

***Quando la strada ferma la corsa:***

***il ruolo della donna***

**Ricerca Fondazione ANIA - O.N.Da**

## INDICE

PREMESSA GENERALE .....	4
NOTA METODOLOGICA.....	5
CAPITOLO 1	
<i>Quantificazione di coloro che in Italia, a seguito di un incidente stradale, hanno riportato un'invalidità grave o permanente superiore ai 9 punti percentuali. ....</i>	<i>7</i>
1. Premessa .....	7
2. Rielaborazione Dati .....	11
2.1. Suddivisione per mese .....	11
2.2. Suddivisione per giorno della settimana .....	13
2.3. Suddivisione per sesso .....	14
2.4. Suddivisione per conducenti, trasportati e pedoni .....	17
2.5. Suddivisione per sesso e per età.....	19
CAPITOLO 2	
<i>Classificazione della disabilità causata dagli incidenti stradali. ....</i>	<i>21</i>
1. Premessa .....	21
2. Divisione categorie di danno irreversibile (100% di invalidità) .....	23
2.1. Individui con IP compreso 9% e 59% .....	24
2.2. Individui con IP compreso tra il 60% e il 70%. ....	28
2.3. Stima feriti con IP compreso tra 70% e 99%.....	31
2.4. Feriti con IP pari a 100%.....	36
CAPITOLO 3	
<i>I costi socioeconomici.....</i>	<i>44</i>
CAPITOLO 4	
<i>Storie di vita: interviste individuali in profondità.....</i>	<i>54</i>
1. Premessa .....	54
2. Cambiamenti dello stile di vita.....	55

2. Il ritorno a casa.....	56
3. Caregiver: ruolo e valutazione socio-economica.....	59
CONCLUSIONI.....	65
BIBLIOGRAFIA.....	67

## PREMESSA GENERALE

Il presente lavoro di ricerca analizza e descrive il fenomeno delle invalidità permanenti gravi causate da incidenti stradali, tenta di definire quelli che possono essere i costi socio-economici ad esso legati e, per la prima volta, mette in luce la *dimensione di genere* del tema.

I dati che vengono qui presentati non intendono costituire un'esatta quantificazione ma confermano comunque un allarme sociale e la necessità di adottare misure sempre più efficaci per la prevenzione ed il monitoraggio del fenomeno dell'incidentalità stradale.

Inoltre, descrivendo la condizione femminile nel duplice ruolo di vittima e di caregiver, questa ricerca riconosce il *valore di genere* del fenomeno e suggerisce di identificare e promuovere nelle donne una funzione attiva nella diffusione di comportamenti virtuosi

## NOTA METODOLOGICA

La struttura della ricerca è stata articolata secondo quattro blocchi tematici ognuno rispondente agli obiettivi della ricerca stessa:

1. Quantificazione del numero di coloro che in seguito ad incidente stradale hanno riportato un'invalidità permanente superiore ai 9 punti percentuali;
2. Classificazione delle disabilità relative alle invalidità permanenti;
3. Costi sociali relativi al danno provocato da incidenti stradali;
4. Caregiver: ruolo e valutazione socio economica.

L'ambito della presente indagine è quello del territorio nazionale e l'arco temporale preso in considerazione è l'anno 2007.

Le fonti dei dati utilizzate sono state:

1. il report Istat "Incidenti Stradali anno 2007";
2. la statistica annuale R.C. Auto ANIA;
3. Schede di Dimissione Ospedaliera – Regione Lombardia e Regione Campania - e nucleo valutazione traumatismi Regione Campania;
4. Fondo di Garanzia Vittime della Strada;
5. Nucleo valutazione traumatismi regione Campania;
6. Dati Fondazione Don Gnocchi, Anno 2007.

Per quanto concerne le fonti prese in considerazione va sottolineato: i dati ISTAT sono stati considerati in riferimento alle divisioni di genere e di età e tali proporzioni sono state applicate successivamente ai dati Ania. Si ricorda che il dato ISTAT considera tutti gli individui che in seguito ad incidente stradale hanno riportato ferite, di lieve o grave entità: non è presente, quindi, distinzione tra invalidità permanente maggiore o minore di 9%.

Per quanto concerne la valutazione del costo socio-economico degli incidenti stradali dei feriti che hanno riportato IP>9% è stato preso in considerazione nuovamente il dato ISTAT, in particolare per quanto riguarda il costo di mancata produzione presente e futura si è proceduto nel seguente modo: il dato ISTAT relativo alla mancata produzione in riferimento agli infortunati ( è stato

escluso il dato relativo alle persone decedute), che hanno riportato inabilità permanente e temporanea, è stato applicato al quantitativo elaborato nel Capitolo 1.

Anche per il calcolo delle spese relative ai costi sanitari e assimilabili si è preso a riferimento il dato ISTAT che è stato applicato al quantitativo elaborato nel Cap.1.

Ai fini del presente lavoro non sono stati presi in considerazione i capitoli di spesa relativi ai danni materiali, costi amministrativi e costi giudiziari in quanto la loro eventuale distinzione rispetto alle categorie di invalidità, successivamente analizzate, non rappresenta un elemento significativo in relazione agli obiettivi dell'indagine.

La Statistica Annuale R. C. Auto Ania è stata utilizzata per il calcolo del dato quantitativo del Capitolo 1 e per il calcolo del costo di danno alla persona che ricomprende il danno biologico morale e patrimoniale.

Fatte queste precisazioni si deduce che le classificazioni presenti nello studio, in particolar modo quelle relative ai costi, scontano il fatto che sono ottenute confrontando due universi differenti, quello ISTAT e quello Ania e pertanto per alcune voci potrebbero essere sotto o sovra stimate.

Rispetto al quarto punto sono stati individuati 18 interlocutori privilegiati (presidenti o delegati delle associazioni tetraplegici e paraplegici aderenti al FAIP- Federazione Associazioni Italiane Para-Tetraplegici) relativamente al tema della disabilità grave oggetto della ricerca . Il FAIP federa 24 associazioni ed ha circa 4.400 soci: le interviste svolte hanno dunque un valore significativo sia in termini quantitativi che di pertinenza qualitativa.

Infatti, le persone intervistate sono state anch'esse vittime di incidenti stradali e hanno, quindi, riportato nelle interviste il loro vissuto personale.

Le interviste sono state condotte telefonicamente e hanno indagato i seguenti temi:

- Data e causalità dell'incidente;
- Anagrafica della persona e attività lavorativa;
- Composizione del nucleo familiare;
- Assistenza ospedaliera e extra-ospedaliera;
- Modifiche dello stile di vita in seguito all'incidente;
- Aspetti assistenziali e previdenziali;
- Ruolo del caregiver e sua percezione;
- Variazioni del reddito;
- Impatto emotivo ed influenza sulla sfera personale e del caregiver.

## CAPITOLO 1

### *Quantificazione di coloro che in Italia, a seguito di un incidente stradale, hanno riportato un'invalidità grave o permanente superiore ai 9 punti percentuali.*

#### 1. Premessa

La ricerca in oggetto ha valutato, a fronte delle fonti statistiche informative a disposizione, ed ha elaborato stime utili per la quantificazione di coloro che in Italia, a seguito di un incidente stradale hanno riportato un'invalidità grave o permanente superiore ai 9 punti.

L'anno utile di riferimento è il 2007 e le fonti come di seguito si evince sono:

- ANIA - Statistica annuale RC auto;
- ISTAT - Statistica incidenti stradali anno 2007
- Fondo di garanzia vittime della strada, dati anno 2007.

Riguardo alle fonti si sono integrati i dati ANIA con i dati Istat nonché quelli del Fondo di garanzia vittime della strada per cogliere le evidenze utili (soggettive ed oggettive) ed integrabili fra loro delle fonti stesse.

L'alternanza fra valutazione oggettiva e soggettiva considera l'attendibilità della fonte ANIA, che ha flussi informativi a ciclicità costante e senza indulgere a interesse di parte, e l'attendibilità dei dati ISTAT, che scontano un flusso informativo più articolato ma hanno anche un'analiticità e un'impostazione variegata in suddivisioni utili per la ricerca.

La metodologia seguita è stata la seguente: ai dati ANIA è stata applicata la suddivisione presente nel report Istat relativo agli incidenti stradali nel 2007.

Successivamente i dati ANIA sono stati rielaborati in quanto è stato incluso il numero dei feriti che hanno riportato invalidità permanente<sup>1</sup> >9 in seguito ad un incidente causato da automobilisti non assicurati.

Per fare ciò si è proceduto nel seguente modo: il Fondo di Garanzia vittime della strada registra 14.891 incidenti nel 2007 provocati da automobilisti non assicurati, a partire da tale quantità si è

---

<sup>1</sup> Di seguito s'indicherà l'invalidità permanente con l'acronimo IP.

stimato il numero di coloro che in seguito all'incidente riportano invalidità superiore a 9 punti percentuali.

È stata utilizzata la seguente proporzione:

$$(1) \quad A : B = N : x_1$$

dove  $A$  = numero totale di incidenti avvenuti nel 2007 (Fonte ANIA);

$B$  = numero di feriti con IP >9% (Fonte ANIA);

$N$  = numero di incidenti provocati da automobilisti non assicurati (Fonte Fondo di Garanzia Vittime della Strada);

$x_1$  = stima del numero di feriti che in seguito ad un incidente stradale, in cui l'automobilista non era assicurato, hanno riportato IP>9.

In chiaro la formula (1) diventa:

Totale Incidenti 2007(ANIA): Numero feriti IP>9 (ANIA) =14.891(Fondo di Garanzia Vittime della Strada) :  $x_1$ .

In termini numerici si ha:

$$1.503.735 : 129.147 = 14.981 : x_1$$

In questo modo  $x_1 = 1.279$ .

Considerando, tuttavia, la maggiore probabilità di guida pericolosa degli automobilisti non assicurati, la maggiore probabilità di richiesta di soccorso in caso di incidente, l'inclinazione di questo tipo di automobilisti a non attenersi alle regole e più in generale una mancanza del valore civico di responsabilità del conducente non assicurato, è possibile ipotizzare che il dato  $x_1$  sia sottostimato.

Per correggere il dato  $x_1$  s'ipotizza, quindi, che a causa dei motivi sopra elencati l'incidenza della gravità del danno superiore a 9% può essere quantificata incrementando il dato  $x_1$  di 1.279



rispetto alle 5.250 unità che corrisponde al 35% del totale degli incidenti causati da automobilisti non assicurati.

In base a quanto detto fino a questo punto il totale di riferimento risulterebbe pari a 135.676 che è uguale alla somma di 129.147 (dato ANIA), 1.279 (stima basata sui dati del Fondo di Garanzia vittime per la strada) e 5.250 (circa il 35% del dato del Fondo di Garanzia Vittime per la Strada).

Questo dato non è ancora completo perché non considera i conducenti responsabili che sono coloro che hanno causato l'incidente e per questo non vengono risarciti dall'assicurazione.

Alla luce dei dati disponibili si è proceduto con la seguente proporzione:

$$(2) \quad C : D = x_2 : E$$

dove  $C$  = totale conducenti non responsabili feriti 2007 (Fonte ANIA);

$D$  = totale persone infortunate (Fonte ANIA);

$x_2$  = stima del totale dei conducenti non responsabili feriti ISTAT

$E$  = totale feriti (Fonte ISTAT)

In chiaro la formula (2) diventa:

$$\text{Tot. conducenti non resp. feriti(ANIA):Tot. persone infortunate (ANIA)} = x_2 : \text{Tot. Feriti (ISTAT)}$$

In termini numerici si ha:

$$420.653 : 904.869 = x_2 : 325.850$$

In questo modo  $x_2 = 151.480$ . Questo dato rappresenta, quindi, una stima dei conducenti non responsabili feriti ISTAT.

Considerando che il totale dei conducenti feriti ISTAT è pari a 227.326, per stimare il numero dei conducenti responsabili ISTAT, si sottrae a questo numero la stima del numero dei conducenti non responsabili, ne deriva che:

$$(3) \quad 227.326 - 151.480 = 75.846$$

Quest'ultimo dato pari a 75.486 rappresenta il numero dei conducenti feriti responsabili ISTAT.

L'incidenza dei conducenti responsabili ISTAT così stimati sul totale dei conducenti ISTAT è pari a:

$$(4) \quad 75.846/227.326 = 33,4\%$$

Al fine di stimare il numero dei conducenti responsabili ANIA, occorre moltiplicare il totale dei conducenti ANIA per 33,4% e si ha:

$$(5) \quad 420.653 * 33,4\% = 140.498$$

Del dato così stimato nella (5) vanno presi in considerazione coloro che hanno riportato IP>9: per fare ciò si tiene conto dell'incidenza percentuale dei conducenti con IP>9 della statistica annuale RC Auto ANIA, che è pari a 10,5%.

Di conseguenza si avrà che il numero dei conducenti responsabili che in seguito ad incidente stradale hanno riportato IP>9% è:

$$(6) \quad 140.498 * 10,5\% = 14.752$$

A fronte delle valutazioni utili per le stime questo dato può essere approssimato a 15.000.

Fatte queste premesse il totale cui faremo riferimento e che rappresenta la base delle analisi qui condotte è dato dalla somma di 135.676 e di 15.000 ed è pari a **150.676**. Questo dato comprende pedoni, trasportati, conducenti responsabili e non responsabili che hanno riportato un'invalidità superiore ai 9 punti percentuali e fa riferimento anche ai dati forniti dal Fondo vittime della strada.

## 2. Rielaborazione Dati

In questo paragrafo si considerano i dati ANIA rielaborati a fronte dei dati del Fondo di Garanzia per le Vittime della Strada (Legge 99/69) e delle stime specificate nella premessa.

### 2.1. Suddivisione per mese

La tabella e i grafici sottostanti mostrano la distribuzione del numero dei feriti con IP>9 nei dodici mesi del 2007.

MESE	Stima dati ANIA	Percentuale
Gennaio	11.498	7,6%
Febbraio	10.713	7,1%
Marzo	12.483	8,3%
Aprile	13.030	8,6%
Maggio	13.899	9,2%
Giugno	14.107	9,4%
Luglio	15.144	10,1%
Agosto	11.340	7,5%
Settembre	12.559	8,3%
Ottobre	12.762	8,5%
Novembre	11.665	7,7%
Dicembre	11.476	7,6%
<b>Anno</b>	<b>150.676</b>	<b>100,0%</b>

Tabella 1: Stima feriti IP>9% per mese, anno 2007.

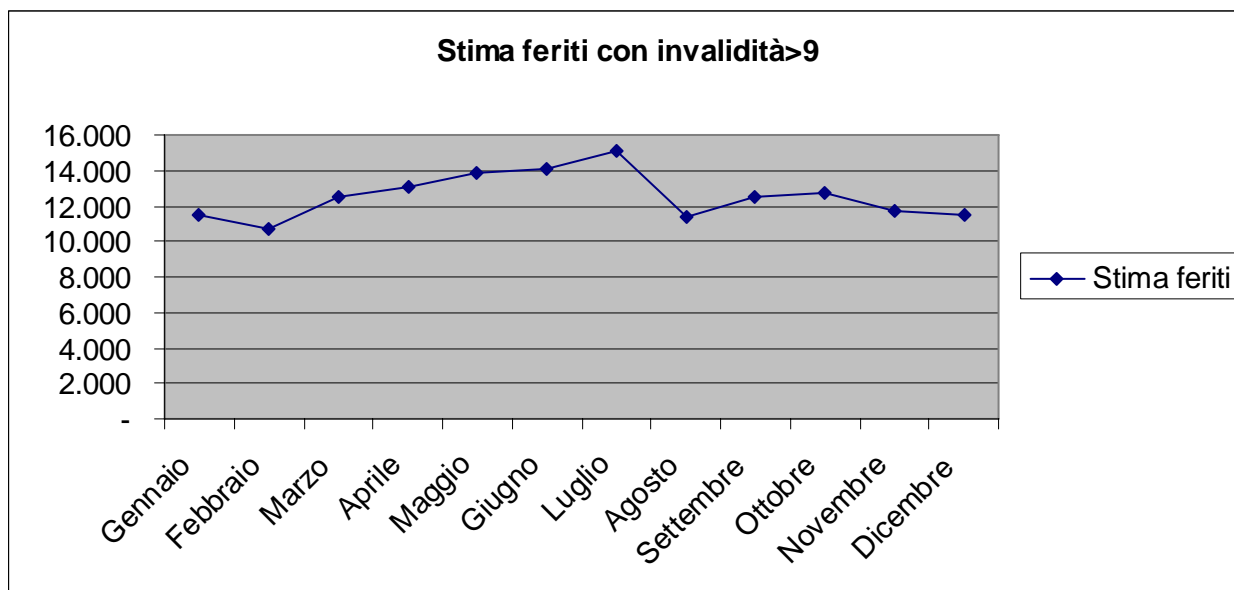


Grafico 1.1: Stima feriti IP>9% per mese, anno 2007.



Grafico 1.2: % Stima feriti IP>9% per mese, anno 2007.

Dalla tabella e dai grafici precedenti si evidenzia che durante l'anno l'andamento dei feriti con invalidità >9 subisce un evidente e netto aumento nel mese di Luglio, mentre si ha una netta diminuzione nel mese di Agosto e si raggiunge il picco più basso a Febbraio.

## 2.2. Suddivisione per giorno della settimana

La Tabella 2 mostra la divisione dei feriti per giorno della settimana che in seguito ad un incidente stradale hanno riportato IP>9 nel 2007.

GIORNO	Stime ANIA	Percentuale
Lunedì	21.997	14,6%
Martedì	21.089	14,0%
Mercoledì	21.485	14,3%
Giovedì	21.290	14,1%
Venerdì	22.853	15,2%
Sabato	22.448	14,9%
Domenica	19.513	13,0%
<b>Totale</b>	<b>150.676</b>	<b>100,0%</b>

Tabella 2: Stima feriti IP>9% per giorno della settimana, anno 2007.

I Grafici 2.1 e 2.2 riportano quanto descritto nella tabella precedente.

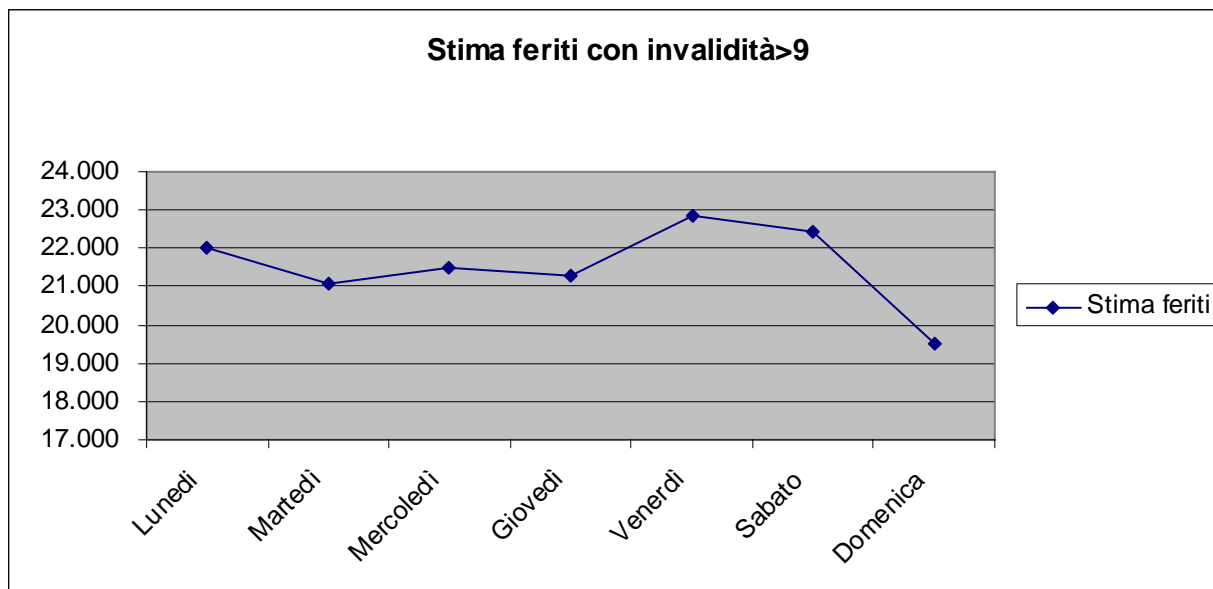


Grafico 2.1: Stima feriti IP>9% per giorno della settimana, anno 2007.

