIL e avvenuti nell'intervallo temporale che intercorre tra le 24 e le 5 di mattina. In questo modo, si considerano sia coloro che cominciano a lavorare a tarda sera, sia coloro che iniziano il turno di lavoro prima delle 6.

Ogni anno per questa categoria di lavoratori si registrano circa 20mila denunce, di cui una cinquantina mortali. Come si evince dalla tabella che segue (tabella 3), gli infortuni notturni costituiscono una piccola quota del complesso degli infortuni sul lavoro: nel 2010 hanno, infatti, rappresentato il 2,5% del totale, quota che è più che doppia (5,1%) se il riferimento è ai soli casi mortali (tabella 4).

Tabella 3

*Infortuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2002-2010.*

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
In complesso	992.655	977.192	966.696	940.013	928.140	912.402	875.144	790.112	775.374
di cui:									
<b>notturni</b>	<b>22.829</b>	<b>20.616</b>	<b>20.713</b>	<b>20.213</b>	<b>19.457</b>	<b>19.604</b>	<b>19.123</b>	<b>18.248</b>	<b>19.565</b>
<b>% notturni sul totale</b>	<b>2,3</b>	<b>2,1</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,3</b>	<b>2,5</b>

Tabella 4

*Infortuni sul lavoro mortali avvenuti nel periodo 2002-2010.*

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
In complesso	1.478	1.445	1.328	1.280	1.341	1.207	1.120	1.053	980
di cui:									
notturni	81	77	82	58	59	76	62	53	50
<b>% notturni sul totale</b>	<b>5,5</b>	<b>5,3</b>	<b>6,2</b>	<b>4,5</b>	<b>4,4</b>	<b>6,3</b>	<b>5,5</b>	<b>5,0</b>	<b>5,1</b>

Nell'ultimo anno si sono contati 19.565 casi, in aumento rispetto al 2009 del 7,2%, in controtendenza rispetto al trend decrescente osservato per gli infortuni in complesso e che nell'ultimo anno è stato del -1,9%. Probabilmente, la crisi economica del 2009 ha inciso in particolare sulle produzioni a ciclo continuo, determinando una riduzione anche dei lavoratori che svolgono l'attività nelle ore

notturne e di conseguenza una riduzione degli infortuni sul lavoro. La lenta ripresa del 2010, ha molto probabilmente, determinato un rilancio delle attività produttive a carattere industriale e la conseguente risalita delle denunce.

Guardando ad un arco temporale più ampio (2002-2010) si registra una contrazione degli infortuni notturni pari al 14,3%, contro una ancora più significativa del 21,8% osservata per il complesso delle attività. Da 22.829 casi osservati nel 2002 si è passati a 19.565 nel 2010 con un tasso di variazione medio anno del -2% circa.

Importante è l'incremento degli infortuni osservato per i lavoratori di origine straniera per i quali le denunce sono passate da 3.194 nel 2009 a 3.534 nel 2010 (+10,6%). Nel lungo periodo (2002-2010) l'andamento in termini relativi è stato altalenante e pressochè simile per i lavoratori italiani e stranieri, da rilevare che il fenomeno è più amplificato nel caso dei migranti (grafico 1).

Tabella 5

*STRANIERI - Infortuni sul lavoro notturni avvenuti nel periodo 2002-2010 e incidenza sul totale.*

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Infortuni % sul totale dei notturni	2.824	2.878	3.095	3.243	3.089	3.417	3.493	3.194	3.534
	12,4	14,0	14,9	16,0	15,9	17,4	18,3	17,5	18,1

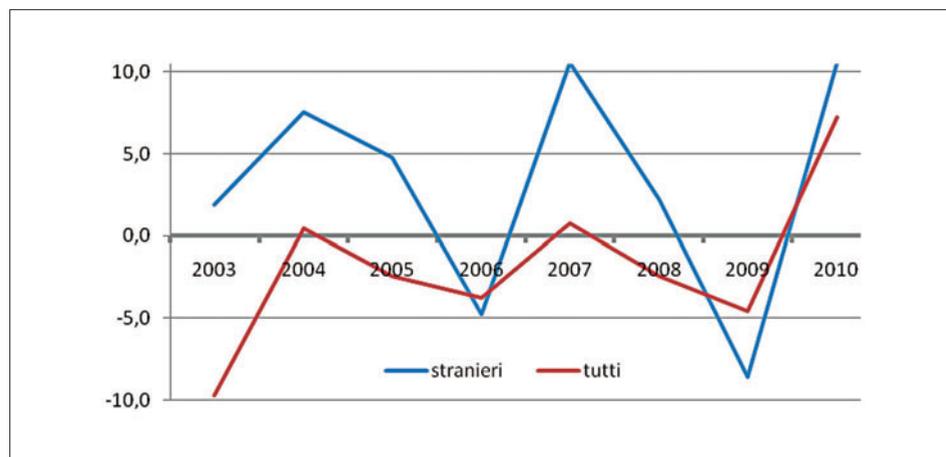


Grafico n. 1: *Infortuni sul lavoro notturni avvenuti nel periodo 2002-2010. Variazioni % rispetto all'anno precedente.*

Va evidenziato che l'incidenza degli infortuni notturni dei nati all'estero è cresciuta in maniera costante e continua passando dal 12,4% nel 2002 al 18,1% nel 2010 (tabella 5). Tale quota risulta, inoltre, più elevata di quella riscontrata sul totale degli infortuni che si attesta intorno al 15%.

Dei 50 casi circa all'anno di decessi, una decina riguardano lavoratori nati all'estero. Anche per le denunce mortali si registra un'incidenza crescente nell'arco temporale osservato, che nel 2010 è stata del 18%.

La provenienza dei lavoratori stranieri che si infortunano di notte è sostanzialmente simile a quella osservata per il complesso degli infortuni. I Paesi che danno il maggior contributo sono anche quelli che forniscono la maggior manodopera; si tratta di Marocco, Albania e Romania che nell'ultimo anno rappresentano oltre il 36% degli infortuni complessivamente occorsi ai migranti. Tra le prime posizioni si colloca anche la Svizzera, per la sua nota posizione di territorio di confine. Nel lungo periodo risultano fortemente aumentati gli infortuni di alcune comunità: in particolare, la rumena passata dai 102 casi nel 2002 ai 447 nel 2010 (l'incremento è dovuto all'ingresso del Paese nell'Unione Europea che ha determinato la massiccia regolarizzazione dei lavoratori). Altre comunità interessate da sensibili aumenti sono la peruviana, la ecuadoreña e la moldova, anche se si tratta di un numero limitato di casi.

Tabella 6

*STRANIERI - Infortuni sul lavoro notturni avvenuti nel periodo 2002-2010 per Paese di nascita.*

Paese di nascita	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
MAROCCO	676	526	629	610	602	654	660	522	582
ROMANIA	102	139	151	181	221	265	346	374	447
ALBANIA	201	201	222	257	226	208	220	203	253
TUNISIA	159	140	156	177	129	142	136	133	129
SENEGAL	173	181	188	142	157	165	159	107	116
SVIZZERA	134	113	99	108	93	109	106	92	114
EGITTO	96	104	121	101	107	103	106	108	109
INDIA	59	89	105	100	97	135	105	100	105
BANGLADESH	81	75	86	95	72	95	89	85	100
PERU'	36	56	64	61	68	84	81	97	92
PAKISTAN	57	82	102	121	105	111	117	74	85
GERMANIA	117	97	98	96	99	107	102	102	83
ECUADOR	9	22	22	47	59	39	54	54	69
FRANCIA	56	60	49	75	60	58	61	38	65
MOLDAVIA	5	14	15	23	23	34	35	42	64
Altri Paesi	863	979	988	1.049	971	1.108	1.116	1.063	1.121
<b>Totale</b>	<b>2.824</b>	<b>2.878</b>	<b>3.095</b>	<b>3.243</b>	<b>3.089</b>	<b>3.417</b>	<b>3.493</b>	<b>3.194</b>	<b>3.534</b>

Nel 2010 gli infortuni in itinere, quelli che avvengono nel percorso casa-lavoro-casa, sono stati 2.559, vale a dire il 13% del totale, in linea con quanto osservato per il complesso degli infortuni per i quali la percentuale è del 10-11%. Nel lungo periodo, gli infortuni in itinere sono aumentati del 16,5%, mentre sono diminuiti quelli avvenuti in occasione di lavoro (-17,5%). L'aumento degli infortuni in itinere è giustificato in parte dall'introduzione della normativa che ne ha ampliato la tutela e la conseguente indennizzabilità.

Gli infortuni mortali avvenuti in itinere sono stati 15 nel 2010 e rappresentano ogni anno una quota che si aggira intorno al 30% del totale dei decessi notturni.

Tabella 7

*Infortuni sul lavoro notturni avvenuti nel periodo 2002-2010 per modalità di accadimento.*

Modalità di accadimento	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
in occasione di lavoro	20.633	18.514	18.419	17.789	17.095	17.124	16.510	15.697	17.006
in itinere	2.196	2.102	2.294	2.424	2.362	2.480	2.613	2.551	2.559
<b>Totale</b>	<b>22.829</b>	<b>20.616</b>	<b>20.713</b>	<b>20.213</b>	<b>19.457</b>	<b>19.604</b>	<b>19.123</b>	<b>18.248</b>	<b>19.565</b>

Se si considerano i lavoratori stranieri emerge che la quota da riferire a questa tipologia di infortuni è leggermente più alta rispetto a quella osservata per i lavoratori di origine italiana e si aggira intorno al 16%. In generale, ogni anno i casi di infortunio in itinere tra i lavoratori stranieri oscillano tra i 560 e i 570.

Analizzando il fenomeno per tipologia di lavoro emerge che oltre il 93% degli infortuni notturni interessa lavoratori dipendenti per i quali nell'ultimo anno sono stati denunciati 18.235 casi. Questa categoria ha registrato un incremento del 6,8% rispetto al 2009; se si considera, invece, l'intero periodo di osservazione si segnala una contrazione del 16,1%.

Nel 2010 agli autonomi afferiscono poco più di 1.000 denunce, vale a dire il 5,2% del totale; le denunce nell'ultimo anno sono aumentate del 19%, mentre sull'intero periodo la crescita è stata del 7,9%.

Pochi gli infortuni degli apprendisti 318 nell'ultimo anno, ma raddoppiati dal 2002 quando le denunce furono 153.

Tabella 8

*Infortunati sul lavoro notturni avvenuti nel periodo 2002-2010 per tipo lavoratore.*

Tipo lavoratore	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
dipendente	21.738	19.663	19.678	18.967	18.498	18.646	18.051	17.069	18.235
autonomo	938	824	835	1030	736	685	759	850	1.012
apprendista	153	129	200	216	223	273	313	329	318
<b>Totale</b>	<b>22.829</b>	<b>20.616</b>	<b>20.713</b>	<b>20.213</b>	<b>19.457</b>	<b>19.604</b>	<b>19.123</b>	<b>18.248</b>	<b>19.565</b>

In generale, gli infortuni sul lavoro interessano in maniera preponderante il sesso maschile, cui afferiscono circa i 2/3 delle denunce e oltre il 90% dei casi mortali. Nel caso di quelli notturni si osserva che la percentuale dei femminili è più bassa e si attesta per il 2010 al 22,6%. La spiegazione va ricercata nel fatto che in genere le donne svolgono con minor frequenza lavori in orario notturno. Va però segnalato che il fenomeno degli infortuni femminili è in crescita, sia in termini assoluti che relativi. Nell'ultimo anno l'incremento registrato è stato dell'8,6%, più elevato di oltre un punto rispetto a quello complessivo. Più rilevante la crescita di lungo periodo: +14,8%. Nello stesso arco temporale gli infortuni maschili sono diminuiti del 20,2%, mentre hanno registrato una crescita del 6,8% nell'ultimo anno. In termini assoluti va specificato che nel 2010 le denunce relative alle donne sono state 4.423, di queste quelle delle straniere sono state 821.

Tabella 9

*Infortunati sul lavoro notturni avvenuti nel periodo 2002-2010 per sesso.*

#### **In complesso**

Sesso	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Femmine	3.854	3.488	3.737	3.739	3.550	3.727	3.836	4.073	4.423
Maschi	18.975	17.128	16.976	16.474	15.907	15.877	15.287	14.175	15.142
<b>Totale</b>	<b>22.829</b>	<b>20.616</b>	<b>20.713</b>	<b>20.213</b>	<b>19.457</b>	<b>19.604</b>	<b>19.123</b>	<b>18.248</b>	<b>19.565</b>

#### **Stranieri**

Sesso	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Femmine	421	443	504	564	520	614	662	745	821
Maschi	2.403	2.435	2.591	2.679	2.569	2.803	2.831	2.449	2.713
<b>Totale</b>	<b>2.824</b>	<b>2.878</b>	<b>3.095</b>	<b>3.243</b>	<b>3.089</b>	<b>3.417</b>	<b>3.493</b>	<b>3.194</b>	<b>3.534</b>

L'incremento degli infortuni femminili è in parte da ricercare nella crescita dell'occupazione nei vari ambiti produttivi superiore a quella maschile.

In riferimento al solo sesso femminile cresce, contestualmente, il peso degli infortuni delle straniere rispetto al totale di quelli occorsi alle donne: si è passati, infatti, dal 10,9% nel 2002 al 18,6% nel 2010. Occorre precisare che anche nel caso dei maschi si registra una crescita dell'incidenza maschile che è stata un po' più attenuata e pari, nello stesso periodo, rispettivamente al 12,7% e al 17,9%.

Per quanto riguarda i casi mortali si osserva che la quasi totalità interessa il sesso maschile, sia nel caso di lavoratori italiani che di migranti.

Per quanto riguarda l'età poco meno della metà degli infortuni (47,1%) colpisce la fascia compresa tra i 35 e i 49 anni; a seguire i giovani fino a 34 anni (33,3%). Mediamente più giovani, invece, gli stranieri infortunati, per i quali la percentuale di coloro che hanno un'età al di sotto dei 35 anni è pari al 41,4%. Inferiore, la percentuale di ultracinquantenni stranieri, pari al 10,8%, contro il 19,6% relativo a tutti gli infortunati notturni.

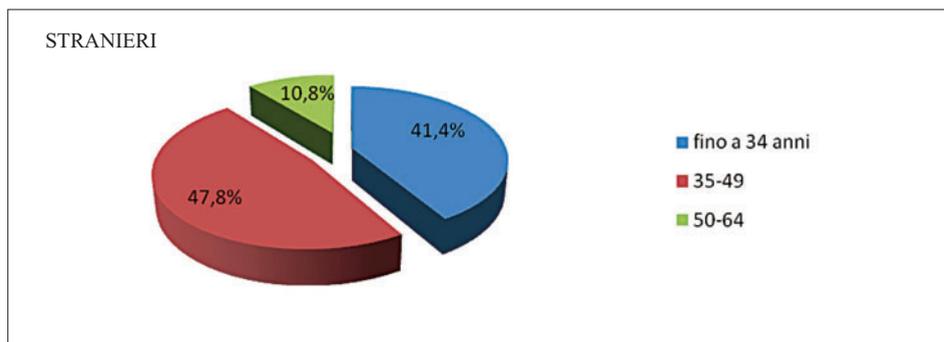
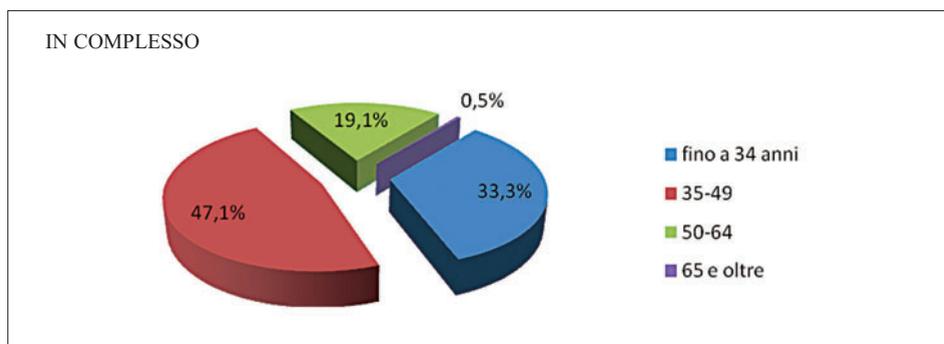