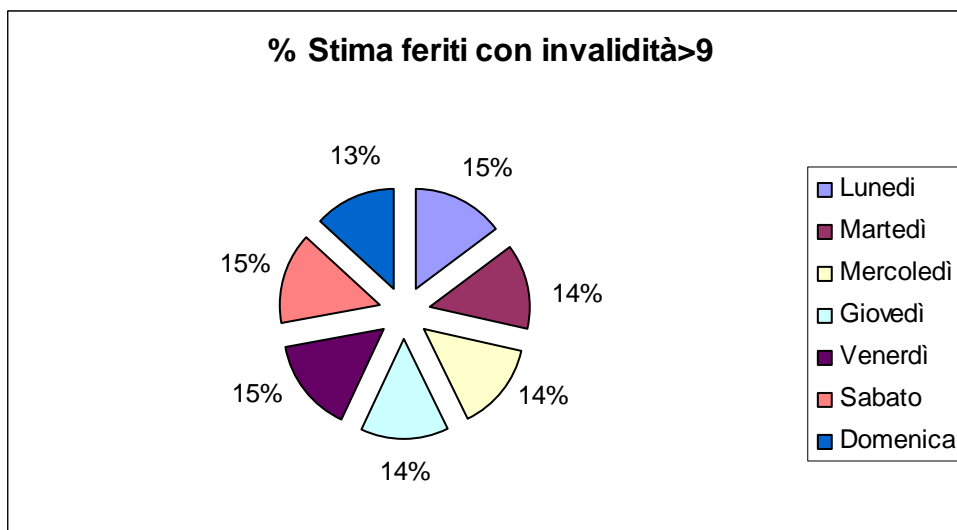


Grafico 2.2: % Stima feriti IP>9% per giorno della settimana, anno 2007.

Dai Grafici 2.1 e 2.2 si evince che il picco più alto di feriti gravi si ha negli incidenti che avvengono di venerdì, mentre il numero più basso si ha la domenica.

### 2.3. Suddivisione per sesso

I grafici e la tabella seguenti mostrano il numero di uomini e di donne che in seguito ad un incidente stradale ha riportato lesioni con invalidità superiore a 9 punti percentuali.

Anno	Stime ANIA	
	Uomini	Donne
2007		
Totale	95.340	55.336
Percentuale	63,3%	36,7%

Tabella 3: Stima feriti IP>9% Uomini e Donne, anno 2007.

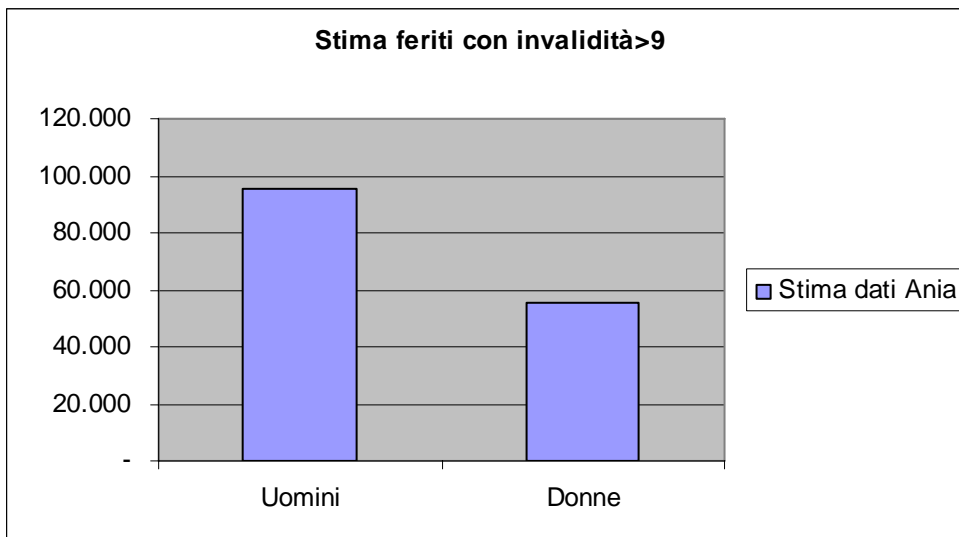


Grafico 3.1: Stima feriti IP>9% Uomini e Donne, anno 2007.

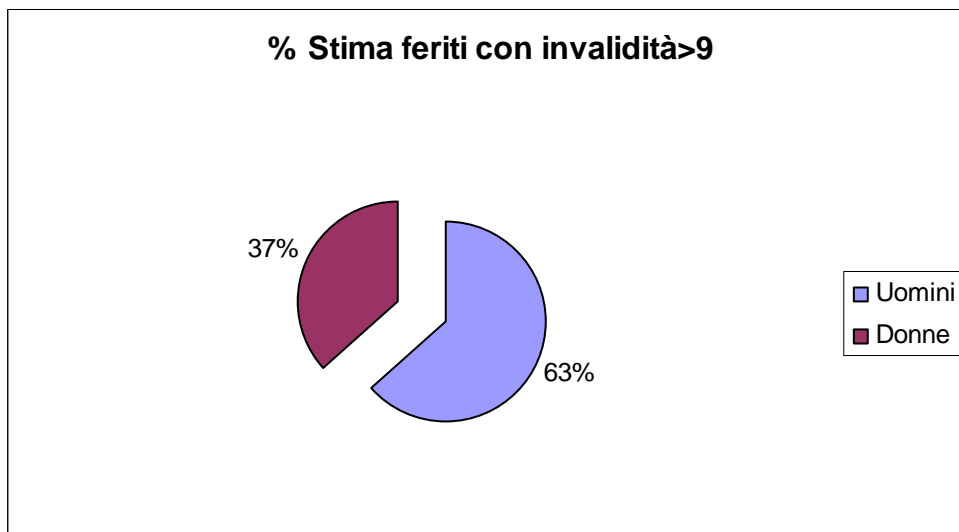


Grafico 3.2: % Stima feriti IP>9% Uomini e Donne, anno 2007

Dai grafici precedenti si nota che il numero delle donne che nel 2007, in seguito ad incidenti stradali, ha riportato lesioni con IP>9% è il 37% del totale.

### 2.3.1 Suddivisione per sesso e per mese

La Tabella 4 mostra la divisione dei feriti tra uomini e donne e in base al mese dell'anno nel 2007.

Anno	Stime ANIA		Percentuale	
	Uomini	Donne	Uomini	Donne
2007				
Gennaio	7.163	4.336	7,5%	7,8%
Febbraio	6.765	3.949	7,1%	7,1%
Marzo	7.857	4.626	8,2%	8,4%
Aprile	8.212	4.818	8,6%	8,7%
Maggio	8.764	5.135	9,2%	9,3%
Giugno	9.083	5.025	9,5%	9,1%
Luglio	9.762	5.382	10,2%	9,7%
Agosto	7.165	4.175	7,5%	7,5%
Settembre	8.084	4.476	8,5%	8,1%
Ottobre	8.122	4.640	8,5%	8,4%
Novembre	7.267	4.398	7,6%	7,9%
Dicembre	7.098	4.377	7,4%	7,9%
<b>Anno</b>	<b>95.340</b>	<b>55.336</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Tabella 4: Stima feriti IP>9% Uomini e Donne e mese anno 2007.

Il Grafico 4 mostra i dati della Tabella 4.

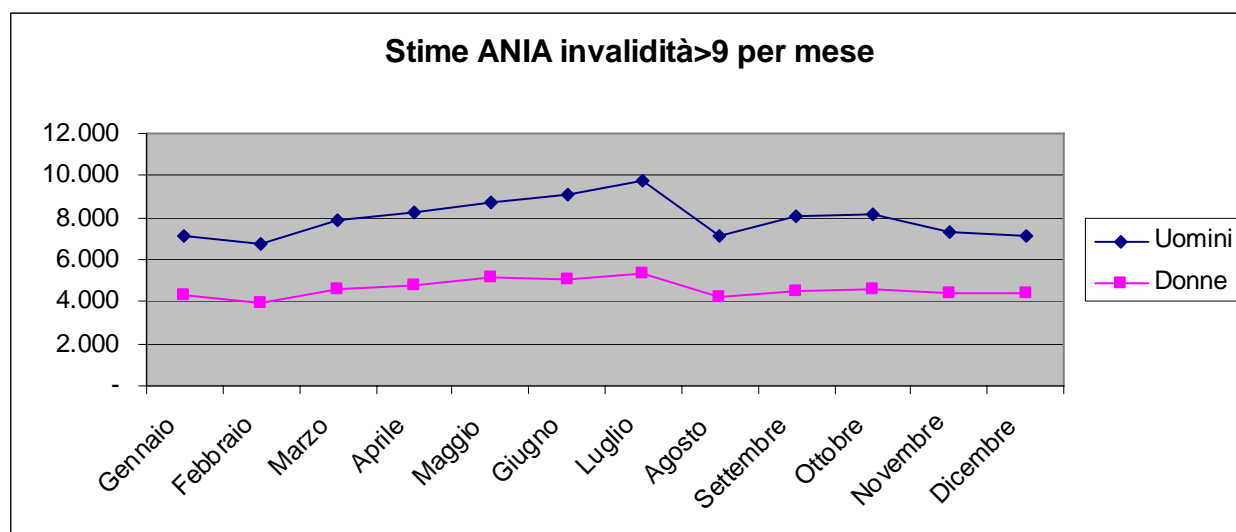


Grafico 4: Stima feriti IP>9% Uomini e Donne e mese anno 2007.

L'andamento è identico per uomini e donne; si evince, però, che in generale in tutti i mesi il numero di uomini che riportano lesioni con IP>9% è il doppio di quello delle donne.



## 2.4. Suddivisione per conducenti, trasportati e pedoni

Il grafico e la tabella seguenti mostrano la divisione tra feriti in base a conducenti, trasportati o pedoni.

Anno	Stima ANIA		
	Conducenti	Trasportati	Pedoni
2007			
Totale	105.118	36.067	9.491
Percentuale	69,8%	23,9%	6,3%

Tabella 5: Stima feriti IP>9% Conducenti, Trasportati e Pedoni anno 2007

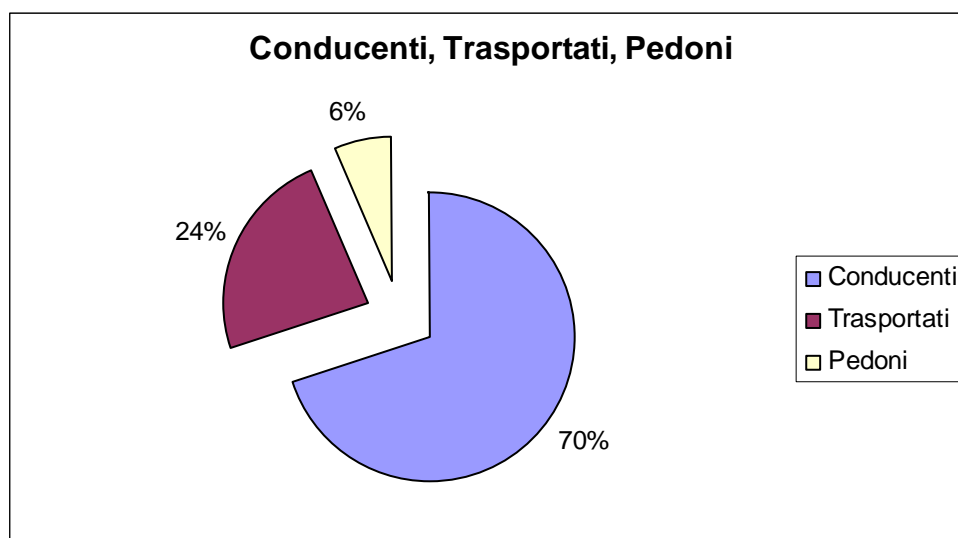


Grafico 5: Stima feriti IP>9% Conducenti, Trasportati e Pedoni anno 2007.

Dal grafico si nota che il numero di pedoni rappresenta la decima parte di quello dei conducenti, mentre il numero di trasportati ne rappresenta la metà.

### 2.4.1. Suddivisione per sesso e conducenti, trasportati e pedoni

La Tabella 6 mostra la divisione per sesso dei feriti classificati in conducenti, trasportati e feriti.

Anno	Stime ANIA					
	Conducenti		Trasportati		Pedoni	
2007	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Totale	76.049	29.069	14.927	21.141	4.365	5.126
Percentuale	72,3%	27,7%	41,4%	58,6%	46,0%	54,0%

Tabella 6: Stima feriti IP>9% Conducenti, Trasportati e Pedoni, Uomini e Donne, anno 2007.

Il Grafico 6 mostra quanto descritto nella tabella precedente.

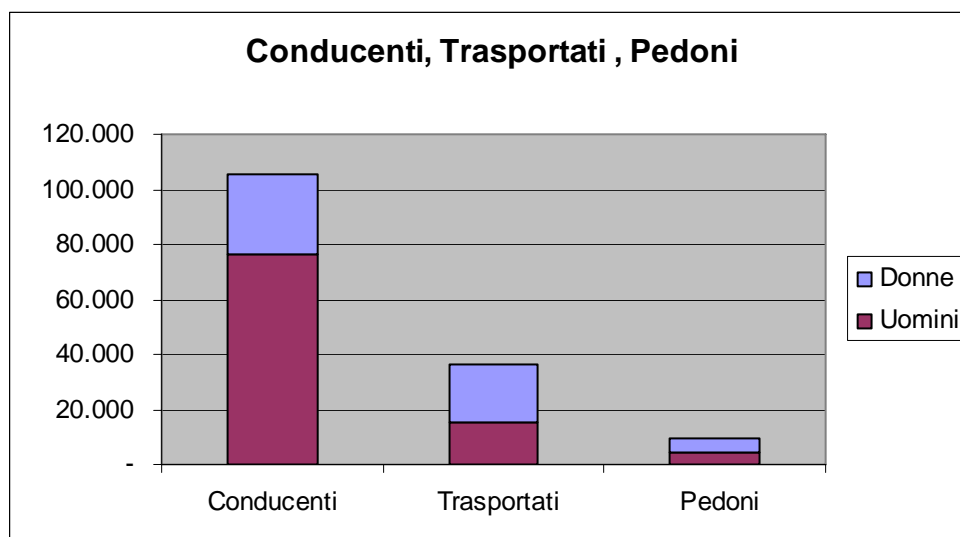


Grafico 6: Stima feriti IP>9% Conducenti, Trasportati e Pedoni, Uomini e Donne, anno 2007.

Il numero dei conducenti uomini che, in seguito ad un incidente, riporta ferite gravi è pari a due volte quello delle donne, mentre il numero delle donne ferite è superiore a quello degli uomini per quanto concerne i trasportati e i pedoni.

## 2.5. Suddivisione per sesso e per età

La Tabella 7 e i Grafici 7 mostrano una divisione dei feriti per sesso e per età.

ANNI	Stime					Percentuale				
	Fino a 14 anni	da 15 a 24	da 25 a 59	60 ed oltre	Imprecisata	Fino a 14 anni	da 15 a 24	da 25 a 59	60 ed oltre	Imprecisata
Maschi	3.332	22.503	55.335	10.436	3.735	3,5%	23,6%	58,0%	10,9%	3,9%
Femmine	2.532	11.550	31.042	6.979	3.234	4,6%	20,9%	56,1%	12,6%	5,8%

Tabella 7: Stima feriti IP>9% Conducenti, Età e Sesso, anno 2007.

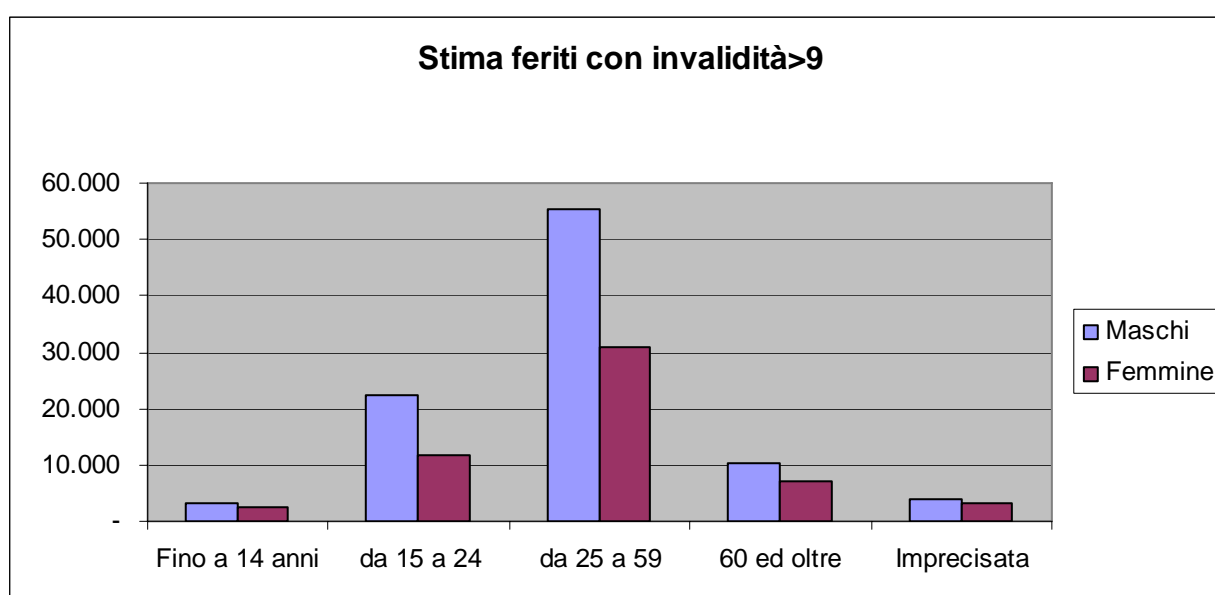


Grafico 7.1: Stima feriti IP>9% Conducenti, Età e Sesso, anno 2007.