Grafico n. 2: *Infortuni sul lavoro notturni per classi di età - Anno 2010.*

Tra gli infortuni mortali, il 70% circa dei decessi interessa coloro che hanno un'età inferiore ai 50 anni, di cui oltre il 60% ha un'età compresa tra i 35 e i 49 anni.

In termini percentuali le professioni che fanno registrare il maggior numero di infortuni nelle ore notturne sono gli autisti (6,4%), gli infermieri (5,2%) e in generale il personale che presta servizio nelle corsie ospedaliere (inservienti e portantini), le guardie giurate (4,8%) e gli operatori ecologici (4,2%). Si evidenziano alcune differenze se si considerano i soli lavoratori stranieri per i quali le mansioni con più elevata frequenza di infortunio sono i facchini (9,8%), i magazzinieri (6,6%) e in generale gli addetti alle attività di pulizia (inservienti, pulitori delle industrie e camerieri ai piani) e il personale sanitario.

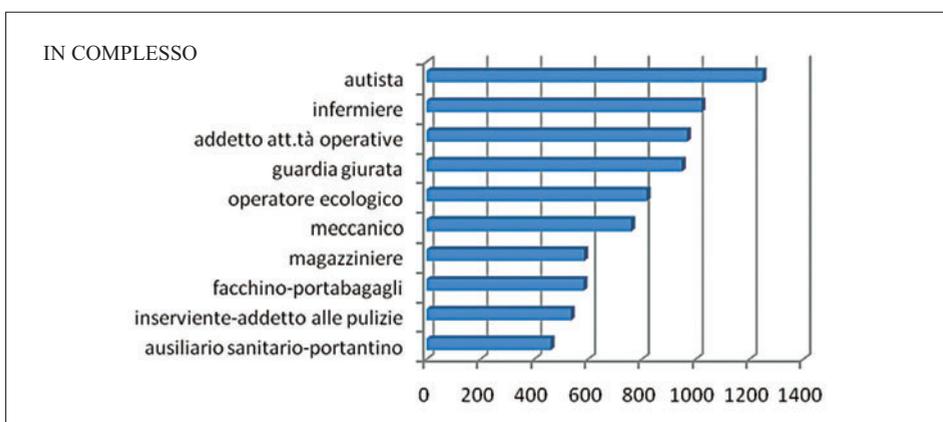


Grafico n. 3: *Infortuni sul lavoro notturni per principali professioni - Anno 2010.*

Dal punto di vista territoriale, si osserva come una diminuzione degli infortuni notturni tra il 2002 e il 2010, pari al 14%, abbia interessato tutte le grandi aree geografiche dell'Italia, con maggiore rilievo al Nord-Ovest (21,5%), al Nord-Est (17,2%) e al Sud (13,7%) a differenza delle Isole, le quali invece, registrano un incremento nello stesso periodo, pari al 5,4% (tabella 10).

Tabella 10

*Infortuni sul lavoro notturni avvenuti nel periodo 2002-2010 per ripartizione geografica.*

Ripartizione geografica	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
NORD-OVEST	7.811	7.002	6.976	6.624	6.528	6.725	6.415	5.837	6.131
NORD-EST	6.195	5.310	5.438	5.749	5.056	5.045	4.915	4.746	5.131
CENTRO	4.284	4.056	4.264	3.940	3.777	3.869	3.976	3.815	4.166
SUD	3.393	3.130	3.070	2.889	3.032	2.792	2.673	2.706	2.929
ISOLE	1.146	1.118	965	1.011	1.064	1.173	1.144	1.144	1.208
ITALIA	22.829	20.616	20.713	20.213	19.457	19.604	19.123	18.248	19.565

Nel triennio 2008-2010 si ha un lieve aumento degli infortuni notturni a livello dell'intero territorio italiano. Le denunce passano da 19.123 nel 2008 a 19.565 nel 2010 (+2,3%), con oscillazioni significative nelle grandi aree geografiche: in diminuzione al Nord-Ovest del 4,4% (da 6.415 casi nel 2008 a 6.131 casi nel 2010) ed in aumento al Sud del 9,6%, (da 2.673 casi nel 2008 a 2.929 nel 2010). Rispetto al 2009, si osserva, invece, un incremento in tutte le ripartizioni, con una variazione massima in corrispondenza del Centro (9,2%).

Nel 2010, gli infortuni si distribuiscono per poco meno del 60% nel Nord industrializzato, il restante 40% si ripartisce tra Centro e Mezzogiorno.

Queste stesse proporzioni si invertono quando si esaminano i casi mortali; in particolare, il Sud raddoppia le percentuali (dal 15% per le denunce in complesso al 30% per i decessi) e anche il Centro registra un incremento (dal 21,3% al 24%), resta invariata la quota nelle Isole. Ciò è riscontrabile, in generale, su tutti gli infortuni e trova giustificazione nel fatto che nel Mezzogiorno si tende probabilmente a sotto notificare gli infortuni di lieve entità, mentre risulta più difficile non denunciare i casi mortali.

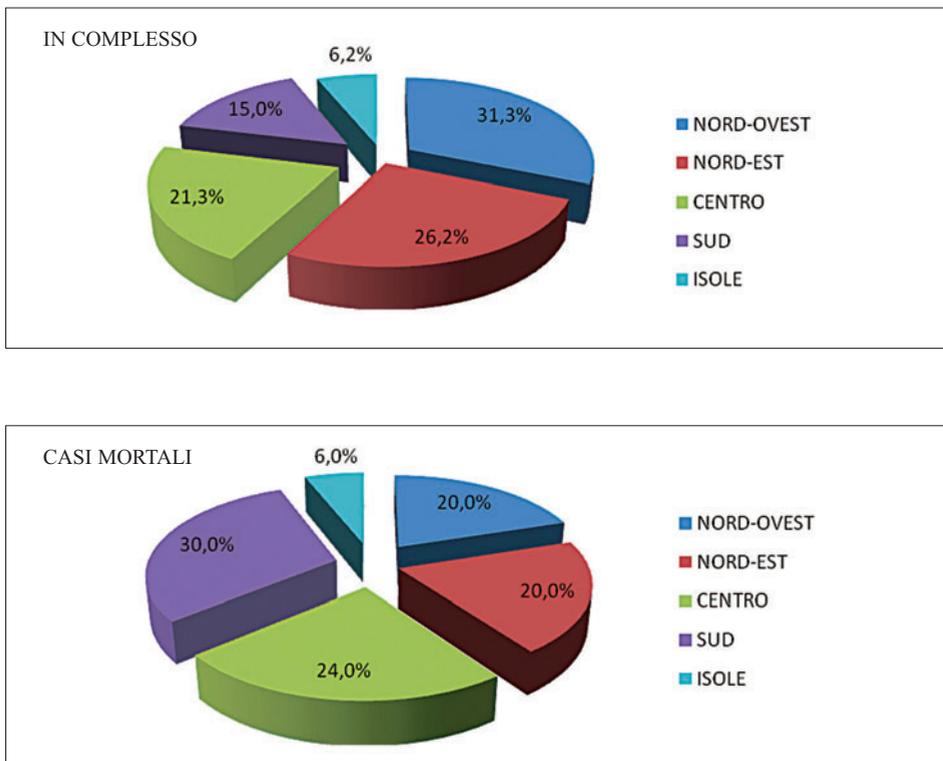


Grafico n. 4: *Infurtuni sul lavoro notturni per ripartizione geografica - Anno 2010.*

In dettaglio per regioni, nel periodo 2002-2010 si rileva una diminuzione degli infurtuni pressoché generalizzata con decrementi significativi in Molise e Basilicata (entrambe intorno al 38%), Piemonte (28,7%) e Veneto 24,3%. Va precisato, però, che per il Molise e la Basilicata si tratta di un numero contenuto di denunce che hanno un peso, in termini assoluti, minimo sul totale.

Da segnalare, anche se si tratta di numeri bassi, l'incremento della Valle D'Aosta passata da 62 a 85 denunce.

Osservando il fenomeno dal punto di vista dei valori assoluti notiamo che il maggior numero di infurtuni del 2010 è concentrato al Nord con 11.262 casi, ciò è dovuto alla forte concentrazione della forza lavoro in questa parte d'Italia. Non a caso le regioni con maggior numero di denunce sono: la Lombardia con 3.525 casi (pari al 18%), l'Emilia Romagna con 2.616 casi (pari a circa il 13,4%), il Piemonte con 1.740 casi (pari all'8,9%) e il Veneto con 1.633 casi (pari all'8,3%).

Tabella 11

*Infortuni sul lavoro notturni avvenuti nel periodo 2002-2010 per regione.*

Regione	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
PIEMONTE	2.441	2.047	2.023	1.842	1.842	2.024	1.900	1.650	1.740
VALLE D'AOSTA	62	65	70	43	58	42	48	52	85
LOMBARDIA	4.377	3.977	3.987	3.895	3.845	3.940	3.777	3.351	3.525
LIGURIA	931	913	896	844	783	719	690	784	781
TRENTINO A. A.	340	346	281	290	323	345	321	359	412
VENETO	2.159	1.934	1.780	1.705	1.870	1.829	1.760	1.579	1.633
FRIULI V. G.	661	572	535	535	588	511	501	454	470
EMILIA ROMAGNA	3.035	2.458	2.842	3.219	2.275	2.360	2.333	2.354	2.616
TOSCANA	1.680	1.466	1.528	1.432	1.416	1.426	1.478	1.470	1.555
UMBRIA	333	347	350	303	303	296	300	269	289
MARCHE	615	524	534	523	510	522	503	426	535
LAZIO	1.656	1.719	1.852	1.682	1.548	1.625	1.695	1.650	1.787
ABRUZZO	584	525	505	462	506	498	499	445	475
MOLISE	97	81	71	60	87	77	66	90	60
CAMPANIA	1.153	1.157	1.097	992	1.033	879	830	800	899
PUGLIA	966	893	952	906	914	896	858	882	977
BASILICATA	303	215	225	221	208	177	153	185	187
CALABRIA	290	259	220	248	284	265	267	304	331
SICILIA	707	682	555	572	637	723	695	723	771
SARDEGNA	439	436	410	439	427	450	449	421	437
ITALIA	22.829	20.616	20.713	20.213	19.457	19.604	19.123	18.248	19.565

A livello provinciale, nel 2010 oltre il 50% degli infortuni si concentra in 20 province, caratterizzate dall'alto tasso di industrializzazione e situate prevalentemente al Nord, come: Milano con il 6,1% dei casi, Torino con il 3,9% e Bologna con il 3,6% o contraddistinte dall'alto tasso di popolazione come: Roma con il 6,9% dei casi e Napoli con il 2,4%.

Le province con un minor numero di casi sono quelle situate nel Mezzogiorno in cui il tasso di occupazione e di industrializzazione è basso.

Tabella 12

*Infortuni sul lavoro notturni avvenuti nel periodo 2002-2010 per le prime 20 province.*

Provincia	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ROMA	1.241	1.325	1.482	1.255	1.188	1.225	1.261	1.233	1.342
MILANO	1.630	1.424	1.485	1.473	1.503	1.500	1.431	1.392	1.189
TORINO	1.305	1.046	943	911	900	988	883	772	764
BOLOGNA	713	639	662	654	533	595	558	579	705
NAPOLI	684	730	693	595	637	529	504	511	477
GENOVA	669	649	632	585	520	462	438	523	472
BRESCIA	638	651	692	633	560	600	571	446	465
MODENA	553	411	466	497	470	525	490	401	464
BERGAMO	589	531	545	545	572	558	508	378	453
FIRENZE	487	392	418	349	337	337	365	377	420
REGGIO EMILIA	340	303	323	337	299	295	316	324	388
VARESE	476	402	394	397	381	378	378	353	380
VENEZIA	444	403	378	364	419	358	348	309	348
PARMA	567	381	666	969	294	212	230	323	315
VERONA	455	424	338	266	348	334	318	308	305
PADOVA	385	302	286	296	341	335	327	310	300
VICENZA	386	377	323	337	324	343	325	269	292
NOVARA	228	193	226	200	184	194	273	234	289
BARI	366	310	305	295	325	297	288	372	287
TREVISO	329	267	290	276	286	281	286	247	273
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
ITALIA	22.829	20.616	20.713	20.213	19.457	19.604	19.123	18.248	19.565

A livello nazionale osserviamo che, nel 2010, gli infortuni in itinere si concentrano nel Nord del Paese con il 60% circa di denunce (tabella 13). Sostanzialmente, le composizioni territoriali sono simili a quelle rilevate per il complesso dei notturni, da evidenziare una riduzione della quota degli infortuni in itinere nel Sud (10% rispetto al 15% del totale).

Nel lungo periodo va osservato un forte incremento delle denunce di infortunio in itinere nel Mezzogiorno e nel Centro Italia (oltre il 60%). Nel dettaglio regionale il Lazio ha triplicato il numero di casi (dai 131 nel 2002 ai 301 nel 2010). Pur trattandosi di piccoli numeri va segnalato che gli incrementi più significativi al Mezzogiorno si sono verificati in: Campania, Puglia, Calabria e Sicilia.

Tabella 13

*Infortuni in itinere notturni avvenuti nel periodo 2002-2010 per ripartizione geografica.*

Ripartizione geografica	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
NORD-OVEST	810	711	807	867	823	867	959	900	917
NORD-EST	803	723	714	708	698	677	655	690	647
CENTRO	356	423	516	540	496	548	606	555	583
SUD	153	152	188	197	244	230	241	244	255
ISOLE	74	93	69	112	101	158	152	162	157
ITALIA	2.196	2.102	2.294	2.424	2.362	2.480	2.613	2.551	2.559

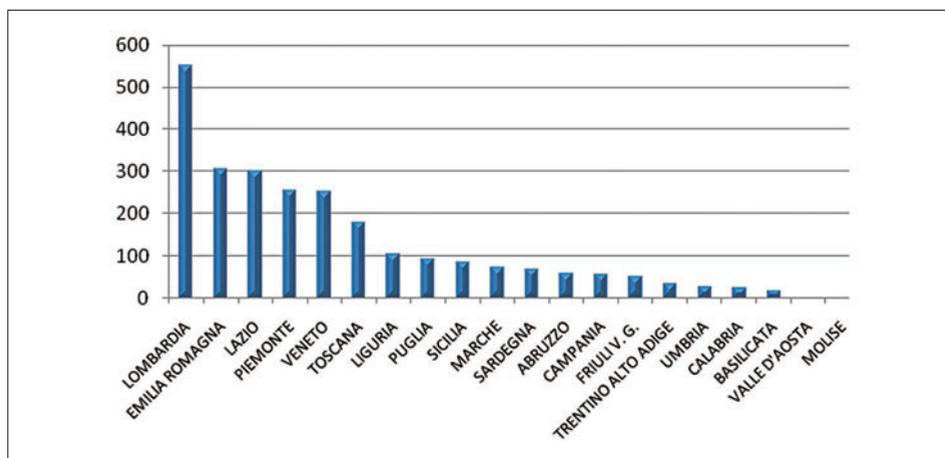


Grafico n. 5: *Infortuni in itinere notturni per regione - Anno 2010.*

Analizzando il fenomeno infortunistico rispetto al settore di attività si evince che, nel 2010 (tabella 14), 19.127 denunce hanno riguardato l'Industria e Servizi (circa il 98% dei casi); pochi i casi registrati in Agricoltura (351) e tra i Dipendenti del Conto Stato (87).