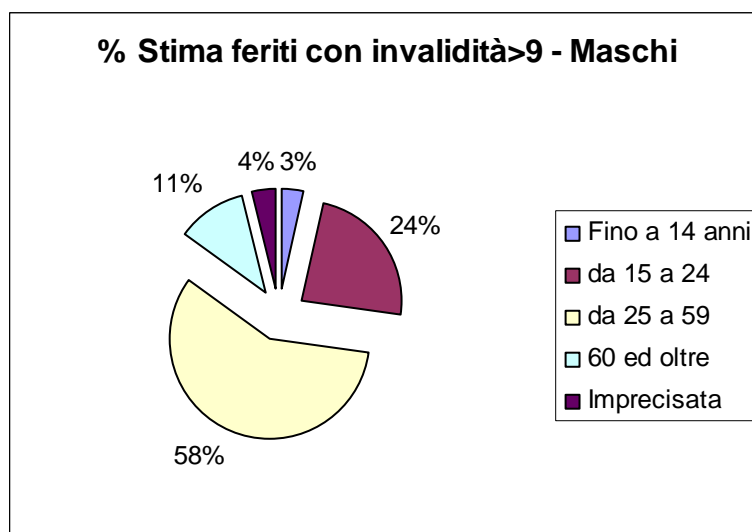


Grafico 7.2: % Stima feriti IP>9% Conducenti, Età - Maschi, anno 2007.

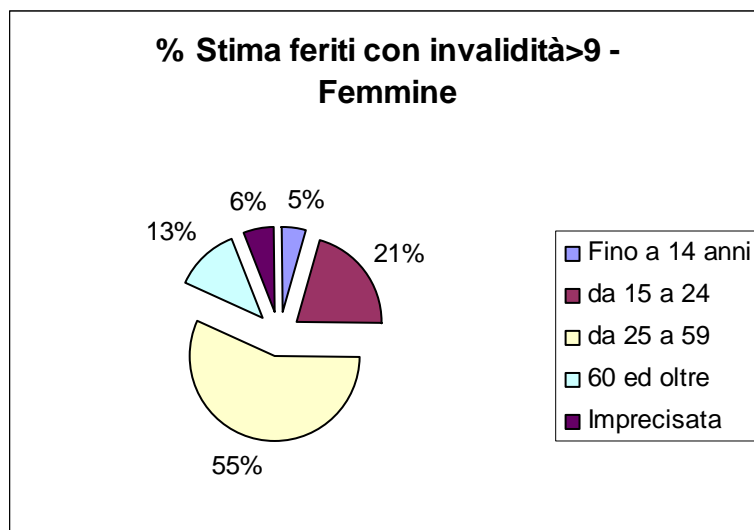


Grafico 7.3: % Stima feriti IP>9% Conducenti, Età – Femmine, anno 2007

Dal grafico precedente si evince che per qualsiasi fascia di età il numero di uomini feriti è maggiore di quello delle donne e che il maggior numero di feriti ha un'età compresa tra 25 e 59 anni.

## CAPITOLO 2

### *Classificazione della disabilità causata dagli incidenti stradali.*

#### **1. Premessa**

Uno degli obiettivi utili per la valutazione dei costi socio-economici, con particolare attenzione alle donne sia come vittime e sia come “caregiver”, è la classificazione dei feriti che in seguito ad incidente stradale hanno riportato invalidità grave e permanente superiore al 9%. Tale distinzione è condotta ovviamente in base alla tassonomia del livello di invalidità che hanno riportato, ed è necessaria per il calcolo successivo del costo sociale.

Infatti, bisogna considerare che per la valutazione del danno biologico è necessario distinguere tra microinvalidità permanenti e invalidità permanenti.

Le microinvalidità permanenti fanno riferimento a lesioni per le quali si è subito un danno la cui invalidità può essere compresa tra 0 e 9 punti percentuali. Per la valutazione di questo tipo di invalidità si fa riferimento alle cosiddette “tabelle di Legge” per il calcolo del danno.

Per quanto riguarda le invalidità da 10 a 100 punti percentuali (invalidità permanenti) non esistono delle tabelle ministeriali che ne regolino il risarcimento del danno, ma ogni tribunale effettua proprie valutazioni tenendo, in genere, a riferimento le tabelle del tribunale di Milano e Roma.

Per il seguito della trattazione e per la classificazione dei feriti in base al livello di invalidità riportato sono state considerate quattro fasce di invalidità:

1. Feriti che in seguito all'incidente riportano IP compreso tra 9% e 59%
2. Feriti che in seguito all'incidente riportano IP compreso tra 60% e 70%
3. Feriti che in seguito all'incidente riportano IP compreso tra 70% e 99%
4. Feriti che in seguito all'incidente stradale riportano IP pari a 100%.

Facendo riferimento alla *Tabella ANIA sull'invalidità permanente* si ha quanto segue:

Nella fascia di invalidità che comprende i feriti che hanno riportato IP compreso tra 9% e 59% sono compresi tutti coloro che in generale hanno perso un dito di una mano (si fa riferimento ai soli in casi in cui non c'era assicurazione dell'arto), hanno subito la perdita di un piede, hanno riportato

sordità di uno o entrambi gli orecchi, hanno subito la perdita della facoltà visiva di un occhio e gli esiti di frattura amielica somatica con deformazione di una vertebra.

Nella seconda fascia di invalidità qui considerata, che comprende gli individui che hanno riportato, in seguito all'incidente stradale, IP compreso tra 60% e 70% sono invece compresi, ad esempio, coloro che in generale hanno perso totalmente un arto superiore o un arto inferiore al di sopra del ginocchio.<sup>2</sup>

Nella fascia che comprende i feriti che hanno riportato un livello di invalidità compreso tra il 70% e il 99% sono compresi, fra gli altri, coloro che hanno subito l'amputazione di una gamba dal livello della coscia.

Tra coloro che in seguito ad incidente stradale hanno riportato un livello di invalidità permanente pari al 100% sono compresi coloro che in seguito all'incidente stradale hanno riportato lesioni tali da diventare paraplegici, tetraplegici, entrare in stato di coma o essere in stato vegetativo.

Per elaborare questa classificazione e per quantificare i feriti che in seguito ad un incidente stradale hanno riportato un livello di invalidità pari a quelli considerati nelle fasce prima definite, sono state considerate le Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO)<sup>3</sup> di significative regioni italiane<sup>4</sup>. Le evidenze ottenute a livello regionale sono state quindi rapportate al dato quantitativo ottenuto nella prima parte di questa ricerca, che fa riferimento al numero di feriti con IP maggiore di 9% a livello nazionale. Facendo riferimento al codice 3 del campo "traumatismi e intossicazioni" indicato nelle SDO, che rimanda agli incidenti stradali e alle diagnosi di entrata e uscita dei pazienti, è stato possibile stimare i dati quantitativi relativi alle classi di invalidità precedentemente considerate.

---

<sup>2</sup> La classificazione si riferisce alle Tabelle ANIA sull'invalidità permanente che vengono spesso comparate con le Tabelle Inail che fanno riferimento allo stesso tipo di invalidità.

<sup>3</sup> La Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO) è stata istituita, con decreto del Ministero della Sanità 28 dicembre 1991, quale parte integrante della cartella clinica e strumento ordinario per la raccolta delle informazioni relative ad ogni paziente dimesso dagli ospedali pubblici e privati dell'intero territorio nazionale. Le informazioni minime che la SDO deve rilevare, specificate in tale decreto, sono state individuate a conclusione di un progetto sperimentale del Ministero della Salute che definiva la Regione Emilia-Romagna capofila per il programma di raccolta dati e per la messa a punto di nuovi indicatori statistici finalizzati alla valutazione dell'attività ospedaliera. Il D.M. 26 luglio 1993 ha attivato il flusso informativo SDO prevedendo la trasmissione delle informazioni in esse raccolte dai singoli istituti di cura alla Regione di appartenenza e, da questa, al Ministero della Salute.

<sup>4</sup> Schede di Dimissione Ospedaliera delle regioni Lombardia e Campania.

Oltre al codice 3 si è preso in considerazione anche un'ulteriore parte delle SDO classificate attraverso il codice 9 nel campo "traumatismi e intossicazioni" in quanto anche in questo campo sono compresi alcuni casi di incidenti stradali. Si ricorda, infatti, che nel codice 9 sono raggruppati tutti gli incidenti che in generale non sono stati accuratamente codificati, ma sono di origine traumatica.

## **2. Divisione categorie di danno irreversibile (100% di invalidità)**

Come calcolato nella prima parte del presente lavoro, gli individui che nel 2007 hanno riportato IP>9%, in seguito ad un incidente stradale, sono 150.676.

Da qui, in base alle stime elaborate, prendendo in considerazione le fonti già citate e le indicazioni della letteratura inerente, attraverso STATA<sup>5</sup> (COSA SIGNIFICA? SPIEGARLO IN UNA NOTA) si ha quanto segue:

- Individui con IP compreso tra 9% e 59%= 30.135 (corrispondente al 20% del totale)
- Individui con IP compreso tra il 60% e il 70%=37.669 (corrispondente al 25% del totale).
- Individui con IP compreso tra il 70% e il 99% =30.135 (corrispondente al 20% del totale).
- Individui con invalidità al 100%=52.737. (corrispondente al 35% del totale "*fonte dati centro valutazione traumatismi del 118 Regione Campania*")

Prendendo in considerazione coloro che hanno riportato IP=100%,<sup>6</sup> si ha che questi sono divisi in:

- Tetraplegici
- Paraplegici
- Coma
- Stato vegetativo

Dall'analisi delle SDO disponibili e dal confronto con i dati stimati fino ad ora si ha quanto segue:

---

<sup>5</sup> Software statistico per elaborazione dati.

<sup>6</sup> Per le altre fasce di invalidità non è stato possibile effettuare una classificazione, anche solo per macro-aree, della patologia corrispondente al danno, poiché i danni riscontrabili e le innumerevoli patologie che si possono riscontrare dal 9 al 99% rappresentano un universo molto variegato.

- Numero di individui in stato vegetativo = 5.600
- Numero di individui in coma = 32.436
- Numero di individui tetraplegici = 11.434
- Numero di individui paraplegici = 3.267

**2.1. Individui con IP compreso 9% e 59% Si ricorda che questi dati fanno riferimento al 2007**

La tabella seguente mostra la divisione tra uomini e donne di feriti che hanno riportato una percentuale di invalidità permanente compresa tra il 9 e il 59%.<sup>7</sup>

Stima feriti con IP compreso tra 9% e 59%		
	Uomini	Donne
Totale	19.068	11.067
Percentuale	63,30%	36,70%

Tabella 8: Stima feriti con IP compreso tra 9% e 59%.Uomini e Donne, 2007

Il Grafico 8 mostra la divisione della tabella.

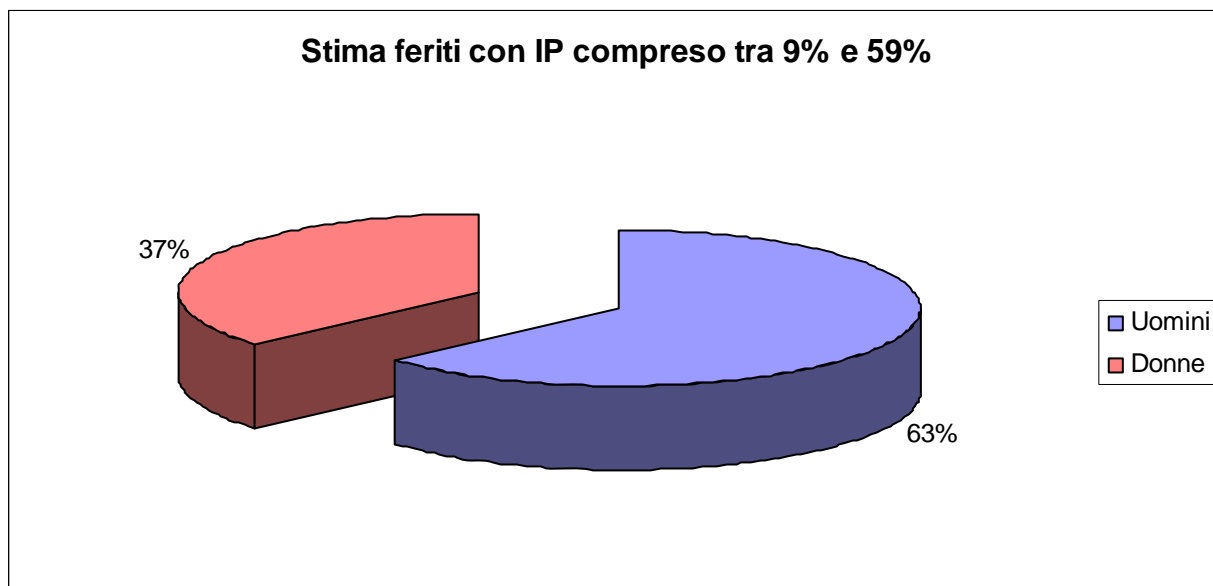


Grafico 8: Stima feriti con IP compreso tra 9% e 59%: Uomini e Donne

<sup>7</sup> Tali percentuali sono state ottenute facendo riferimento ai dati ISTAT, poiché per questioni di privacy non è stato possibile ottenere informazioni relative al sesso e all'età dalle SDO.



Dalla tabella e dal grafico si evince che il numero di uomini che nel 2007, in seguito ad incidenti stradali hanno riportato una percentuale di invalidità permanente compresa tra il 9% e il 59% è pari, secondo le stime condotte, a 19.068, mentre il numero delle donne è poco più della metà, essendo pari a 11.067.

La tabella e il grafico seguente mostrano le percentuali di conducenti, trasportati e pedoni che, in seguito ad incidente stradale, hanno riportato IP compreso tra il 9 e il 59%.

Stima feriti con IP compreso tra 9% e 59%			
	Conducenti	Trasportati	Pedoni
Totale	21,023	7.213	1.898
Percentuale	69,80%	23,90%	6,30%

Tabella 9: Stima feriti con IP compreso tra 9% e 59%. Conducenti, Trasportati e Pedoni, 2007

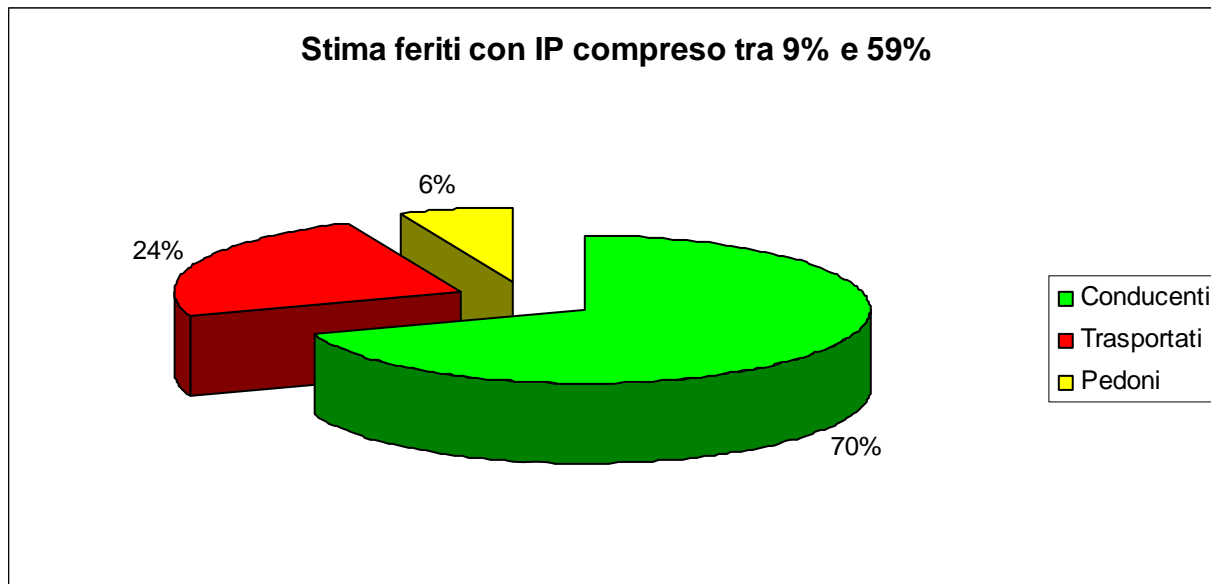


Grafico 9: Stima feriti con IP compreso tra 9% e 59%. Conducenti, Trasportati e Pedoni

Dalla Tabella e dal Grafico 9 si evince che 21.023 feriti, nel 2007, hanno riportato IP tra il 9% e il 59% sono conducenti, circa il 70% del totale, 7.213 sono trasportati e 1.898 sono pedoni, rispettivamente il 24% e il 6% del totale dei feriti con IP compreso nel range considerato.

Nel grafico e nella tabella seguente si procede con un'ulteriore divisione: il numero di feriti con IP compreso nel range considerato è stato investigato non solo in riferimento alla natura del ferito, conducente, trasportato o pedone, ma questi dati sono stati incrociati con il sesso del ferito.

Stima feriti con IP compreso tra 9% e 59%						
	Conducenti		Trasportati		Pedoni	
	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Totale	15.210	5.814	2.985	4.228	873	1.025
Percentuale	72,3%	27,7%	41,4%	58,6%	46,0%	54,0%

Tabella 10: Stima feriti con IP compreso tra 9% e 59%. Conducenti, Trasportati e Pedoni, Uomini e Donne, 2007.

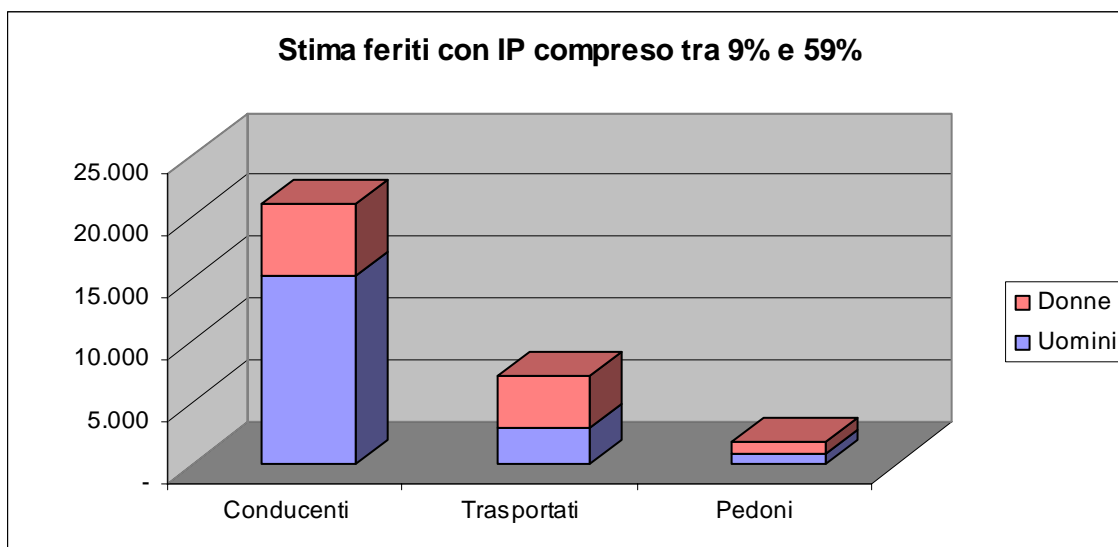


Grafico 10: Stima feriti con IP compreso tra 9% e 59%. Conducenti, Trasportati e Pedoni, Uomini e Donne.

Il Grafico e la Tabella 10 mostrano che il numero dei conducenti uomini feriti che nel 2007 hanno riportato IP compreso tra 9% e 59% è di 15.210, mentre il numero di donne è di 5.814, rispettivamente il 73% e il 27% del totale dei conducenti feriti con range di IP considerato nel 2007.