Al netto dei casi non determinati, si osserva che poco meno del 60% degli infortuni si registrano nei Servizi quali: i Trasporti con 14,8% del totale, il settore delle Attività immobiliari e servizi alle imprese con il 13,7%, nel quale peraltro confluiscono anche le attività di vigilanza di cui si è già evidenziato. La quota restante (29%) si concentra nel manifatturiero nel quale è più frequente la turnazione sulle 24 ore giornaliere; in particolare: l'Industria dei metalli con il 6,5% dei casi e quella alimentare con il 5,5%.

In generale i comparti produttivi con minor incidenza risultano essere l'Istruzione, il Personale domestico e l'Intermediatore finanziaria nonché il Conto Stato, settori di attività in cui solitamente non è richiesta una turnazione notturna.

Nel lungo periodo si registrano delle flessioni significative in tutti i settori industriali con l'eccezione delle Costruzioni che passano dai 611 casi nel 2002 ai 996 nel 2010.

Confrontando, nell'ultimo anno, gli infortuni notturni con il complesso per settori di attività economica si riscontra per alcuni comparti un'incidenza superiore alla media (2,5%, vedi tabella 3), si tratta dell'Industria della gomma (8,7%), della Pesca (8,6%) e della Lavorazione della carta (6,7%).

Tabella 14

*Infortuni sul lavoro notturni avvenuti nel periodo 2002-2010 per settore di attività economica.*

Settore di attività economica	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Agricoltura	51	35	42	63	60	80	71	88	108
Pesca	31	33	29	33	28	23	24	12	26
Estrazione di minerali	31	24	26	26	18	36	27	28	29
Ind. alimentare	1.325	1.351	1.223	1.109	1.093	1.005	1.020	1.088	1.081
Ind. tessile e abbigliamento	766	604	547	476	429	433	307	229	210
Ind. conciaria	104	91	64	60	61	53	48	39	39
Ind. del legno	96	73	87	97	83	101	79	80	87
Ind. della carta	751	635	686	654	610	564	520	457	430
Ind. del petrolio	15	16	11	9	14	9	13	11	6
Ind. chimica	359	327	336	316	271	282	262	221	231
Ind. della gomma e plastica	1.235	984	932	943	919	938	837	590	622
Ind. lav. minerali non metalliferi	663	634	667	565	551	579	550	436	474
Ind. dei metalli	2.009	1.971	2.085	1.871	1.889	1.931	1.633	1.068	1.277
Ind. meccanica	650	544	585	470	494	486	488	299	359
Ind. macchine elettriche	395	319	302	309	291	322	298	207	233
Ind. fabbrica. mezzi di trasporto	762	686	682	737	741	715	654	417	425
Altre industrie	167	162	155	153	158	189	193	164	193
<b>Totale ind. Manifatturiere</b>	<b>9.297</b>	<b>8.397</b>	<b>8.362</b>	<b>7.769</b>	<b>7.604</b>	<b>7.607</b>	<b>6.902</b>	<b>5.306</b>	<b>5.667</b>
Elettricità, gas, acqua	107	87	88	90	83	81	66	74	88
Costruzioni	611	562	653	629	634	680	856	915	996
Commercio	784	661	726	686	683	689	814	954	1.032
Alberghi e ristoranti	1.174	1.263	1.243	1.207	1.136	1.300	1.379	1.431	1.357
Trasporti e comunicazioni	3.400	2.997	3.003	2.925	2.971	2.948	2.890	3.040	2.901
Intermediazione finanziaria	113	56	48	31	12	27	38	45	56
Attività immob. e serv. alle imprese	2.927	2.735	2.459	2.379	2.413	2.402	2.493	2.509	2.687
Pubblica Amministrazione	639	627	680	638	604	585	554	577	632
Istruzione	26	25	36	14	28	29	35	42	73
Sanità e servizi sociali	930	838	851	852	898	914	934	1.109	1.172
Altri servizi pubblici	1.256	1.356	1.304	1.314	1.414	1.412	1.367	1.528	1.523
Personale domestico	9	15	19	20	14	15	20	26	25
<i>Non determinato</i>	<i>672</i>	<i>210</i>	<i>504</i>	<i>801</i>	<i>276</i>	<i>170</i>	<i>127</i>	<i>138</i>	<i>755</i>
Industria e Servizi	22.058	19.921	20.073	19.477	18.876	18.998	18.597	17.822	19.127
Agricoltura	668	605	533	612	477	498	408	343	351
Dipendenti Conto Stato	103	90	107	124	104	108	118	83	87
<b>Totale</b>	<b>22.829</b>	<b>20.616</b>	<b>20.713</b>	<b>20.213</b>	<b>19.457</b>	<b>19.604</b>	<b>19.123</b>	<b>18.248</b>	<b>19.565</b>

Spostando l'attenzione sugli infortuni notturni in funzione del giorno di accadimento si evince che essi mediamente si distribuiscono in modo quasi omogeneo dal lunedì al venerdì. Sulla crescita degli infortuni osservata nel 2010 rispetto all'anno precedente ha concorso soprattutto la giornata lavorativa del venerdì (+15,4%, a fronte di un aumento di 439 casi), seguita da quella del martedì (+8,6% a fronte di una crescita di 247 casi).

Il tasso medio annuo, calcolato sull'intero periodo, non mostra invece particolari differenze di valore tra i giorni di accadimento dell'infortunio: il fenomeno risulta generalmente in contrazione ad eccezione del lunedì, giornata in corrispondenza della quale si è registrato un andamento in lieve crescita (+0,2%).

In corrispondenza di questa giornata lavorativa ha pesato l'aumento progressivo dei casi d'infortunio registrati negli ultimi anni, da 2.600 casi nel 2007 si è passati a 2.942 casi nel 2010, con un ritmo di crescita che è stato superiore al 5% annuo.

Tabella 15

*Infortuni sul lavoro notturni avvenuti nel periodo 2002-2010 per giorno di accadimento.*

Giorno di accadimento	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Lunedì	2.899	2.616	2.684	2.746	2.594	2.600	2.655	2.774	2.942
Martedì	3.816	3.380	3.343	3.320	3.065	3.264	3.266	2.881	3.128
Mercoledì	3.612	3.422	3.400	3.319	3.194	3.052	3.108	2.977	3.096
Giovedì	3.774	3.331	3.398	3.231	3.157	3.208	3.058	2.822	3.023
Venerdì	3.720	3.295	3.369	3.255	3.232	3.129	2.974	2.849	3.288
Sabato	3.214	2.798	2.871	2.774	2.631	2.793	2.560	2.414	2.554
Domenica	1.794	1.774	1.648	1.568	1.584	1.558	1.502	1.531	1.534
<b>Totale</b>	<b>22.829</b>	<b>20.616</b>	<b>20.713</b>	<b>20.213</b>	<b>19.457</b>	<b>19.604</b>	<b>19.123</b>	<b>18.248</b>	<b>19.565</b>

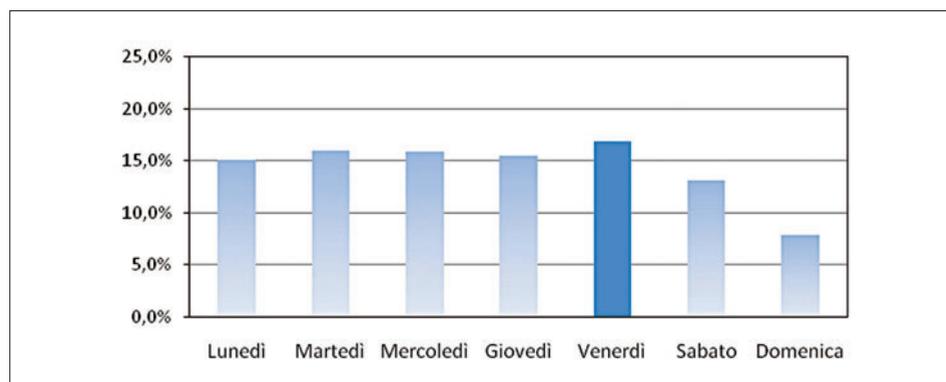


Grafico n. 6: *Infortuni sul lavoro notturni per giorno di accadimento - Anno 2010.*

Rispetto all'ora di accadimento è evidente una tendenziale concentrazione degli eventi nella fascia 01.00-01.59 (oltre il 24% del totale degli infortuni) e nella fascia 05.00-05.59 (oltre il 25% del totale degli infortuni); vi è invece, meno concentrazione dei casi d'infortunio nell'orario che va dalle 00.00 alle 00.59 (intorno all'8% del totale degli infortuni).

Si rileva che il 28% degli infortuni che avvengono nella fascia oraria tra le 05.00-05.59 sono in itinere quando molto probabilmente il disagio del lavoro notturno è più rilevante.

Escludendo l'anno 2010 il fenomeno infortunistico, nell'arco temporale analizzato, mostra un segnale di miglioramento soprattutto nella fascia oraria 00.00-00.59. Dai 1.975 casi registrati nel 2002 si passati ai 1.499 nel 2009 con una riduzione complessiva che ha superato il 24%; tale risultato espresso in termini medi si traduce in una contrazione degli infortuni notturni pari al 3,4% annuo; decremento più alto rispetto a quanto registrato in altri orari, dove i casi denunciati sono diminuiti con una cadenza che si aggira intorno al 2% annuo.

Quasi il 50% degli infortuni notturni si registra in due ore (dall'una alle due e dalle cinque alle sei).

Tabella 16

*Infortuni sul lavoro notturni avvenuti nel periodo 2002-2010 per ora di accadimento.*

Ora di accadimento	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
00.00-00.59	1.975	1.762	1.557	1.483	1.425	1.584	1.458	1.428	1.499
01.00-01.59	5.484	4.870	5.268	5.255	4.552	4.527	4.536	4.334	4.680
02.00-02.59	3.452	3.108	3.029	2.955	2.884	2.988	2.917	2.730	2.982
03.00-03.59	3.127	2.817	2.846	2.593	2.637	2.698	2.600	2.477	2.661
04.00-04.59	3.309	2.938	2.937	2.872	2.799	2.817	2.803	2.633	2.775
05.00-05.59	5.482	5.121	5.076	5.055	5.160	4.990	4.809	4.646	4.968
<b>Totale</b>	<b>22.829</b>	<b>20.616</b>	<b>20.713</b>	<b>20.213</b>	<b>19.457</b>	<b>19.604</b>	<b>19.123</b>	<b>18.248</b>	<b>19.565</b>

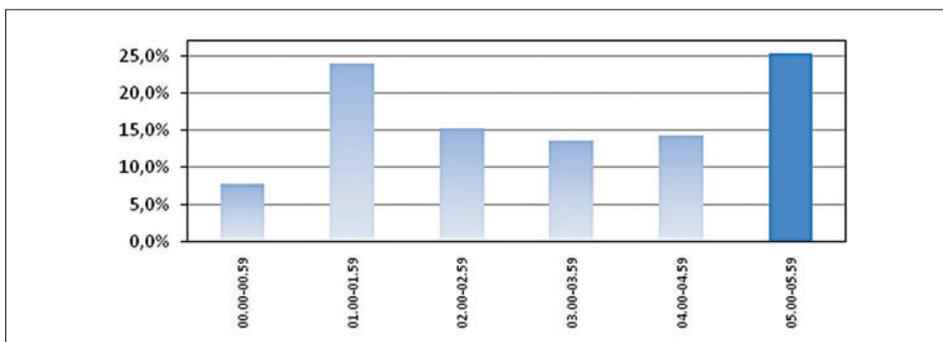


Grafico n. 7: *Infortuni sul lavoro notturni per ora di accadimento - Anno 2010.*

In riferimento al 2010 se si analizza la distribuzione degli infortuni notturni in funzione dell'orario di accadimento e del momento di presa di servizio del lavoratore (espresso in ore dall'inizio del turno di lavoro), vi è un'alta concentrazione di eventi che si manifestano entro la prima ora di servizio (il 12,9% del totale infortuni notturni), soprattutto nella fascia oraria tra le 5 e le 5.59 (tabella 17). È ovvio che all'aumentare delle ore di lavoro e al sopraggiungere della stanchezza si rilevi un maggior numero di infortuni, va evidenziato a tal proposito il 12,4% di denunce accadute dopo le normali otto ore lavorative.

Tabella 17

*Distribuzione % degli infortuni sul lavoro notturni per ora di accadimento e ora di inizio lavoro - Anno 2010.*

Ora di accadimento	Ora da inizio lavoro									Totale
	1	2	3	4	5	6	7	8	9+	
00.00-00.59	0,4	1,4	1,2	0,6	0,5	0,6	0,4	0,6	2,0	7,7
01.00-01.59	2,9	1,7	4,8	2,4	1,3	1,0	1,0	1,7	7,2	23,9
02.00-02.59	0,5	1,4	1,1	3,4	1,6	0,9	0,5	0,6	5,3	15,2
03.00-03.59	0,8	0,4	1,1	1,0	3,0	1,4	0,5	0,4	5,1	13,6
04.00-04.59	1,8	0,3	0,3	1,1	0,6	2,7	0,9	0,7	5,7	14,2
05.00-05.59	6,6	0,7	0,3	0,3	0,8	0,6	2,1	1,7	12,4	25,4
<b>Totale</b>	<b>12,9</b>	<b>5,8</b>	<b>8,8</b>	<b>8,9</b>	<b>7,7</b>	<b>7,3</b>	<b>5,2</b>	<b>5,7</b>	<b>37,6</b>	<b>100,0</b>

Focalizzando l'attenzione sulle conseguenze dell'infortunio e quindi andando ad analizzare la natura della lesione, risulta che circa i 3/4 afferiscono a contusioni, lussazioni e ferite (tabella 18). Dal 2002 al 2010 esse rappresentano sul totale rispettivamente il 33,3%, il 26,7% ed il 15,7%. Se si considera solo l'anno 2010 le percentuali sono rispettivamente il 31,9, il 29,1 ed il 13,6. Le tipologie che nell'ultimo triennio hanno avuto un incremento annuo significativo sono state: le lesioni causate "da sforzo" (14,4%), "da agenti infettivi" (8,3%), le fratture (4,8%) ed infine le lussazioni (4,0%). Tra il 2009 ed il 2010 l'incremento maggiore si è avuto nella tipologia "da altri agenti" (18,7%) e "da sforzo" (14,3%), cui seguono lussazione (7,6%) e contusione (9%), mentre sono diminuite in modo considerevole le lesioni dovute "da agenti infettivi" (-25%). Anche tra i lavoratori stranieri, le principali tipologie di natura della lesione risultano essere le contusioni (32,3%), le lussazioni (26,3%) e le ferite (14,2%) con percentuali che nel 2010 sono rispettivamente 32,2, 26,6 e 14,2 mantenendo, dunque, anche le stesse proporzioni del fenomeno generale.