Nel 2007, inoltre, 2.985 trasportati uomini e 4.228 trasportati donne hanno riportato un livello di invalidità permanente compreso tra il 9% e il 59%, nell'ordine il 41,4% e il 58,6% del totale dei trasportati con questo IP. Per quanto concerne i pedoni, nel 2007 sono stati registrati 873 uomini pedoni e 1.025 donne pedoni che hanno riportato IP compreso tra 9% e 59% in seguito ad un incidente stradale nel 2007.

Il numero di donne che riporta un livello di invalidità pari a quello compreso nell'intervallo considerato è inferiore a quello degli uomini per quanto riguarda i conducenti (le donne rappresentano il 28% del totale e gli uomini il 72%), mentre è superiore per quanto concerne il numero di trasportati e pedoni. La percentuale del totale di donne trasportate che riportano un livello di invalidità pari a quello considerato è il 59% contro il 41% degli uomini. Per quanto riguarda i pedoni si ha che la percentuale di donne è pari al 54% del totale, mentre quella degli uomini corrisponde al 46%.

Di seguito l'analisi riguardante i feriti che in seguito ad incidente stradale hanno riportato IP compreso tra il 9% e il 59% è stata ampliata incrociando i dati relativi al sesso con quelli relativi alle fasce di età.

ETA' ↗

ANNI	Stima feriti con IP compreso tra 9% e 59%					Percentuale				
	Fino a 14 anni	da 15 a 24	da 25 a 59	60 ed oltre	Imprecisata	Fino a 14 anni	da 15 a 24	da 25 a 59	60 ed oltre	Imprecisata
Maschi	666	4.501	11.067	2.087	747	3,5%	23,6%	58,0%	10,9%	3,9%
Femmine	506	2.310	6.208	1.396	647	4,6%	20,9%	56,1%	12,6%	5,8%

Tabella 11: Stima feriti con IP compreso tra 9% e 59%. Sesso e Età.

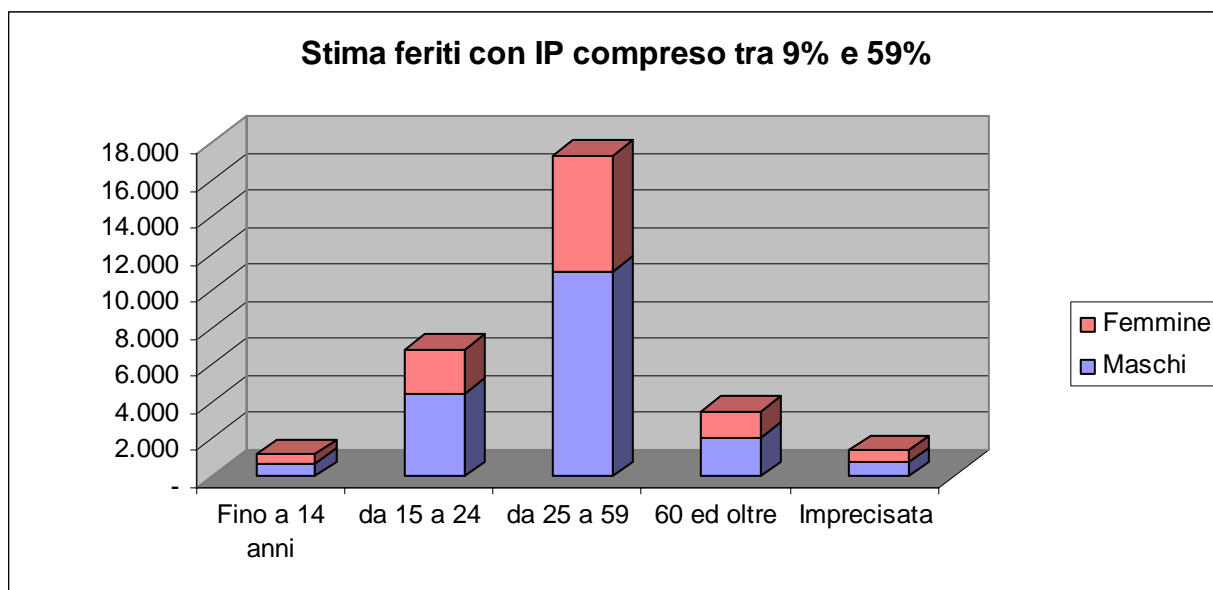


Grafico 11: Stima feriti con IP compreso tra 9% e 59%. Sesso e Età.

Dal Grafico e dalla Tabella 11 si evince che il numero di feriti uomini che nel 2007 hanno riportato un livello di invalidità permanente compreso tra il 9% e il 59% è superiore a quello delle donne per qualsiasi fascia di età.

È interessante notare che la distribuzione dei feriti con IP compreso nel range considerato segue l'andamento di una distribuzione normale in cui il picco massimo si raggiunge nella fascia di età

intermedia (costituita da coloro che hanno un'età compresa tra i 25 e i 59 anni) e i valori minimi si raggiungono in corrispondenza della fascia di età che va da 0 a 14 anni e di quella che va oltre i 60 anni.

In generale, si nota che il numero di feriti con IP tra 9% e 59% con un'età compresa tra 0 e 14 anni è simile per gli uomini e per le donne, e lo stesso si può vedere se si considerano coloro la cui età non è precisata. Il numero degli uomini feriti è, invece, maggiore di quello delle donne se si considerano le restanti tre fasce di età.

## 2.2. Individui con IP compreso tra il 60% e il 70%.

La tabella seguente mostra la divisione per sesso dei feriti che in seguito ad un incidente stradale hanno riportato un livello di invalidità permanente compreso tra il 60% e il 70%.

Stima feriti con IP compreso tra 60% e 70%		
	Uomini	Donne
Totale	23.835	13.834
Percentuale	63,3%	36,7%

Tabella 12: Stima feriti con IP compreso tra 60% e 70%. Uomini e Donne, 2007.

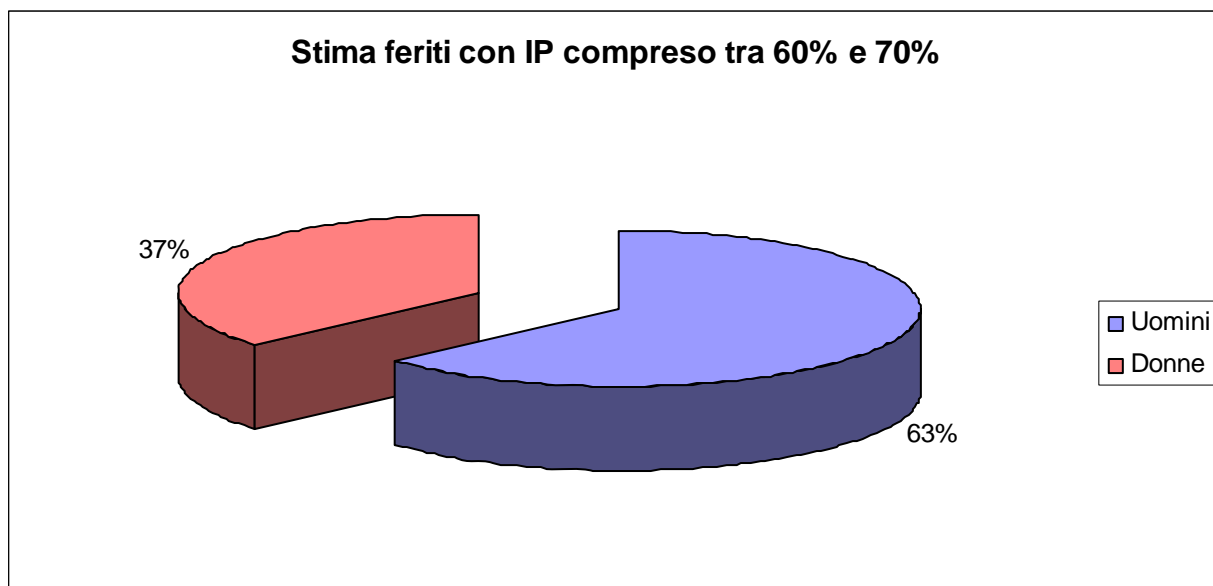


Grafico 12: Stima feriti con IP compreso tra 60% e 70%. Uomini e Donne.

Dalla Tabella e dal Grafico 12 si evince che il numero di feriti uomini che in seguito ad un incidente stradale hanno riportato un livello di invalidità permanente compreso tra il 60% e il 70% è 23.835,

mentre il numero di donne che hanno riportato lo stesso livello di invalidità è di 13.834 (rispettivamente il 63% e il 37% del totale).

I dati sui feriti che in seguito ad un incidente stradale hanno riportato IP compreso tra il 60% e il 70% sono stati investigati tenendo conto della natura dei feriti, nello specifico se si tratta di pedoni, conducenti o trasportati.

Stima feriti con IP compreso tra 60% e 70%			
	Conducenti	Trasportati	Pedoni
Totale	26.279	9.017	2.373
Percentuale	69,8%	23,9%	6,3%

Tabella 13: Stima feriti con IP compreso tra 60% e 70%. Conducenti, Trasportati e Pedoni, 2007.

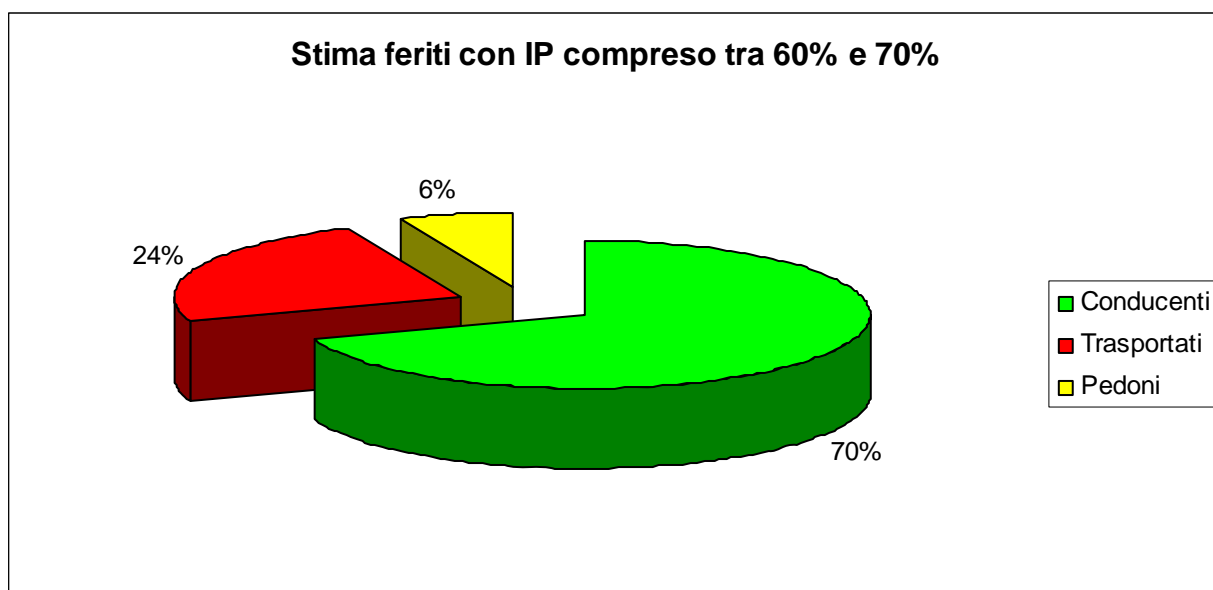


Grafico 13: Stima feriti con IP compreso tra 60% e 70%. Conducenti, Trasportati e Pedoni, 2007.

Dal Grafico e dalla Tabella 13 si evince quanto segue: nel 2007 i feriti conducenti che, secondo le stime condotte, hanno riportato un livello di invalidità permanente compreso tra il 60% e il 70% è di 26.279, mentre i trasportati sono 9.017 e i pedoni 2.373.

Nel seguito i dati sulla natura dei feriti, conducenti, trasportati e pedoni, sono stati incrociati con quelli relativi al sesso dei feriti.

Anno	Stima feriti con IP compreso tra 60% e 70%					
	Conducenti		Trasportati		Pedoni	
2007	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Totale	19.012	7.267	3.732	5.285	1.091	1.281
Percentuale	72,3%	27,7%	41,4%	58,6%	46,0%	54,0%

Tabella 14: Stima feriti con IP compreso tra 60% e 70%. Conducenti, Trasportati e Pedoni, Uomini e Donne, 2007.

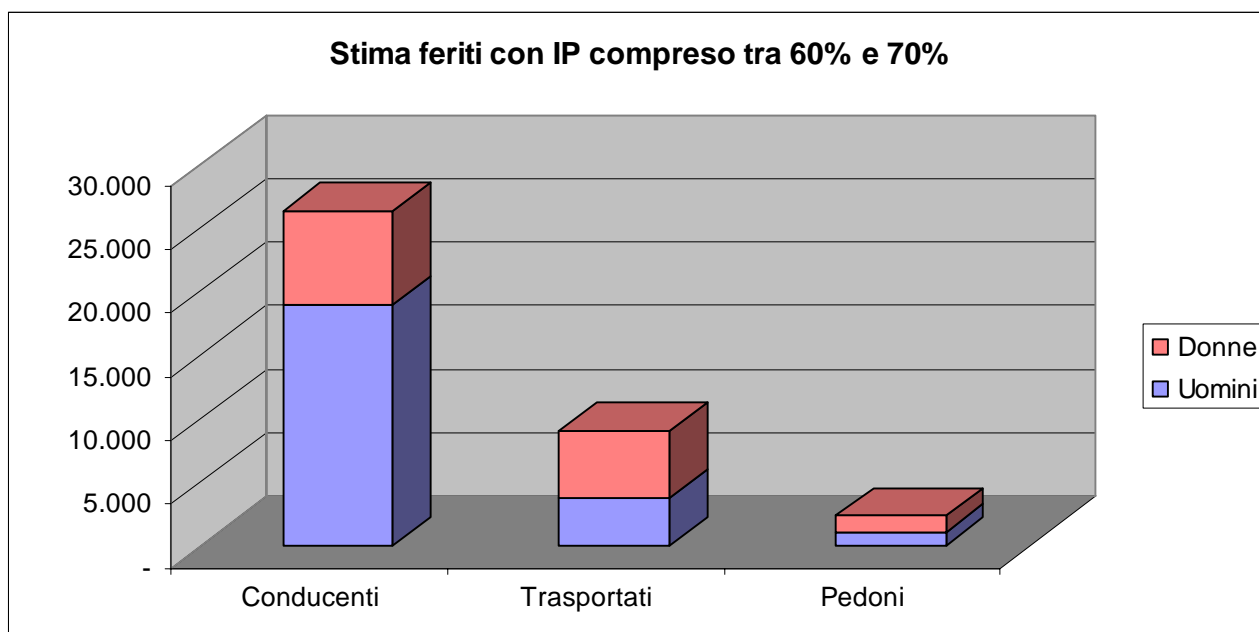


Grafico 14: Stima feriti con IP compreso tra 60% e 70%. Conducenti, Trasportati e Pedoni.

Nel 2007, 19.012 conducenti uomini hanno riportato un livello di invalidità permanente compreso tra il 60% e il 70%, i feriti trasportati e pedoni dello stesso sesso che hanno riportato un livello di invalidità compreso nello stesso range sono rispettivamente 3.732 e 1.091. A questi feriti uomini corrispondono, nel 2007, 7.267 donne conducenti che hanno riportato un'invalidità permanente tra il 60% e il 70%, 5.285 donne trasportate e 1.281 pedoni.

Anche in questo caso le donne ferite sono più numerose degli uomini per quanto concerne i trasportati e i pedoni; nel caso dei conducenti le donne rappresentano il 28% del totale, mentre negli altri due casi rappresentano il 59% del totale dei trasportati e il 54% del totale dei pedoni.

Infine, i dati sui feriti che in seguito ad incidenti stradali hanno riportato invalidità permanente compresa tra il 60% e il 70% sono stati investigati incrociando quelli relativi al sesso con quelli relativi alle fasce di età.

ETA' ↗

ANNI	Stima feriti con IP compreso tra 60% e 70%					Percentuale				
	Fino a 14 anni	da 15 a 24	da 25 a 59	60 ed oltre	Imprecisata	Fino a 14 anni	da 15 a 24	da 25 a 59	60 ed oltre	Imprecisata
Maschi	833	5.626	13.834	2.609	934	3,5%	23,6%	58,0%	10,9%	3,9%
Femmine	633	2.887	7.760	1.745	809	4,6%	20,9%	56,1%	12,6%	5,8%

Tabella 15: Stima feriti con IP compreso tra 60% e 70%. Sesso e età.

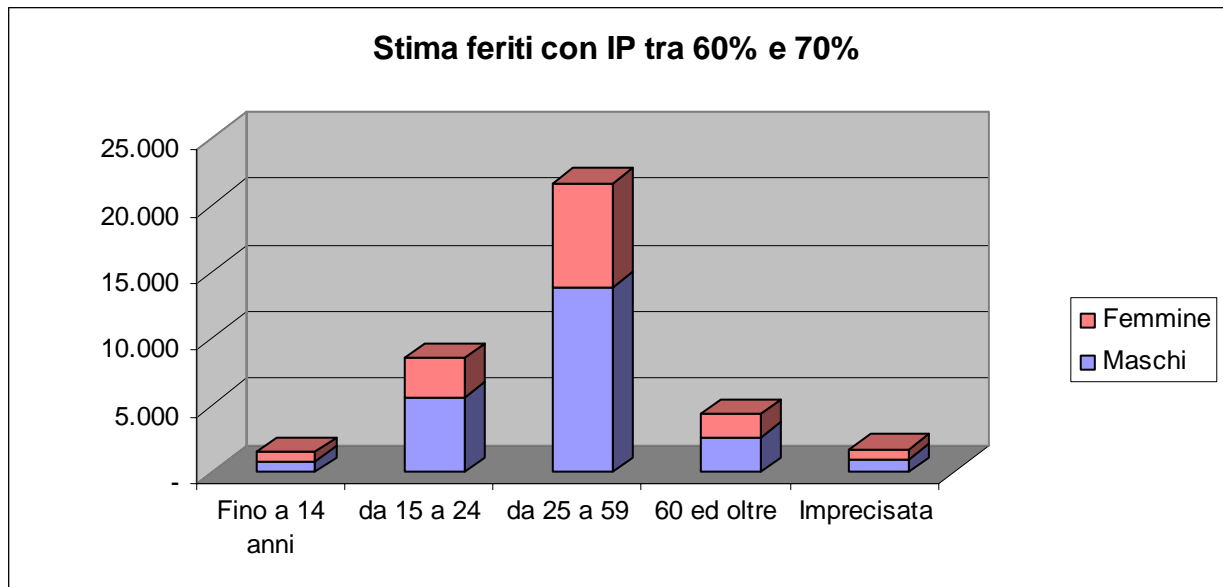


Grafico 15: Stima feriti con IP compreso tra 60% e 70%. Sesso e età, 2007.

Il Grafico e la Tabella 15 mostrano la suddivisione dei feriti che in seguito ad incidente stradale nel 2007 hanno riportato IP compreso tra il 60% e il 70% tra fasce di età e sesso.

Quello che si evince è che il massimo numero di feriti si ha tra coloro che hanno tra 25 e 59 anni, sia per quanto riguarda le donne che gli uomini, il minimo numero di feriti si ha nella fascia di coloro che hanno da 0 a 14 anni per entrambi i sessi. Dalla tabella si evince, inoltre, che il numero di uomini che riportano IP compreso nel range considerato è di gran lunga maggiore rispetto a quello delle donne per quanto concerne le fasce di età che vanno da 15 a 24 anni e da 25 a 59 anni, mentre questo divario tra i sessi è meno importante se si considerano le altre fasce di età.