Tabella 18

*Infortuni sul lavoro notturni avvenuti nel periodo 2002-2010 per natura della lesione.*

Natura lesione	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
CONTUSIONE	3.813	3.599	3.355	3.262	3.034	3.118	3.002	2.583	2.660
LUSSAZIONE	7.968	7.009	7.034	6.860	6.478	6.463	6.254	5.805	6.245
FERITA	5.862	5.248	5.238	5.223	5.236	5.190	5.271	5.232	5.701
FRATTURA	2.166	2.077	1.993	1.934	1.933	1.998	1.926	1.993	2.117
DA ALTRI AGENTI	106	71	99	64	74	76	68	61	67
DA SFORZO	36	35	38	35	47	30	23	36	27
DA CORPI ESTRANEI	726	691	681	602	571	552	509	416	494
PERDITA ANATOMICA	409	312	306	311	302	344	296	293	269
DA AGENTI INFETT.	384	316	312	293	288	296	317	363	415
NON DETERMINATA	1.359	1.258	1.657	1.629	1.494	1.537	1.457	1.466	1.570
<b>Totale</b>	<b>22.829</b>	<b>20.616</b>	<b>20.713</b>	<b>20.213</b>	<b>19.457</b>	<b>19.604</b>	<b>19.123</b>	<b>18.248</b>	<b>19.565</b>

Tra le sedi della lesione (tabella 19) maggiormente colpite da un infortunio notturno si rilevano: la mano, la colonna vertebrale, il ginocchio e la caviglia. In valore percentuale rispetto al totale degli infortuni nell'anno 2010 esse risultano essere rispettivamente il 18,9% la mano, il 14,7% la colonna vertebrale, l'8,1% il ginocchio ed infine circa il 7,5% la caviglia. Se analizziamo le variazioni percentuali del 2010 rispetto al 2009 gli infortuni alla coscia hanno avuto un incremento del 24,0%, seguono il piede (13,2%), la colonna vertebrale (11,9%), il cingolo pelvico (10,5%) ed il cingolo toracico (10,0%), mentre un forte decremento è stato registrato nella sede "altre dita". Nel triennio, la sede con l'incremento medio annuo più significativo è stata la colonna vertebrale (+8,3%), segue il polso (4,9%) ed il ginocchio (3,9%), mentre le sedi che hanno registrato un decremento maggiore sono state gli organi interni (-4,1%), il gomito (-3,6%) ed il piede (-3,3%).

Tabella 19

*Infortuni sul lavoro notturni avvenuti nel periodo 2002-2010 per sede della lesione.*

Sede della lesione	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
CRANIO	1.386	1.185	1.142	1.087	990	1.031	899	889	960
OCCHI	735	624	594	626	568	599	548	488	512
FACCIA	859	767	778	757	682	742	681	680	732
COLLO	457	394	484	508	554	543	516	530	526
CINGOLO TORACICO	1.112	986	972	985	976	1.001	1.052	989	1.088
PARETE TORACICA	876	804	816	809	754	768	814	799	850
ORGANI INTERNI	50	60	77	69	78	62	62	54	57
COLONNA VERT.	2.726	2.396	2.410	2.510	2.402	2.404	2.462	2.578	2.886
BRACCIO, AVAMBRACCIO	782	716	641	675	572	611	575	538	556
GOMITO	463	412	412	399	400	387	386	357	359
POLSO	956	864	859	811	779	825	732	761	806
MANO	5.411	4.849	4.610	4.421	4.252	4.356	4.090	3.563	3.708
CINGOLO PELVICO	161	160	166	164	160	132	166	152	168
COSCIA	265	260	237	233	240	224	215	183	227
GINOCCHIO	1.783	1.650	1.662	1.542	1.517	1.491	1.470	1.445	1.588
GAMBA	593	523	584	543	538	442	511	465	474
CAVIGLIA	1.578	1.520	1.462	1.374	1.422	1.408	1.396	1.360	1.466
PIEDE	980	921	913	858	852	824	889	735	832
ALLUCE	189	156	139	124	132	126	115	103	113
ALTRE DITA	108	111	98	89	95	91	87	113	87
<i>NON DETEMINATA</i>	<i>1.359</i>	<i>1.258</i>	<i>1.657</i>	<i>1.629</i>	<i>1.494</i>	<i>1.537</i>	<i>1.457</i>	<i>1.466</i>	<i>1.570</i>
<b>Totale</b>	<b>22.829</b>	<b>20.616</b>	<b>20.713</b>	<b>20.213</b>	<b>19.457</b>	<b>19.604</b>	<b>19.123</b>	<b>18.248</b>	<b>19.565</b>

In generale, anche analizzando le sedi della lesione degli infortuni totali si conferma che quelle maggiormente colpite sono sempre le stesse ossia: la mano, la colonna vertebrale, il ginocchio e la caviglia. Così pure considerando solo i lavoratori stranieri.

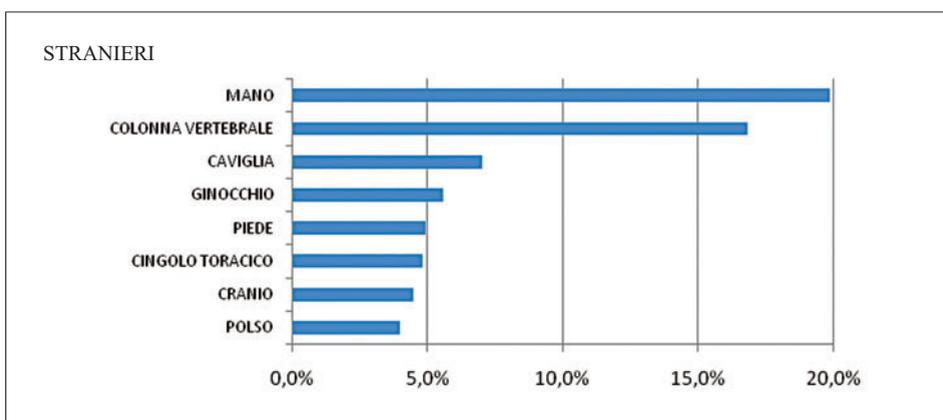
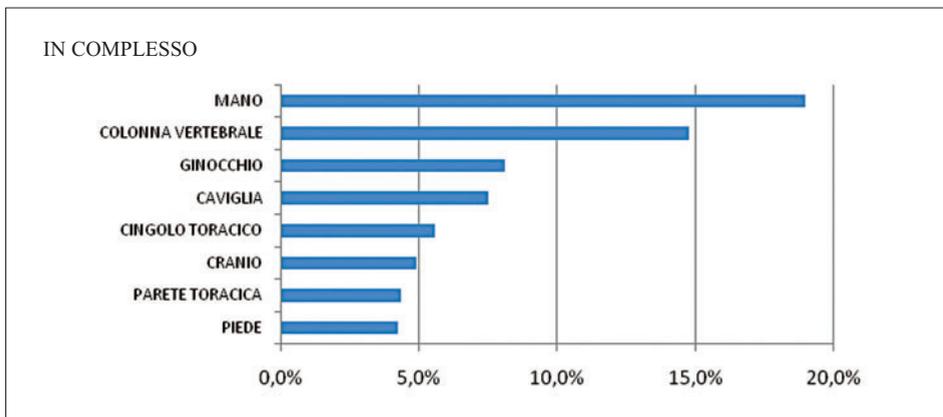


Grafico n. 8: *Infortunati sul lavoro notturni per principali sedi della lesione - Anno 2010.*

Tra le forme di accadimento quelle più numerose sono “ha urtato contro...”, “colpito da...” e “caduto in piano...”, queste da sole rappresentano, nell’anno 2010, più del 25% del totale. In generale negli ultimi anni si è registrato un incremento per alcune forme, quali: “travolto da...”, “impigliato/agganciato...” e “ha inalato...”; contestualmente il decremento maggiore si è avuto per la forma “ha calpestato...” (ridotta di circa 1/3). L’analisi di questi dati è utile ai fini della predisposizione di misure idonee a garantire la protezione degli ambienti lavorativi.