### 2.3. Stima feriti con IP compreso tra 70% e 99%.

Il grafico e la tabella seguente mostrano la divisione per sesso dei feriti che in seguito ad incidente stradale hanno riportato IP compreso tra 70% e 99%.

Stima feriti con IP compreso tra 70% e 99%		
	Uomini	Donne
Totale	19.068	11.067
Percentuale	63,3%	36,7%

Tabella 16: Stima feriti con IP compreso tra 70% e 99%. Uomini e Donne, 2007.

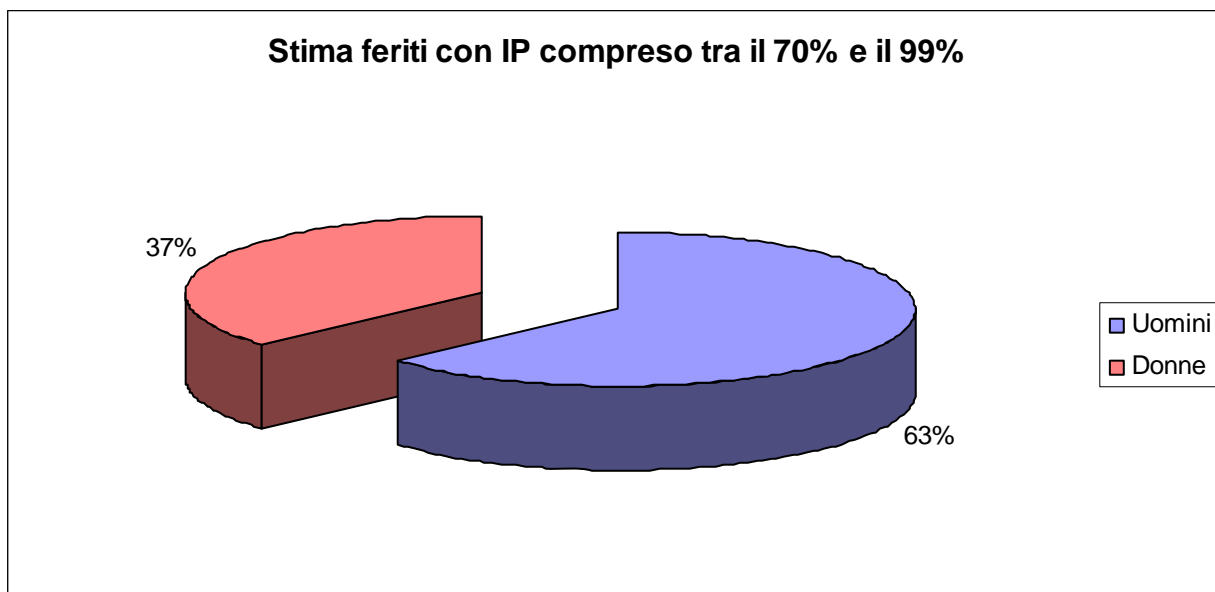


Grafico 16: Stima feriti con IP compreso tra 70% e 99%. Uomini e Donne, 2007

Dalla tabella e dal grafico si evince che il numero di uomini che nel 2007, in seguito ad incidenti stradali hanno riportato una percentuale di invalidità permanente compresa tra il 70% e il 99% è pari a 19.068, mentre il numero delle donne è poco più della metà, essendo pari a 11.067.

La tabella e il grafico seguente mostrano le percentuali di conducenti, trasportati e pedoni che, in seguito ad incidente stradale, hanno riportato IP compreso tra il 70% e il 99%.

Stima feriti con IP compreso tra 70% e 99%			
	Conducenti	Trasportati	Pedoni
Totale	21.023	7.213	1.898
Percentuale	69,8%	23,9%	6,3%

Tabella 17: Stima feriti con IP compreso tra 70% e 99%. Conducenti, Trasportati e Pedoni, 2007.



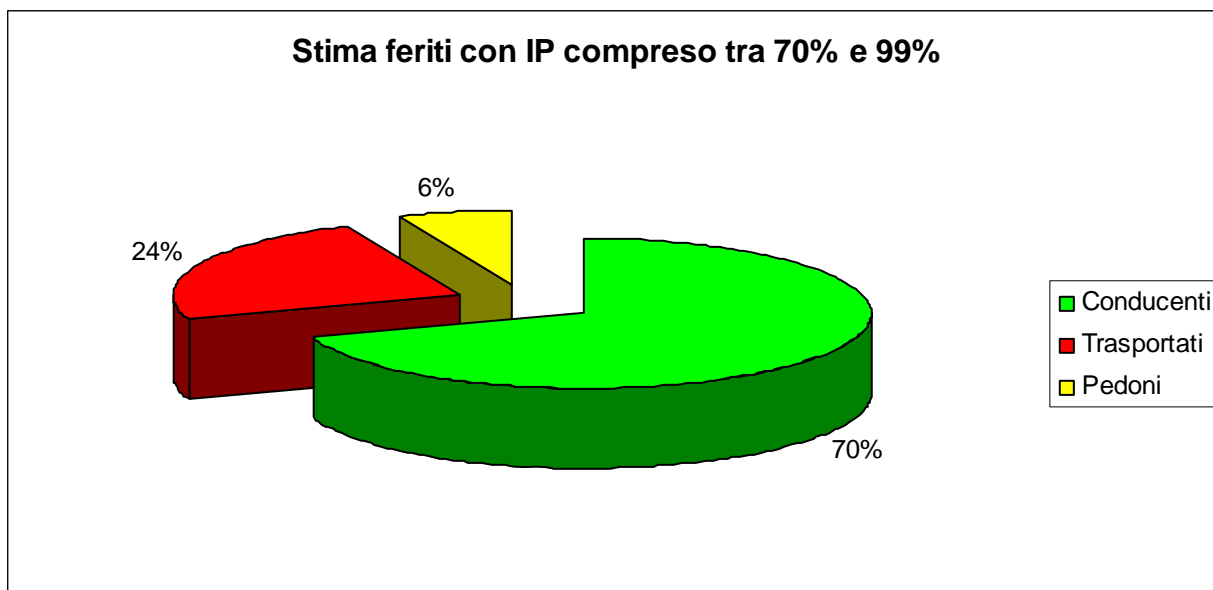


Grafico 17: Stima feriti con IP compreso tra 70% e 99%. Conducenti, Trasportati e Pedoni, 2007.

Dalla Tabella e dal Grafico 17 si evince che nel 2007, secondo le stime condotte, 21.023 feriti che hanno riportato IP tra il 70% e il 99% sono conducenti, circa il 70% del totale, 7.213 sono trasportati e 1.898 sono pedoni, rispettivamente il 24% e il 6% del totale dei feriti con IP compreso nel range considerato.

Nel grafico e nella tabella seguente si procede con un'ulteriore divisione: il numero di feriti con IP compreso nel range considerato è stato investigato non solo in riferimento alla natura del ferito, conducente, trasportato o pedone, ma questi dati sono stati incrociati con il sesso del ferito.

Anno	Stima feriti con IP compreso tra 70% e 99%					
	Conducenti		Trasportati		Pedoni	
2007	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Totale	15.210	5.814	2.985	4.228	873	1.025
Percentuale	72,3%	27,7%	41,4%	58,6%	46,0%	54,0%

Tabella 18: Stima feriti con IP compreso tra 70% e 99%. Conducenti, Trasportati e Pedoni, Uomini e Donne, 2007.

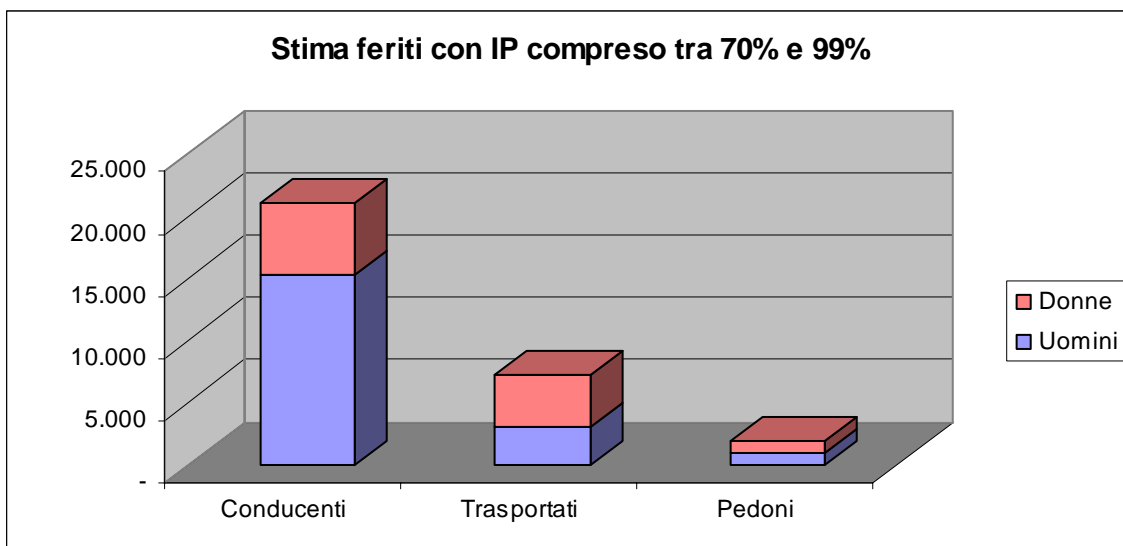


Grafico 18: Stima feriti con IP compreso tra 70% e 99%. Conducenti, Trasportati e Pedoni, Uomini e Donne, 2007.

Il Grafico e la Tabella 18 mostrano che il numero dei conducenti uomini feriti che nel 2007 hanno riportato IP compreso tra 70% e 99% è di 15.210, mentre il numero di donne è di 5.814, rispettivamente il 73% e il 27% del totale dei conducenti feriti con range di IP considerato nel 2007.

Nel 2007, inoltre, 2.985 trasportati uomini e 4.228 trasportati donne hanno riportato un livello di invalidità permanente compreso tra il 9% e il 59%, nell'ordine il 41,4% e il 58,6% del totale dei trasportati con questo IP. Per quanto concerne i pedoni, nel 2007 sono stati registrati 873 uomini pedoni e 1.025 donne pedoni che hanno riportato IP compreso tra 9% e 59% in seguito ad un incidente stradale nel 2007.

Il numero di donne che riporta un livello di invalidità pari a quello compreso nell'intervallo considerato, è inferiore a quello degli uomini per quanto riguarda i conducenti, (le donne rappresentano il 28% del totale e gli uomini il 72%), mentre è superiore per quanto concerne il numero di trasportati e pedoni. La percentuale del totale di donne trasportate che riportano un livello di invalidità pari a quello considerato è il 59% contro il 41% degli uomini. Per quanto riguarda i pedoni si ha che la percentuale di donne è pari al 54% del totale, mentre quella degli uomini corrisponde al 46%.

Di seguito l'analisi riguardante i feriti che in seguito ad incidente stradale hanno riportato IP compreso tra il 70% e il 99% è stata ampliata incrociando i dati relativi al sesso con quelli relativi alle fasce di età.

ETA' ↗

ANNI	Stima feriti con IP compreso tra 70% e 99%					Percentuale				
	Fino a 14 anni	da 15 a 24	da 25 a 59	60 ed oltre	Imprecisata	Fino a 14 anni	da 15 a 24	da 25 a 59	60 ed oltre	Imprecisata
Maschi	666	4.501	11.067	2.087	747	3,5%	23,6%	58,0%	10,9%	3,9%
Femmine	506	2.310	6.208	1.396	647	4,6%	20,9%	56,1%	12,6%	5,8%

Tabella 19: Stima feriti con IP compreso tra 60% e 70%. Sesso e età, 2007.

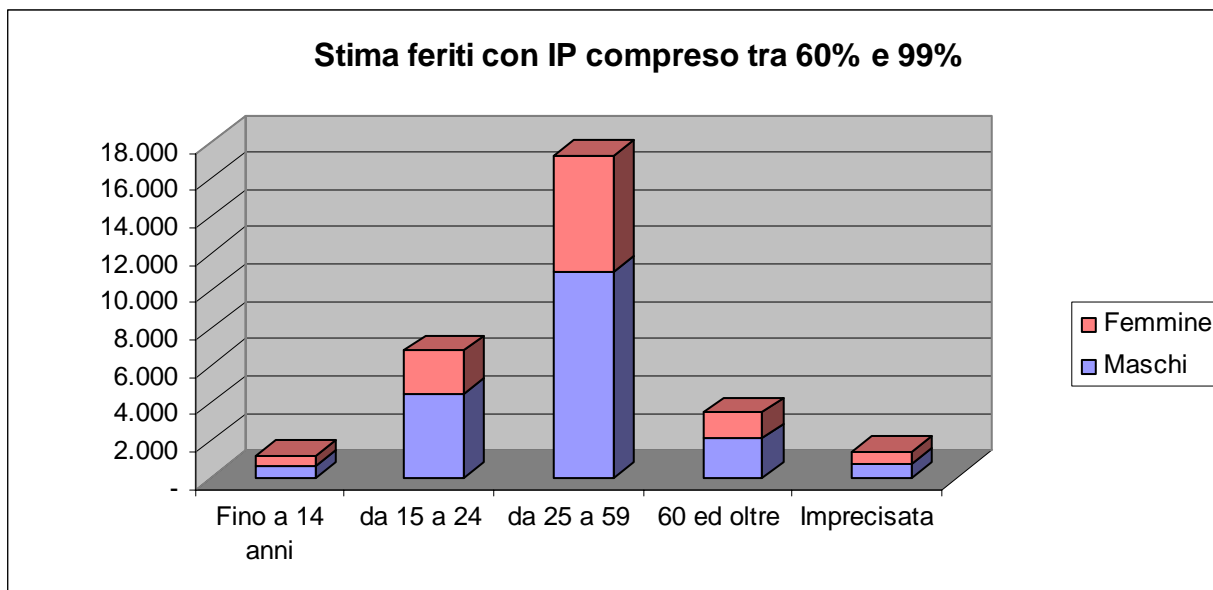


Grafico 19: Stima feriti con IP compreso tra 60% e 70%. Sesso e età, 2007.

Dal Grafico e dalla Tabella 19 si evince che il numero di feriti uomini che nel 2007 hanno riportato un livello di invalidità permanente compreso tra il 60% e il 99% è superiore a quello delle donne per qualsiasi fascia di età.

È interessante notare che la distribuzione dei feriti con IP compreso nel range considerato segue l'andamento di una distribuzione normale in cui il picco massimo si raggiunge nella fascia di età intermedia, costituita da coloro che hanno un'età compresa tra i 25 e i 59 anni, e i valori minimi si raggiungono lungo le due code, in corrispondenza della fascia di età che va da 0 a 14 anni e di quella che va oltre i 60 anni.

In generale, si nota che il numero di feriti con IP tra 60% e 99% con un'età compresa tra 0 e 14 anni è simile per gli uomini e per le donne, e lo stesso si può vedere se si considerano coloro la cui età non è precisata. Il numero degli uomini feriti è, invece, maggiore di quello delle donne se si considerano le restanti tre fasce di età.

## 2.4. Feriti con IP pari a 100%

Per stimare il numero di individui che in seguito ad un incidente stradale hanno riportato un livello di invalidità permanente pari al 100% si è fatto riferimento alle SDO e alla divisione tra paraplegici, tetraplegici, feriti che in seguito all'incidente si trovano in stato di coma e in stato vegetativo.

La tabella e il grafico seguente mostrano la suddivisione in base al sesso degli individui che in seguito ad incidente stradale hanno riportato un livello di invalidità permanente pari al 100%.

<del>Anno</del>	Stime feriti con IP pari a 100%	
<u>2007</u>	Uomini	Donne
Totale	33.369	19.368
Percentuale	63,3%	36,7%

Tabella 19: Stima feriti con IP pari a 100%. Uomini e Donne, 2007.

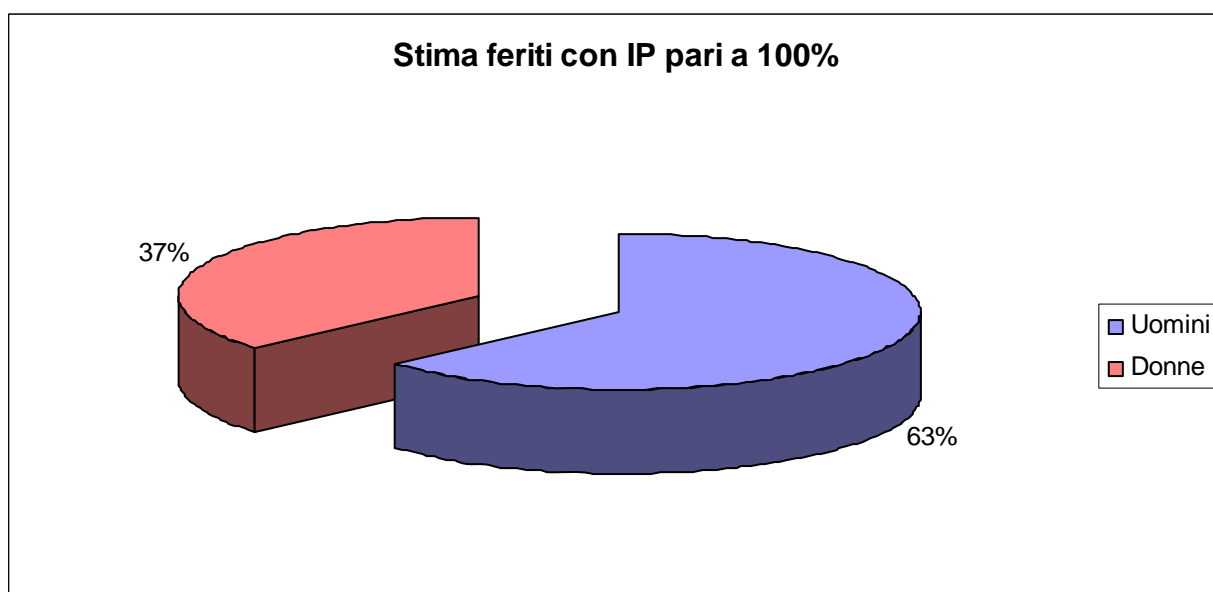


Grafico 19: Stima feriti con IP pari a 100%. Uomini e Donne.

Dal Grafico e dalla Tabella 19 si evince che il numero di uomini che in seguito ad incidente stradale hanno riportato il livello di IP considerato in questo paragrafo è nettamente superiore rispetto a quello delle donne: in termini assoluti si ha che nel 2007 gli uomini che hanno riportato un'invalidità permanente pari al 100% sono stati 33.369, mentre le donne sono state 19.368.

Di seguito il quantitativo stimato di feriti con IP pari al 100% viene diviso in base alla tipologia di utente, conducente, pedone o trasportato.

Anno	Stima feriti con IP pari a 100%		
2007	Conducenti	Trasportati	Pedoni
Totale	36.791	12.624	3.322
Percentuale	69,8%	23,9%	6,3%

Tabella 20: Stima feriti con IP pari a 100%. Conducenti, Trasportati e Pedoni, 2007.

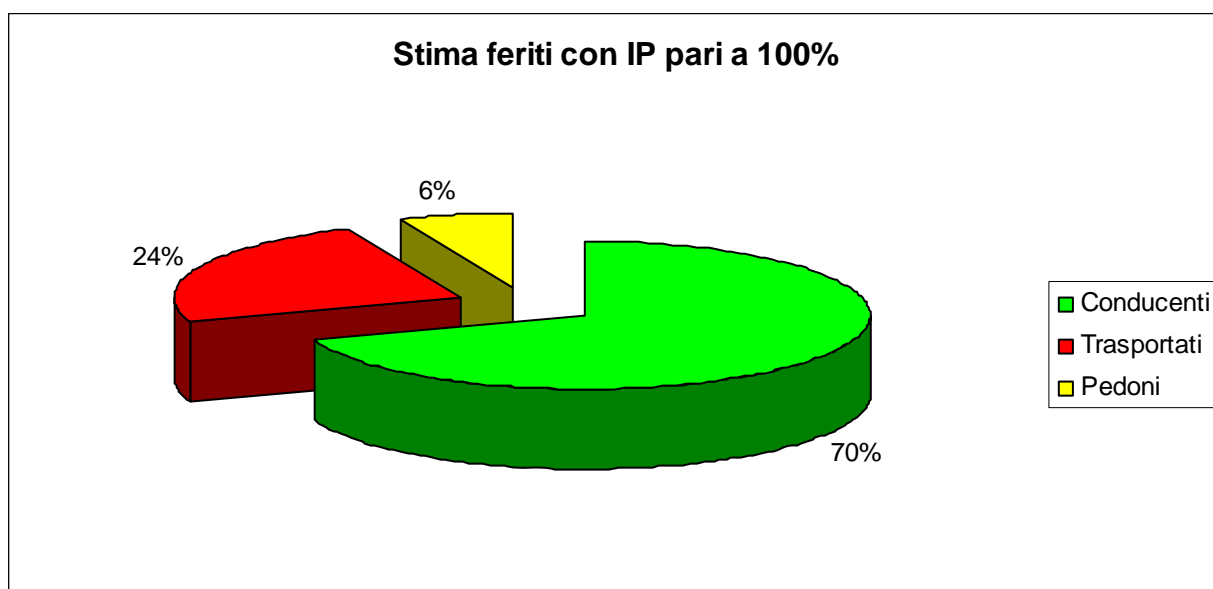


Grafico 21: Stima feriti con IP pari a 100%. Conducenti, Trasportati e Pedoni, 2007.

Il numero maggiore di feriti, anche per coloro che hanno riportato IP pari a 100%, è rappresentato dai conducenti, seguiti dai trasportati e dai pedoni.

I dati sui conducenti, trasportati e pedoni possono essere incrociati con quelli relativi al sesso dei feriti.

Anno	Stima feriti con IP pari a 100%					
	Conducenti		Trasportati		Pedoni	
2007	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Totale	26.617	10.174	5.224	7.399	1.528	1.794
Percentuale	72,3%	27,7%	41,4%	58,6%	46,0%	54,0%

Tabella 21: Stima feriti con IP pari a 100%. Conducenti, Trasportati e Pedoni, Uomini e Donne, 2007.

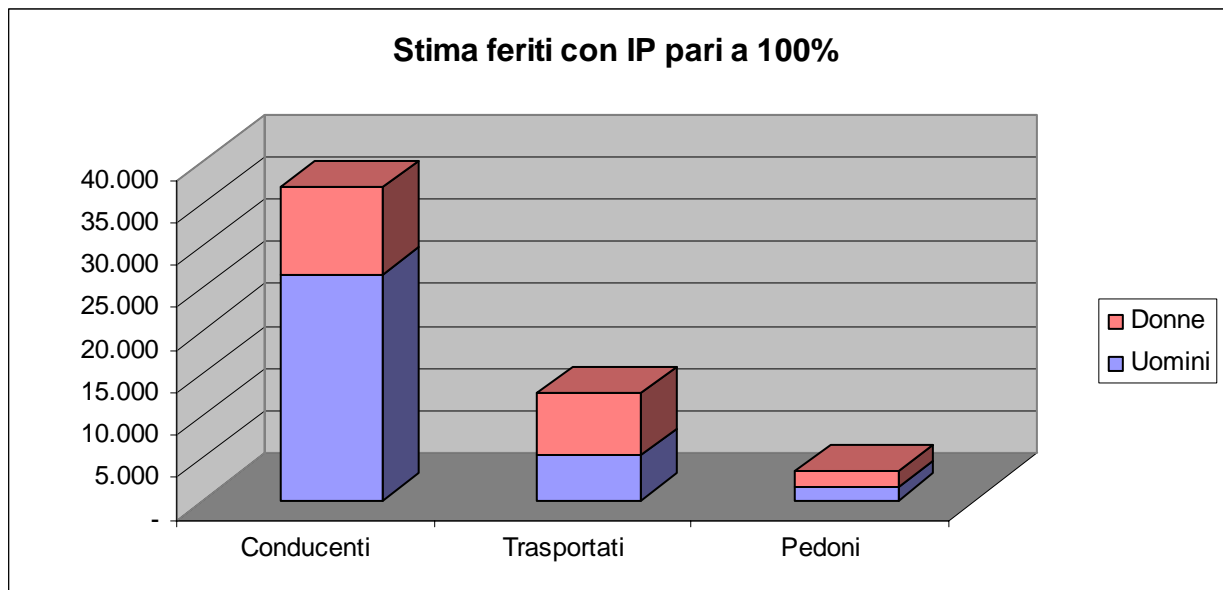


Grafico 21: Stima feriti con IP pari a 100%. Conducenti, Trasportati e Pedoni, Uomini e Donne, 2007.

Il Grafico e la Tabella 21 mostrano come il numero di uomini che in seguito ad incidenti stradali riportano un livello di invalidità pari al 100% è superiore a quello delle donne per quanto concerne sia i conducenti sia i trasportati e i pedoni.

Di seguito i dati sui feriti sono stato esplorati tenendo conto del sesso e della fascia di età.

ETA'

ANNI	Stima feriti con IP pari a 100%					Percentuale				
	Fino a 14 anni	da 15 a 24	da 25 a 59	60 ed oltre	Imprecisata	Fino a 14 anni	da 15 a 24	da 25 a 59	60 ed oltre	Imprecisata
Maschi	1.166	7.876	19.367	3.653	1.307	3,5%	23,6%	58,0%	10,9%	3,9%
Femmine	886	4.042	10.865	2.443	1.132	4,6%	20,9%	56,1%	12,6%	5,8%

Tabella 22: Stima feriti con IP pari a 100%. Età e Sesso, 2007

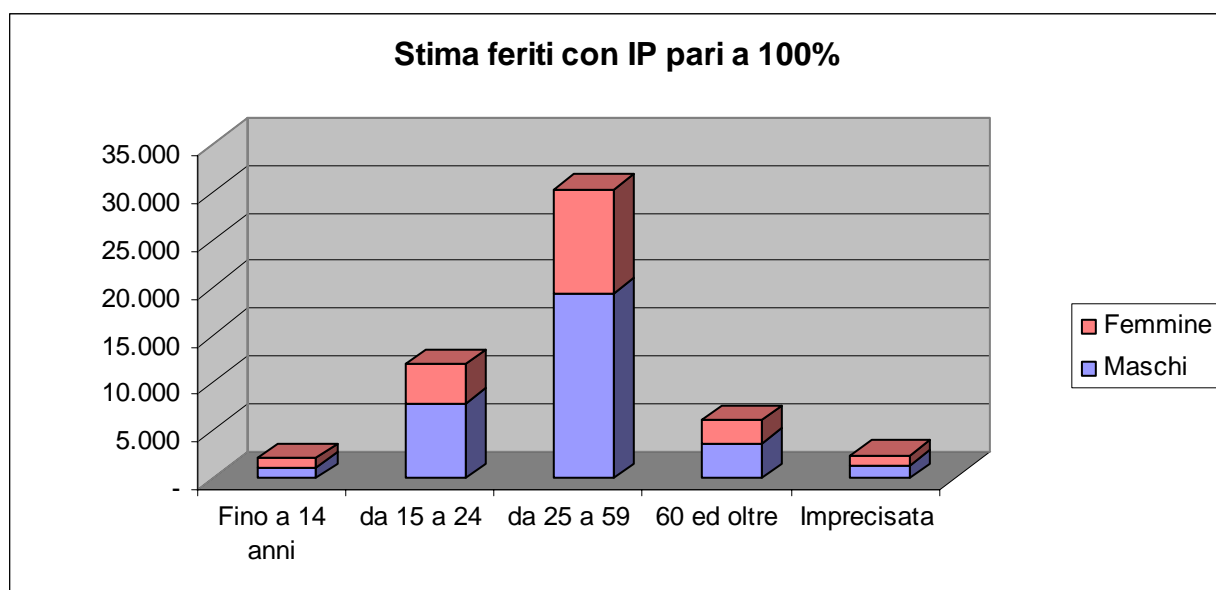


Grafico 22: Stima feriti con IP pari a 100%. Età e Sesso, 2007

Anche per i feriti che hanno riportato un livello di invalidità pari al 100% il numero degli uomini è molto superiore a quello delle donne per quanto concerne le fasce di età 15-24 e 25-29 anni. Anche in questo caso si nota che la maggior parte dei feriti ha un'età compresa tra i 25 e i 59 anni.

La Tabella ed il Grafico seguenti mostrano la suddivisione, già menzionata, di questa tipologia di feriti:

Tipologia	Divisione feriti con IP pari a 100%			
	Paraplegici	Tetraplegici	Coma	Stato vegetativo
Totale	3.267	11.434	32.436	5.600
Percentuale	6,2%	21,7%	61,5%	10,6%

Tabella 23: Divisione feriti con IP pari a 100%, 2007



Grafico 23: Divisione feriti con IP pari a 100%, 2007

Nel 2007 la maggior parte dei feriti che hanno riportato livello di invalidità permanente pari al 100% risultavano in stato di coma (il 61% del totale), a seguire i feriti che rientrano nella categoria tetraplegici (il 22% del totale), coloro che in seguito all'incidente sono entrati in stato vegetativo (l'11% del totale), e infine coloro che in seguito all'incidente sono diventati paraplegici (6%).

Dalla tabella e dal grafico precedente si nota che la maggior parte degli individui che in seguito ad incidente stradale riportano un livello di invalidità permanente pari al 100% si trova in uno stato di coma. Tuttavia bisogna considerare che in questo numero sono da ricomprendere non solo coloro che sono in coma per un periodo anche più lungo di 30 giorni<sup>8</sup>, ma anche coloro che in seguito al coma muoiono.

Di seguito si riportano i grafici e le tabelle relativi alla divisione di genere dei feriti tetraplegici, paraplegici, in stato di coma e in stato vegetativo.

<del>Anno</del>	Stima feriti tetraplegici 2007	
	Uomini	Donne
<del>2007</del>		
Totale	7.235	4.199
Percentuale	63,3%	36,7%

Tabella 24: Divisione feriti tetraplegici Uomini e Donne, 2007

<sup>8</sup> Si ricorda che l'ISTAT considera come morti per incidente stradale le persone decedute al momento dell'evento traumatico o quelle decedute nell'intervallo che va dal secondo al trentesimo giorno dopo l'incidente.



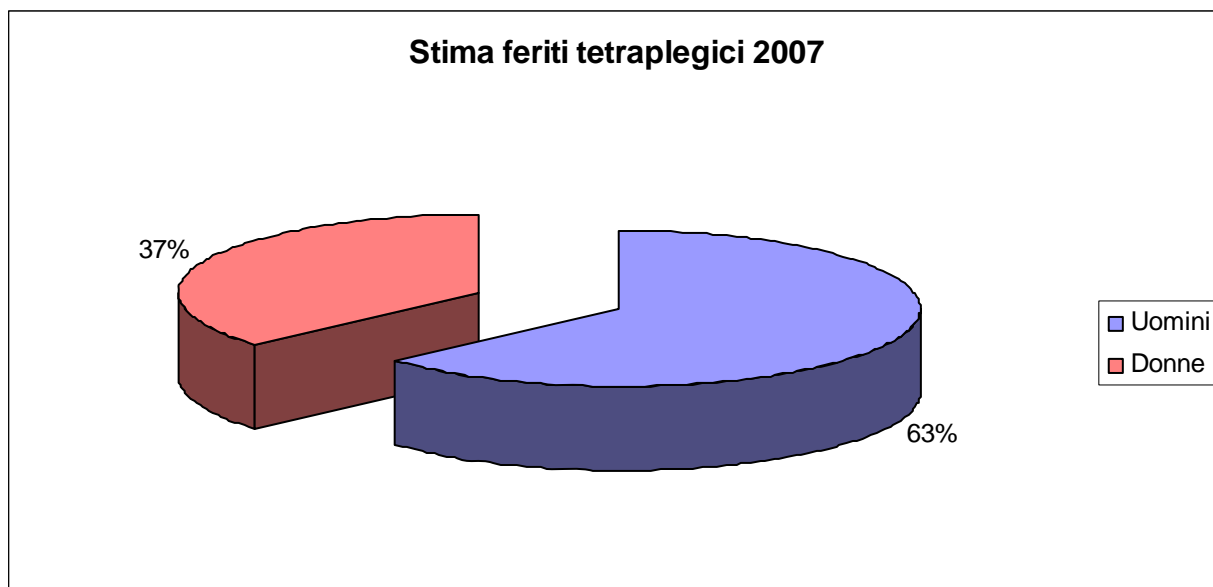


Grafico 24: Divisione feriti tetraplegici Uomini e Donne, 2007

Dal Grafico e dalla Tabella 24 si evince che nel 2007 le donne che, in seguito ad incidente stradale sono diventate tetraplegiche sono state 4.199, gli uomini che hanno riportato nello stesso periodo lesioni tali da essere considerati tetraplegici sono 7.235.

La stessa analisi è stata fatta per quanto concerne le altre tre categorie considerate: di seguito si riportano grafici e tabelle relative a questa divisione.

<del>Anno</del>	Stima feriti paraplegici 2007	
<del>2007</del>	Uomini	Donne
Totale	2.067	1.200
Percentuale	63,3%	36,7%

Tabella 25: Divisione feriti paraplegici Uomini e Donne, 2007

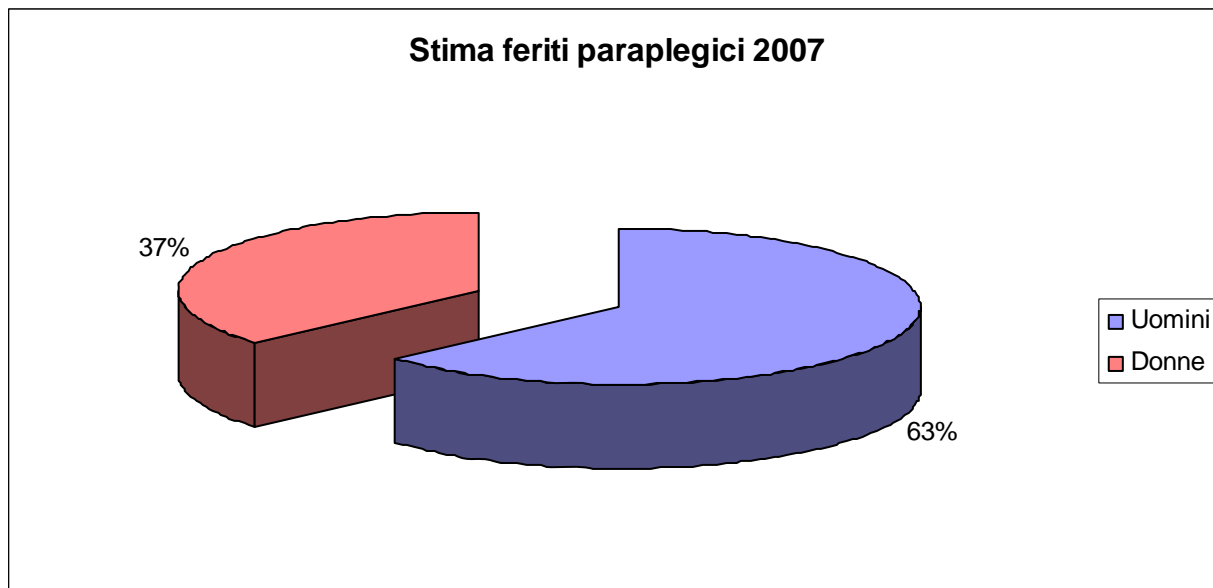


Grafico 25: Divisione feriti paraplegici Uomini e Donne, 2007

<del>Anno</del>	Stima feriti <sup>in</sup> coma 2007	
<del>2007</del>	Uomini	Donne
Totale	20.524	11.912
Percentuale	63,3%	36,7%

Tabella 26: Divisione feriti coma Uomini e Donne, 2007

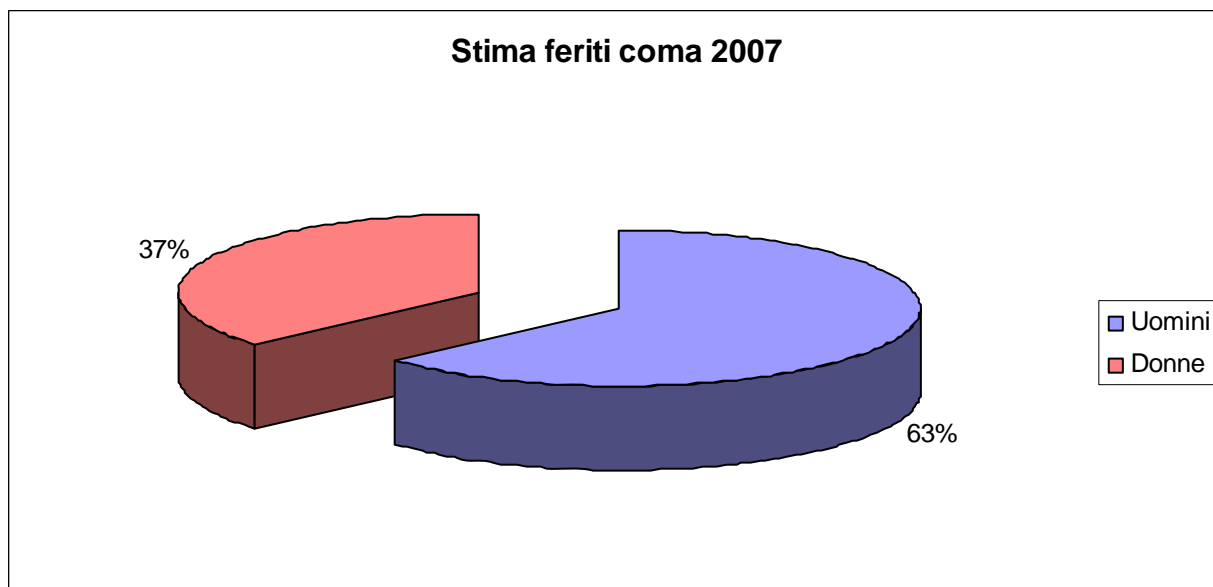


Grafico 26: Divisione feriti coma Uomini e Donne, 2007

<del>Anno</del>	Stima feriti stato vegetativo 2007	
<del>2007</del>	Uomini	Donne
Totale	3.543	2.057
Percentuale	63,3%	36,7%

Tabella 27: Divisione feriti stato vegetativo Uomini e Donne, 2007

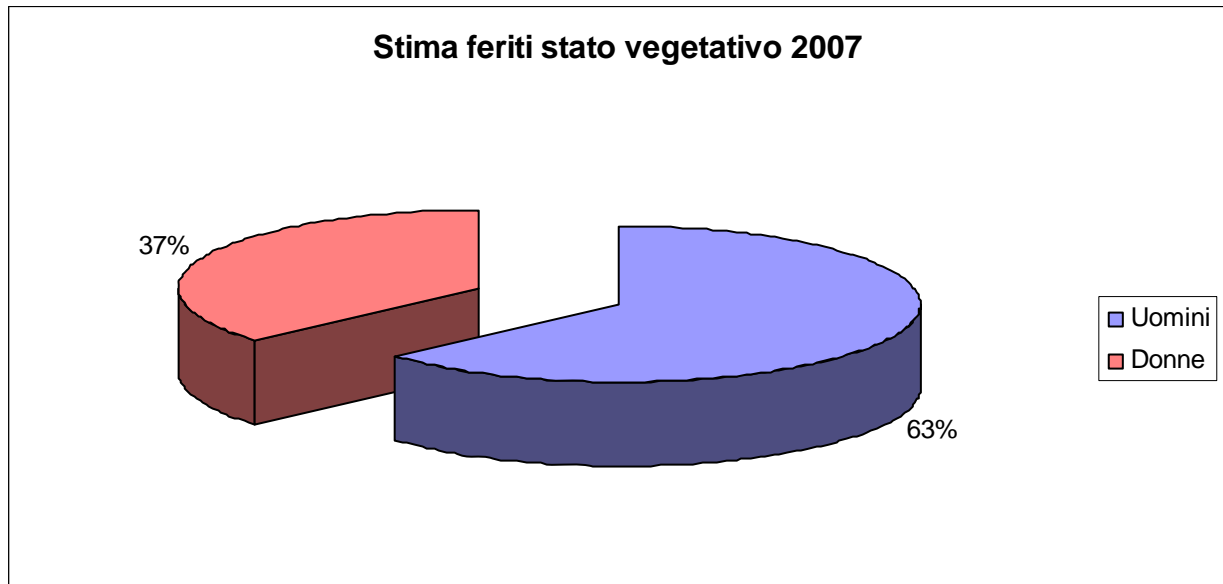


Grafico 27: Divisione feriti stato vegetativo Uomini e Donne, 2007

Dalla tabella e dai grafici sopra riportati si evince che il numero delle donne ferite, ai vari livelli di intensità, è inferiore a quello degli uomini. Nello specifico per quanto riguarda i paraplegici nel 2007 le donne che in seguito ad incidente stradale hanno riportato questo tipo di invalidità sono state 1.200, gli uomini sono stati invece 2.067.