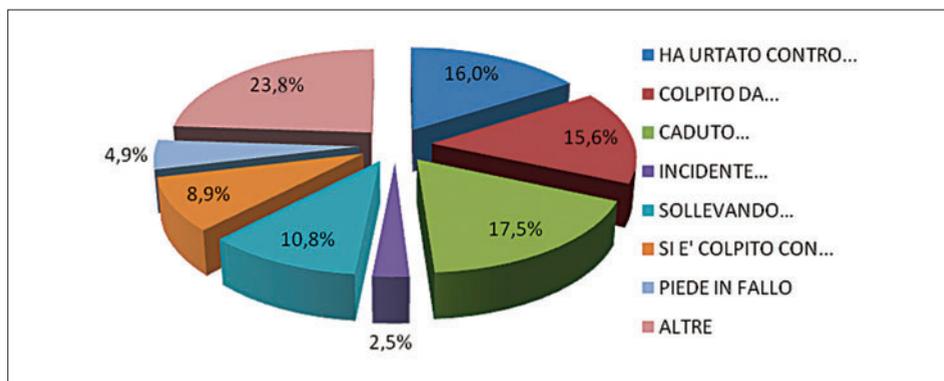


Grafico n. 9: *Infortuni sul lavoro notturni per principali forme di accadimento - Anno 2010 (dati al netto dei casi non determinati)*

## 5. Una misura di valutazione del rischio infortunistico

È difficile quantificare il personale impiegato nel lavoro notturno perché spesso è sommerso, poco controllabile e quindi di difficile valutazione, infatti, il numero reale dei lavoratori notturni è sicuramente superiore a quello stimato. In questo studio sono state prese in esame le stime di fonte Istat relative all'occupazione.

Emerge che per il lavoratore notturno "regolare", affinché non sia esposto a rischi e disagi psicofisici dovuti alla mancanza di una corretta turnazione, è necessario programmare un orario di lavoro che sia conforme alla specifica normativa esistente.

In questo studio, dopo aver analizzato i principali aspetti del lavoro notturno, le peculiarità e l'andamento del fenomeno infortunistico, si vuole dare qualche indicazione sulla rischiosità.

A tal proposito, è stata calcolata l'incidenza infortunistica annua ottenuta rapportando gli infortuni ai lavoratori notturni esposti al rischio.

Per effettuare una stima quanto più precisa possibile il numero dei lavoratori è stato opportunamente ridotto per tenere conto dei tempi di effettiva esposizione. Si ricorda che nel 2010 secondo l'Istat i lavoratori notturni sono 1.942.000 (vedi tabelle 1 e 2), il 70% dei quali rientrano nella categoria dei turnisti, mentre il restante 30% lavorano esclusivamente di notte. Questi ultimi nella determinazione dell'incidenza infortunistica sono stati considerati interamente, perché esposti solo nelle ore notturne, (597.000 lavoratori, il 65% dei quali svolgono l'attività una volta al mese).

Per i turnisti (1.345.000 lavoratori), invece, sono state apportate delle sensibili riduzioni alla numerosità sulla base di due aspetti: la turnazione (del tempo dedicato al lavoro circa 1/3 è in orario notturno) e la quantità di giorni lavorati in un mese.

Premesso ciò, si osserva che per l'anno 2010, l'incidenza infortunistica è pari a circa il 27‰, ossia 27 infortuni denunciati ogni 1.000 lavoratori notturni. Analogamente, la stessa incidenza riferita al complesso dei lavoratori è risultata essere pari a 33,9‰ (Tabella 20).

Tabella 20

*Incidenza infortunistica (x1000 occupati) - Anno 2010.*

Infortuni in complesso	33,9
Infortuni notturni	26,9

Dai dati statistici risulterebbe, dunque, un rischio più basso per i lavoratori notturni rispetto al complesso.

Posto che gli indici sopra indicati sono stati elaborati sulla base di ipotesi sottostanti le valutazioni degli occupati (in entrambi i casi stimati) e quindi suscettibili di lievi variazioni, rappresentano, comunque, una misura di quantificazione del rischio infortunistico. Al momento, va precisato, che non esiste in letteratura alcun contributo che in maniera così analitica spieghi il fenomeno infortunistico per i lavoratori notturni.

I fattori che incidono sulle differenze di rischiosità rilevate possono essere varie e in questo caso si prova a darne una breve giustificazione.

Molte lavorazioni ad alto rischio, come quelle del comparto edile, agricoltura, lavorazioni minerali non metalliferi (materiali per l'edilizia, vetro, ceramica, ecc.) ed estrazioni di minerali vengono svolte quasi esclusivamente in orario diurno, quindi non concorrono alla determinazione del rischio infortunistico notturno.

In generale, le attività industriali, notoriamente più rischiose, se svolte a ciclo continuo sono caratterizzate da un'automazione che è sicuramente maggiore di notte rispetto alle ore diurne, con conseguente minor rischio di infortunio tra la mezzanotte e le 6 del mattino; in questi settori, nel lasso temporale indicato, è molte volte richiesta la sola attività di presidio e di controllo dei macchinari. Per quanto riguarda i Servizi, caratterizzati, in generale, da livelli di rischiosità più bassi, le attività di alcuni comparti si prestano maggiormente allo svolgimento di attività notturne, si pensi alla stampa dei quotidiani, alla vigilanza, ad alcuni servizi di pulizia, al personale sanitario, per i quali il ricorso ad orari disagiati è necessario.

Occorre anche rilevare, che ci sono lavorazioni caratterizzate da particolari ambienti di lavoro, i quali risultano più agevoli in orario notturno quando il numero del personale impiegato è inferiore.

## RIASSUNTO

Un lavoro si definisce “notturno” quando l’attività è svolta nel corso di un periodo di almeno 7 ore consecutive comprendenti l’intervallo tra la mezzanotte e le cinque del mattino. Pertanto, il lavoratore notturno è colui che impiega, in via non eccezionale, almeno tre ore del tempo giornaliero o comunque una parte del suo orario normale di lavoro durante il periodo notturno. Lo studio propone una panoramica delle principali caratteristiche del lavoro notturno in termini di normativa di riferimento e di occupati; analizza altresì il fenomeno infortunistico connesso con lo svolgimento delle attività coinvolte. Sulla base di questi elementi si è stimata la rischiosità espressa in termini di incidenza infortunistica annua che è stata confrontata con quella dei lavoratori nel complesso. Inoltre, l’articolo dà conto, in maniera approfondita, dell’evoluzione del fenomeno infortunistico notturno nell’arco temporale 2002-2010, secondo le principali variabili esplicative del fenomeno stesso.

## SUMMARY

A job is defined as “night” when an activity is performed during a period of at least 7 consecutive hours including the time from midnight to 5 a.m.. Therefore, the night worker is someone who regularly works for at least three hours during the night time period either on daily basis or on a proportion of the working days. The study provides an overview of the main aspects of night worker, in terms to the law, too. It also analyzes the accidents occurred in the course of their work. Taking into account these elements we estimated the risk of injury during the night (expressed in terms of number of the accidents incurred to the total night workers in the year). In addition, the article describes the evolution of night accidents in the period 2002-2010, according to the main explanatory variables of the phenomenon itself.