Per quanto concerne le persone in stato di coma nel 2007 le donne sono, secondo le stime condotte, pari a 11.912, mentre gli uomini sono 20.524.

Per quanto concerne, infine, coloro che si trovano in stato vegetativo, le donne sono 2.057, mentre gli uomini 3.543.

Le differenze di genere sin qui emerse segnalano che le donne gravemente coinvolte in un incidente stradale nella maggior parte dei casi non siedono alla guida del veicolo, ma ne subiscono le conseguenze perché trasportate o pedoni.

## CAPITOLO 3

### *I costi socioeconomici*

In questa sezione viene valutato il costo socio-economico legato alle disabilità gravi e permanenti provocate da incidenti stradali, tenendo in considerazione la donna nel caso in cui sia coinvolta direttamente e nel caso sia coinvolta indirettamente.

La valutazione del costo sociale relativo al danno provocato da incidente stradale parte dal presupposto che venga quantificato il numero delle persone colpite da tale danno e che siano identificate le voci di costo o i capitoli di spesa che andranno a comporre il costo complessivo socio-economico.

Le indagini sui costi sociali hanno come obiettivo quello di misurare i costi in relazione ad una causa (in questo caso quella della disabilità grave e permanente dovuta ad un incidente stradale), secondo la prospettiva della società. In tal senso il costo sociale comprende tutte le passività sostenute dai singoli soggetti siano essi pubblici o privati, persone o istituzioni che compongono la collettività.

In letteratura, secondo un approccio tradizionale e consolidato, i costi di una patologia possono essere classificati in tre categorie:

1. costi diretti;
2. costi indiretti;
3. costi intangibili.
  - I costi diretti sono principalmente costituiti dalle spese relative alle attività di prevenzione, diagnosi e cura dei pazienti;
  - i costi indiretti individuano il valore della perdita di produttività sul lavoro dovuta all'assenza causata dalla malattia;
  - i costi intangibili tentano di quantificare fattori soggettivi come la qualità della vita, il tempo libero ed il dolore.<sup>9</sup>

Le difficoltà tecniche e oggettive relative alla quantificazione di tali categorie di costo, aumentano, prevedibilmente, passando dai costi diretti a quelli intangibili. Tuttavia, i costi indiretti e quelli

---

<sup>9</sup> Cfr Drummond, F.M. O'Brien B., Stoddart G.L., Torrance G.W. (1997) *Methods for Economic Evaluation in Health Care Programme*. Oxford Medical Publications, New York

intangibili costituiscono un elemento di costo rilevante che non può quindi essere escluso dal calcolo del costo sociale complessivo.<sup>10</sup>

L'approccio maggiormente utilizzato per calcolare i costi indiretti è quello del capitale umano (*Human Capital Approach*) in base al quale la perdita di produttività è calcolata per il periodo che intercorre tra il momento dell'evento patologico/traumatico ed il ritorno all'attività lavorativa (o nel caso di malattie croniche o di invalidità permanente il raggiungimento dell'età pensionabile) ed il parametro di riferimento monetizzabile è rappresentato dal reddito percepito dal paziente prima dell'insorgere dell'evento patologico/traumatico. Normalmente, in mancanza di riferimenti puntuali il reddito utilizzato è quello medio nazionale relativo alle diverse categorie professionali.

Il danno da incidente stradale provocato ad una persona in età lavorativa si traduce in una perdita di produzione per il datore di lavoro che può accompagnarsi ad una perdita o riduzione di reddito per la vittima anche se tale livello di reddito può essere garantito da forme di assicurazione collettiva. Analogamente se la vittima non è ancora in età lavorativa o è casalinga o è in pensione è possibile valutare il costo in termini monetari riconducibili ad esempio alle attese di reddito o di produzione nel primo caso, ai consumi consentiti dalle pensioni nel secondo caso, ai servizi prestati alla famiglia assimilabili alle retribuzioni del lavoro domestico.

I costi indiretti assumono rilevanza nell'ambito delle valutazioni economiche in quanto forniscono indicazioni più complete nel calcolo del costo di una patologia e del suo impatto sulla società.

Nei costi sociali vanno poi considerati oltre ai costi diretti sanitari, i costi cioè sostenuti dalle famiglie e dallo Stato per erogare servizi sanitari di soccorso, ricovero, diagnosi e cura della persona che ha subito il danno, anche i costi sostenuti per produrre servizi che si rendono necessari a causa della patologia non necessariamente di tipo sanitario (es. trasporto specializzato, automazione, riduzione di barriere, assistenza non sanitaria ecc.).

Nella valutazione del costo socio-economico del danno causato da incidente stradale la voce "perdita" assume una valenza particolare sia perché si parla di perdite reali di vite umane, sia perché si configurano perdite dell'integrità psicofisica e cognitiva delle persone danneggiate. Tale perdita che viene riconosciuta in termini monetari (risarcimento assicurativo) quale danno morale (nel caso in cui si sia persa la vita) e danno biologico (nel caso in cui la vittima abbia riportato un'invalidità) non esaurisce il computo delle perdite conseguenti il danno. L'assistenza, infatti,

---

<sup>10</sup> In base alla recente letteratura internazionale sul tema, i costi indiretti costituiscono mediamente più della metà del costo di un intervento sanitario Cfr. sul tema Van Roijen L, Essink Bot M.L. "*Labour and health status in economic evaluation of health care: the health and labour questionnaire*" 2006

erogata dal caregiver al proprio familiare non si traduce direttamente in un esborso monetario ma è componente del costo in quanto il tempo dedicato costituisce una risorsa economica.

Ampliando il contesto di analisi alla valutazione del costo intangibile sostenuto dalle vittime oltreché dai caregivers la lista delle voci relative alle perdite in termini di tempo, lavoro, sonno, relazioni, ansia, qualità della vita, stress, potrebbe essere identificabile ma di non facile monetizzazione. Ciò nonostante risulta innegabile il suo valore economico e l' onere.

Con il termine *caregivers* (letteralmente "datore di cure") s'intende un soggetto che si prende cura di un altro individuo che non riesce più ad occuparsi di se stesso in modo autonomo e si preoccupa di rispondere ai suoi bisogni fisici, psichici e sociali. Quando il *caregiver* è rappresentato da un familiare, si parla di *caregiver* spontaneo o informale. Pertanto, il *caregiver* informale è una persona inesperta di assistenza, che, da un lato, deve riuscire improvvisamente a occuparsi di un proprio congiunto malato, garantendo una cura continua e costante e, dall'altro, deve fare i conti con le proprie paure, il proprio dolore e deve affrontare tutte le difficoltà legate all'attività di *caregiving*, quali cambiamenti di ruolo, perdite economiche, riduzione del tempo libero, aumento dello stress quotidiano.

I livelli di assistenza erogati dai caregivers variano, evidentemente, rispetto al grado di gravità della patologia e alla capacità del soggetto, vittima di incidente, di recuperare la sua autonomia di vita oltre che motoria e cognitiva. Dipendono, inoltre, dalle condizioni sociologiche ed economiche del nucleo familiare, dallo stile di vita e dalle relazioni che l'individuo mette in campo e dal contesto nel quale agisce.

Per completare il quadro delle voci di costo da comprendere nella valutazione del costo sociale vanno considerati:

- i danni provocati alle cose:
  - i cosiddetti danni materiali (autoveicoli, strade, edifici ecc.);
  - le spese relative all'intervento delle forze dell'ordine (Polizia stradale e municipale, Carabinieri, Vigili del fuoco);
  - le spese assicurative e quelle giudiziarie;
  - tutte le spese relative agli aspetti amministrativi della gestione dell'incidente stradale.

Tali voci di costo non verranno analizzate nel presente lavoro in quanto la loro eventuale distinzione rispetto alle categorie di invalidità non è rilevante per le finalità del nostro lavoro,

anche se costituisce parte del calcolo complessivo del costo sociale relativo al danno provocato dall'incidentalità stradale.

Il report ISTAT 2007 descrive, nei capitoli di spesa relativi al costo sociale:

1. i costi della mancata produzione presente e futura;
2. il danno alla persona (biologico e morale), i costi sanitari ed assimilabili;
3. i danni materiali;
4. i costi amministrativi ed i costi giudiziari.

A questi costi vanno aggiunti:

- i costi riabilitativi e di ausilio extra SSN;
- i costi relativi all'adeguamento dell'abitazione,
- i costi di conversione/ricerca lavoro,
- i costi intangibili psicologici e di impatto sul caregiver.

Rapportando quindi i dati Istat al dato quantitativo precedentemente stimato e pari a 150.676 unità, per i feriti che hanno riportato invalidità superiore ai 9 punti percentuali in seguito ad incidente stradale deriva la seguente ripartizione per voci di costo:

- **MANCATA PRODUZIONE PRESENTE E FUTURA<sup>11</sup>**

Invalidità	Stima costi dovuti a mancata produzione anno 2007 in milioni di euro
Invalidità permanente	1.730
Invalidità temporanea	1.100
Totale	2.830

Tabella 28: Costi mancata produzione, anno 2007.

Per quanto concerne i costi dovuti alla mancata produzione, per i feriti che hanno riportato, in seguito ad incidente stradale, un livello di invalidità permanente superiore ai 9 punti percentuali si ottiene che per il 2007 il costo totale è stato di **2.830 milioni di euro**.

<sup>11</sup> Tale classificazione è stata ottenuta confrontando due universi differenti, quello ISTAT, da cui è stato preso il dato relativo alla mancata produzione presente e futura degli infortunati per inabilità permanente e temporanea, e quello Ania relativo ai feriti con IP>9%, che è stato rielaborato nel Capitolo 1. Tale dato potrebbe risentire delle differenze di età, sesso ecc. relative ai due universi presi in considerazione. Pertanto i costi di mancata produzione potrebbero essere sottostimati o sovrastimati.

Per sviluppare gli obiettivi di questa ricerca i costi precedentemente evidenziati, sono stati indagati in riferimento alle fasce di invalidità individuate nel Capitolo 2 e in base al sesso dei feriti. Le tabelle seguenti mostrano questa divisione.

Fascia di invalidità	Stima costi dovuti a mancata produzione anno 2007 in milioni di euro
9%-59%	566
60%-70%	708
70%-99%	566
100%	990

Tabella 28.1: Costi mancata produzione anno 2007. Divisione per categorie.

Più spazio

Fascia di invalidità	Stima costi dovuti a mancata produzione anno 2007 in milioni di euro UOMINI
9%-59%	358
60%-70%	448
70%-99%	358
100%	626
Totale	1.791

Tabella 28.2: Costi mancata produzione anno 2007. Divisione per categorie, Uomini.

Più spazio

Fascia di invalidità	Stima costi dovuti a mancata produzione anno 2007 in milioni di euro DONNE
9%-59%	208
60%-70%	260
70%-99%	208
100%	364
Totale	1.040

Tabella 28.3: Costi mancata produzione anno 2007. Divisione per categorie, Donne .

Le Tabelle 28, 28.1, 28.2 e 28.3 mostrano i costi di mancata produzione a causa di incidenti stradali che hanno causato feriti con IP>9% nel 2007. Si evince che, a fronte di un totale di 2.830 milioni di euro di danno causato da mancata produzione, 1.791 milioni di euro sono attribuibili ad incidenti in cui è stato ferito un uomo, e 1.039 milioni di euro sono attribuibili al ferimento di una donna. Facendo riferimento alle fasce di invalidità si ha che sia per gli uomini sia per le donne, il costo maggiore per la mancata produzione si sostiene, ovviamente, nel caso di invalidità pari al 100%.

- **VALUTAZIONE DELLE VOCI DI DANNO ALLA PERSONA**



○ **Danno alla persona**<sup>12</sup>

Di seguito sono valutate le voci di danno alla persona in caso di incidente stradale che hanno provocato feriti con invalidità permanente maggiore del 9%. La voce danno alla persona comprende sia il danno biologico che quello morale e patrimoniale.

Danno	Totale in milioni di euro
Danno alla persona per IP>9	6.705

Tabella 29: Costi danno alla persona, anno 2007.

Anche in questo caso la voce del danno alla persona è stata investigata tenendo conto delle fasce di invalidità e del sesso del ferito.

Fascia di invalidità	Stima costi dovuti a danno alla persona anno 2007 in milioni di euro
9%-59%	1.341
60%-70%	1.676
70%-99%	1.341
100%	2.347

Tabella 29.1: Costi danno alla persona, anno 2007. Divisione per categorie.

Fascia di invalidità	Stima costi dovuti a danno alla persona anno 2007 in milioni di euro, UOMINI
9%-59%	849
60%-70%	1.061
70%-99%	849
100%	1.485
Totale	4.244

Tabella 29.2: Costi danno alla persona, anno 2007. Divisione per categorie, Uomini.

Fascia di invalidità	Stima costi dovuti a danno alla persona anno 2007 in milioni di euro, DONNE
9%-59%	492
60%-70%	615
70%-99%	492
100%	861
Totale	2.461

Tabella 29.3: Costi danno alla persona, anno 2007. Divisione per categorie, Donne.

Dalle Tabelle 29, 29.1, 29.2 e 29.3 si evince che il danno alla persona complessivo avuto nel 2007, a causa di incidenti stradali che hanno riportato feriti con IP>9% è stato di 6.705 milioni di euro, a fronte dei quali 4.244 milioni sono attribuibili agli incidenti che hanno avuto come vittime persone di sesso maschile, e 2.461 milioni ad incidenti avvenuti alle donne.

Facendo riferimento alle fasce di invalidità si ha che il danno alla persona maggiore è causato da persone che hanno riportato IP pari al 100%.

<sup>12</sup> Per la valutazione del danno biologico e di quello morale si fa riferimento alla Statistica Annuale RC Auto 2007-Ania.

- **Risarcimento feriti non assicurati:** il fondo di garanzia vittime della strada prevede un risarcimento pari a 500,00 euro per ogni ferito vittima di incidente causato da automobilista assicurato o non risarcibile e non coperto da altra polizza assicurativa.

- **COSTI SANITARI E ASSIMILABILI**

Costi	Totale in milioni di euro
Costi sanitari e assimilabili	300

Tabella 30: Costi sanitari e assimilabili, anno 2007.

Fascia di invalidità	Stima costi sanitari e assimilabili anno 2007
9%-59%	60
60%-70%	75
70%-99%	60
100%	105

Tabella 30.1: Costi sanitari e assimilabili, anno 2007, divisione per fascia di invalidità.

Fascia di invalidità	Stima costi sanitari e assimilabili anno 2007, UOMINI
9%-59%	38
60%-70%	47
70%-99%	38
100%	66
Totale	190

Tabella 30.2: Costi sanitari e assimilabili, anno 2007, divisione per fascia di invalidità, Uomini.

Fascia di invalidità	Stima costi sanitari e assimilabili anno 2007, DONNE
9%-59%	22
60%-70%	28
70%-99%	22
100%	39
Totale	110

Tabella 30.3: Costi sanitari e assimilabili, anno 2007, divisione per fascia di invalidità, Donne.

Per quanto concerne i costi sanitari e assimilabili, nel 2007, secondo le nostre stime, sono stati pari a 300 milioni di euro, di questi 190 milioni fanno riferimento ai feriti di sesso maschile, mentre i restanti 110 casi in cui vittima di un incidente stradale è stata una donna.

Ovviamente, anche in questo caso, i costi maggiori si sostengono, sia per gli uomini sia per le donne, nel caso di IP pari al 100%.

- **COSTI SOSTENUTI DALLE FAMIGLIE O DALL'INDIVIDUO**

Per la valutazione di questi costi si fa riferimento ad una stima di costo medio ad personam, ogni costo deve essere, quindi, considerato una media tra i costi sostenuti per le varie fasce di invalidità, e, con riferimento in particolare alla voce MODIFICHE ABITAZIONE, bisogna tener conto che sono costi sostenuti una tantum e di solito solo nel periodo immediatamente successivo a quello in cui è avvenuto l'incidente.

Sono stati presi in considerazione il costo medio degli ausili (esempio carrozzina) confrontato con il costo standard del mercato e il costo della personalizzazione di tali ausili.<sup>13</sup> A questi costi vanno aggiunti quelli relativi alle modifiche dell'abitazione per eliminare barriere architettoniche e per garantire migliore mobilità.<sup>14</sup> Per il supporto dell'attività domestica e il costo di riabilitazione è stato rpeso in considerazione il costo medio orario relativo alla terapia riabilitativa e alle attività di collaborazione domestica.<sup>15</sup>

Costi	Totale in euro
Ausili*	2.700
Modifiche abitazione**	90.000
Riabilitazione***	50.000
Supporto attività domestica****	2.000
Totale	144.700

\*costo puntuale

\*\*costo medio annuale puntuale

\*\*\* riabilitazione presso strutture private/convenzionate, stima costo medio annuale per un'ora di riabilitazione al giorno

\*\*\*\*Stima annuale basata sull'incremento al supporto dell'attività per 4 ore alla settimana

<sup>13</sup> Fonte dati: interviste in profondità e presidio ausili Fondazione Don Gnocchi.

<sup>14</sup> Fonte dati: interviste in profondità e presidio Casa Comodica Fondazione Don Gnocchi.

<sup>15</sup> Fonte dati: interviste in profondità e Unità Riabilitativa Fondazione Don Gnocchi.

○ **FOCUS FERITI PARI A 100%**

Ponendo maggiore attenzione a coloro che hanno riportato IP pari a 100% in seguito ad incidente stradale per quanto concerne i costi si ha quanto segue:

Classificazione invalidità	Stima costi socio economici totali anno 2007 (asciusti i costi sostenuti dalle famiglie e dall'individuo) in milioni di euro
Tetraplegici	283
Paraplegici	77
Coma	786
Stato vegetativo	142

Tabella 32: Costi socio-economici IP=100%.

Classificazione invalidità	Stima costo medio socio economico totale anno 2007 in euro
Tetraplegici	169.451
Paraplegici	168.269
Coma	168.932
Stato vegetativo	170.057

Tabella 33: Costi socio-economici medi totali IP=100%.

Alla luce di quanto si evince dalle Tabelle 32 e 33 si ha che il costo medio maggiore si ha nel caso di stato vegetativo.

A conclusione del capitolo sui costi è necessario fare delle valutazioni sul costo totale e sul costo medio totale nell'anno 2007 in riferimento a coloro che, in seguito ad incidente stradale, hanno riportato IP>9%.

Costi	Totale in milioni di euro
Mancata produzione presen	2.830
Danno alla persona	6.705
Costi sanitari e assimilabili	300
Totale	9.835
Costo medio (in euro)	65.273
Costo medio (in euro)+costi	209.273
Totale costi sociali 2007	$209.273 * 150.676 = 31.532$ milioni

Tabella 34: Costi socio-economici anno 2007.

Costi	Totale in milioni di euro,Uomini
Mancata produzione presen	1.791
Danno alla persona	4.244
Costi sanitari e assimilabili	190
Totale	6.226

Tabella 35: Costi socio-economici anno 2007, Uomini, esclusi costi sostenuti dalle famiglie e dall'individuo.

Costi	Totale in milioni di euro,Donne
Mancata produzione presen	1.039
Danno alla persona	2.461
Costi sanitari e assimilabili	110
Totale	3.609

Tabella 36: Costi socio-economici anno 2007, Donne, esclusi costi sostenuti dalle famiglie e dall'individuo.

Per il 2007 il costo medio in euro comprensivo delle spese sostenute dalla famiglia e dall'individuo è pari a 210.000 euro.

Si ricorda che i costi considerati nel report ai fini del calcolo del costo sociale del danno relativo ai feriti che hanno riportato invalidità grave sono quelli relativi ai capitoli di spesa considerati nel report ISTAT-ACI Incidenti stradali 2007: mancata produzione presente e futura e costi sanitari assimilabili. Per quanto concerne i danni alla persona si è fatto riferimento ai dati ANIA che comprendono al loro interno danno biologico, danno morale e danno patrimoniale. A questi sono stati aggiunti i costi sostenuti dalle famiglie individuati attraverso interviste in profondità e dal confronto con il costo di mercato fornito dalla Fondazione Don Gnocchi.

I costi stimati fanno riferimento al dato quantitativo calcolato nel Capitolo 1.

## CAPITOLO 4

### *Storie di vita: interviste individuali in profondità*

#### **1. Premessa**

Sono state condotte 18 interviste individuali in profondità finalizzate ad acquisire informazioni sui costi intangibili e sul percorso compiuto dalla vittima e dal caregiver.

I soggetti interpellati, essendo stati gravemente coinvolti in un incidente stradale e ricoprendo oggi funzioni istituzionali in Associazioni del FAIP (Federazione Associazioni Italiane Para-Tetraplegici), sono portatori di un messaggio corale e al tempo stesso depositari di un'esperienza personale. Ne consegue una rilevanza quantitativa e qualitativa delle informazioni reperite.

Dalle esperienze raccolte emerge che il percorso esistenziale successivo all'evento traumatico è condizionato dal contesto entro cui l'individuo era precedentemente inserito (rappresentato per esempio dalla sua posizione lavorativa, o dalla rete di relazioni sociali e parentali) e da condizioni che attengono alla sua sfera psicologica e caratteriale. Variabili queste che possono tuttavia essere a loro volta influenzate dalla gravità del danno subito.

La totalità delle interviste ha posto in evidenza la necessità e l'efficacia del ricovero ospedaliero in struttura pubblica per il periodo relativo alla fase acuta post-traumatica (questo che varia dai 4 ai 6 mesi) e della terapia di riabilitazione in fase acuta. Per la fase successiva è emersa invece la necessità di ricorrere alla responsabilità e azione individuale. La riabilitazione coperta dal SSN, per esempio, prevede due ore settimanali di terapia a fronte di una riabilitazione giornaliera di almeno 1 ora indicata come necessaria nei casi di tetraplegia e paraplegia. La maggior parte degli intervistati si affida dunque a strutture private per continuare la riabilitazione, integrando attività fisioterapiche a massaggi specializzati e ad un'attività sportiva prevalentemente acquatica.

Superata la fase acuta e la prima riabilitazione nessuno dei soggetti intervistati è ricorso ad altre visite specialistiche eccetto quelle relative ai controlli periodici previsti.

## 2. Cambiamenti dello stile di vita

*La mia vita è cambiata totalmente*

*È tutta un'altra vita*

*È cambiata la mia vita ed anche quella degli altri*

*E' cambiata ma sono tornata a fare le cose che facevo prima*

*È cambiato tutto ma in meglio! Dal punto di vista delle relazioni dico...*

Queste le risposte più ricorrenti alla domanda “come è cambiata la sua vita dal momento dell'incidente”, che riflette evidentemente una condizione personale di forte reattività. La domanda di approfondimento e relativa ai cambiamenti sullo stile di vita fa emergere un quadro diverso. La differenza maggiormente percepita si riscontra nello svolgimento delle attività quotidiane, che devono necessariamente essere riorganizzate. Il soggetto è posto dinanzi ad un limite fisico che determina un capovolgimento delle priorità ed una nuova percezione del tempo e dello spazio.

La maggior parte delle persone intervistate ha potuto mantenere il proprio ruolo professionale ma ha riscontrato, all'interno delle Associazioni che presiedono, che quello del lavoro è un ambito contraddistinto da numerose criticità. Le persone che hanno subito un incidente prima dell'introduzione della Legge 68 del 1999 (in tema di inserimento lavorativo dei soggetti svantaggiati che ha istituito il collocamento mirato<sup>16</sup> e che non hanno potuto conservare la loro posizione lavorativa, lamentano infatti una generale difficoltà di re-inserimento nel mercato del lavoro, di accesso alle agevolazioni ed alle informazioni sulle eventuali opportunità previste dalla legge.

Tutti hanno evidenziato che il cambiamento di vita non ha coinvolto solo loro, le vittime dirette dell'incidente, ma anche i familiari: e questo si verifica soprattutto nella prima fase, quella che si svolge durante il primo anno dopo l'incidente. Nella fase successiva si registra invece, per quel che concerne l'esperienza soggettiva degli intervistati, la definizione di un nuovo equilibrio per l'individuo ed il suo nucleo familiare ed il ripristino di un'autonomia.

---

<sup>16</sup> Per collocamento mirato s'intende un'azione dedicata ai soggetti svantaggiati con uffici competenti nelle sedi provinciali che ha finalità di far incontrare la domanda e l'offerta di lavoro fra aziende ottemperanti all'obbligo e soggetti appartenenti alle categorie svantaggiate.

*Sono andato a vivere da solo altrimenti non lo avrei più fatto,  
Ho ripreso ad essere madre e casalinga part-time come facevo prima,  
Sono ritornato al mio lavoro come mi ero prefissato fino all'età pensionabile  
Lavoravo in proprio ho dovuto cedere l'attività  
Ho sempre lavorato, ora di più come volontario per l'associazione*

## **2. Il ritorno a casa**

Dal confronto con la letteratura e dal confronto diretto sul campo emerge una considerazione importante, e cioè che ogni incidente genera almeno due vittime: il traumatizzato e la sua famiglia. Le conseguenze sul nucleo familiare tendono ad essere di natura diversa a seconda di quello che è il percorso post traumatico. Nella fase di crisi che caratterizza il primo periodo post traumatico si vive una vera e propria condizione di shock che si manifesta in varie forme emotive, comportamentali e psicosomatiche. Successivamente si entra nella fase post acuta, generalmente vissuta nei reparti o nelle strutture di riabilitazione, ed al termine di questa si rientra in famiglia. Da questo momento in poi sui familiari, per lo più genitori o coniugi, graverà un duplice onere: un onere oggettivo, derivante dai compiti di assistenza, ed un onere soggettivo, che comporta dinamiche interiori e meccanismi di difesa.

La quasi totalità delle persone intervistate ricorda tra le maggiori difficoltà del rientro a casa il superamento delle barriere psicologiche, in quanto dopo un lungo trattamento ospedaliero ed una riabilitazione di 4 ore al giorno in media, si rientra a casa e *“ci si sente abbandonati alle proprie forze ed ai propri familiari”*. Un discreto aiuto rispetto a questo viene dato dalle associazioni di volontariato e in generale dal mondo del non profit che riesce a colmare il vuoto informativo e la necessità di orientamento sulle numerose prassi burocratico - amministrative che determinano l'accesso alle agevolazioni, ai sussidi, alla lettura della propria invalidità e della relativa capacità lavorativa residua.

Anche dalle interviste effettuate alle donne emerge con evidenza come la fase del rientro in famiglia sia quella più delicata, che maggiormente le espone ad un disagio anche di tipo emotivo.

*Una volta a casa ho dovuto riconquistare la consapevolezza del mio corpo in uno spazio fisico che non era più familiare.*



*La mia casa non è più la mia casa eppure ricordo di aver scelto e montato ogni pezzo...non è stata questa, però, la mia fatica più grande, ho dovuto riconquistare il mio ruolo di mamma e di moglie dopo la lunga assenza...*

Il primo disagio percepito dunque non è soltanto quello legato al superamento delle barriere fisiche imposte dalla nuova condizione, quanto quello di dover ricostruire l'ambito delle relazioni primarie dopo una lunga assenza dovuta alla fase di riabilitazione, e di dover riaffermare il proprio ruolo all'interno della famiglia, in presenza di altre istanze cui nel frattempo erano state delegate le proprie responsabilità.

*La paura più grande era quella di dover spiegare ai miei figli il mio problema, e cioè che la mamma era cambiata. La paura era di non riuscire ad accudirli e di non riuscire a far più le cose che avevamo sempre fatto prima.*

*Ho dovuto modificare i miei tempi e il rapporto con i miei figli, loro hanno imparato che dovevano gestirsi da soli laddove la mamma non arrivava.*

*La mia nuova condizione ha modificato tutto questo, ma i bambini hanno trovato soluzioni sorprendenti...*

*Hanno capito da soli senza che io spiegassi, si fermavano un attimo prima che arrivassero le scale.*

Molte donne pagano un prezzo molto elevato e non tangibile in termini di conversione del loro ruolo familiare e professionale.

*Al mio rientro a casa avrei dovuto fare riabilitazione ogni giorno, ma questo sottraeva tempo ai miei figli per recarmi nella struttura riabilitativa o nell'ospedale.*

*Ho trovato una nuova soluzione alla riabilitazione alternando la fisioterapia all'attività sportiva. Lo sport potevo dividerlo con i miei figli e per loro era più comprensibile.*

Ristabilire un equilibrio tra tempo-lavoro, tempo-famiglia e tempo-persona e la capacità di sovvertire l'ordine delle priorità è uno degli elementi distintivi della personalità femminile.

Anche l'attenzione all'attività domestica viene completamente ridimensionata rispetto alla funzionalità dell'utilizzo spazio-temporale in ambito familiare. Tutte le donne intervistate hanno

tuttavia riscontrato che dopo una prima fase post-traumatica in cui è stato necessario il ricorso ad una persona di supporto per l'attività domestica, hanno poi riorganizzato la vita casalinga in base alle proprie capacità.

*Ho cambiato casa perché nel mio stabile non c'era l'ascensore e la mia casa era su due livelli, ma l'ho tinteggiata almeno nella parte più bassa, l'altra metà l'ho lasciata a mio marito...*

*le modifiche della casa si possono fare anche se fino ad un certo punto e dipende dalle disponibilità economiche, ma le barriere architettoniche sono ovunque: al bancone del bar quando compro i gelati ai miei bambini, all'asilo perché la carrozzina non va sulla ghiaia, al mare perché la passerella non arriva fino all'acqua, al lavoro perché dall'auto alla postazione non sempre c'è una pedana.*

Alle barriere di tipo emotivo si affiancano irrimediabilmente quelle di tipo architettonico che il più delle volte determinano il cambiamento dello stile di vita, il cambiamento del lavoro, e quello dell'abitazione. Per consentire i migliori livelli di mobilità le abitazioni devono essere modificate rispetto all'accesso (rampe, ascensori, sollevatori), agli spazi per l'igiene personale (ampliamento doccia per permettere l'accesso in carrozzina, allargamento distanze tra i vari igienici), alla camera da letto (letti speciali con sollevatore) e talvolta alla cucina. Alcune delle persone intervistate hanno dichiarato di aver cambiato casa in seguito all'incidente; altre hanno apportato modifiche all'abitazione. Nessuna delle persone intervistate ha adottato accorgimenti per la sicurezza in generale.

Anche il tenore di vita può variare dopo l'incidente, così come le voci di spesa. S'inseriscono per esempio le spese legate alle modifiche dell'abitazione. Da un confronto con il responsabile del progetto DAT (casa domotica) della fondazione Don Gnocchi, che offre un servizio di consulenza ai pazienti per orientarli ed indirizzarli alle singole ditte fornitrici, è emerso per esempio che il costo sostenuto dall'individuo per le modifiche dell'abitazione può variare da 2.000 euro a oltre 100.000 euro nel caso in cui si desideri un'attrezzatura completa e altamente personalizzata.

Si aggiunge inoltre la spesa rappresentata dagli ausili: il costo medio stimato per una carrozzina varia dai 2.500 ai 6.500 euro a seconda che si scelga una carrozzina leggera, super leggera o elettrica, il SSN copre il costo per un importo pari a circa 1.800. La totalità delle persone

intervistate ha usufruito di una carrozzina modificata rispetto al modello standard, e nella maggior parte dei casi è stata acquistata più di una carrozzina specializzata.

Ciò nonostante è emerso, almeno dalle esperienze soggettive rilevate, che il reddito familiare complessivo è rimasto, nella maggior parte dei casi, pressoché invariato, mentre buona parte del risarcimento fornito dalle assicurazioni è stato destinato ad un nuovo investimento in abitazioni o nuove attività imprenditoriali.

### **3. Caregiver: ruolo e valutazione socio-economica**

Il dato di rilievo che emerge dalle interviste effettuate, sia rispetto all'esperienza individuale sia rispetto alle esperienze raccolte all'interno delle associazioni, è che, anche per questo fenomeno, più dell'80% dei caregivers è donna (madre, moglie o figlia), ed il suo ruolo si è rivelato essere, anche in questo caso, di fondamentale importanza:

*La mamma ha sempre vissuto con me ma anche ora che sono autonomo è sempre presente*

*Tutta la famiglia è stata coinvolta e la mamma sempre ovviamente*

*Mia moglie ha sopportato il peso più grande*

*Prima c'era la mamma ora c'è mia moglie*

*Mia mamma mi avrebbe accudito sempre, ma io dovevo essere autonomo e lo sono diventato*

*Le donne è inutile dirlo hanno una sensibilità intelligente diversa*

In numerosi studi si afferma che l'onere maggiore quasi sempre grava sulle donne della famiglia, siano esse mogli, madri o sorelle delle persone traumatizzate. Sono loro a doversi assumere i compiti di assistenza e supporto sia della vittima sia dei membri più deboli della famiglia, ove presenti. È perciò molto frequente che siano le donne a dover modificare il loro stile di vita, a rinunciare ad un lavoro remunerativo, a limitare i contatti sociali, oltre che a doversi assumere nuove responsabilità che nella situazione pre-traumatica erano invece condivise o delegate ad altri

17.

---

<sup>17</sup> Cfr. C. Cimbro, "Conseguenze degli incidenti stradali sulle vittime e sulle loro famiglie", 2006.

La situazione maggiormente evidenziata tra i care givers è quella del disagio dell'attesa e dell'indeterminazione.

Il brano che di seguito è riportato costituisce un utile suggerimento per comprendere la figura del caregiver:

*... Sono circa le nove di sera. Claude ha avuto un incidente con la moto, è in sala operatoria.*

*Fino a qui siamo ancora nella trama della nostra storia, posso parlare ancora di noi. Sono all'ospedale, tutto è in gioco, nulla è definitivo. Penso che un incidente è una cosa idiota. Tre giorni prima del trasloco, una vera fesseria. Ho voglia di dirgliene di tutti i colori, e anche di consolarlo. Sembra che via sia una lesione a una spalla. Me l'immagino con il gesso e un'espressione furiosa. Non oso agitarmi. Non sospiro. Non cammino avanti e indietro. Ho l'aria tranquilla. Aspetto il seguito.*

*Il seguito dura ore. Viene notte. Facciamo la spola tra la casa e l'ospedale, perché non ci permettono di fermarci. Disturbiamo...*

*...Fumare nell'attesa, marcare ogni secondo. Mi sembra che questa storia della sala operatoria duri un po' troppo. L'incidente è successo alle quattro e mezzo, poco prima dell'uscita da scuola. Sono passate le dieci. C'è qualcosa che non torna. Si possono fare ipotesi, in silenzio. Non dire nulla, non guardarsi. Vietarsi di pensare, d'immaginare. Attraversare la città, nel tepore della sera. Non avere una meta. Inventare un obiettivo: rientrare a casa mia; poi un altro: tornare all'ospedale. Ci decidiamo che, tra tutti e due, riusciremo a ottenere qualche informazione. Non sono arrabbiata, né con Claude né con l'ospedale. Provo solo un'inquietudine confusa. Un sentimento che non mi è familiare... (tratto da: Brigitte Giraud – E adesso?).*

Lo stato di disagio vissuto dal caregiver cambia notevolmente rispetto ai livelli di gravità dell'invalidità riportata dall'assistito. Da una recente ricerca condotta dal servizio di psicologia della Cooperativa Viitaresidence sulle reazioni dei familiari allo stato vegetativo emerge che i familiari dei pazienti in questo stato sono caratterizzati da importanti livelli di ansia e depressione: una condizione che riguarda soprattutto i caregiver maschi.

Il sovraccarico emotivo e il distress psicofisico, dato dall'assistenza ai propri congiunti, influenza pesantemente la qualità della vita e delle relazioni familiari e sociali, con una conseguente riduzione degli interessi personali e dei momenti di svago.

I livelli di disagio e sofferenza importanti si mantengono pressoché inalterati con il passare degli anni. Intrappolati nel tempo i familiari sembrano rispecchiare quella condizione di immutabilità

che caratterizza il loro congiunto malato. Dopo il primo anno di assistenza si accentua una situazione di disagio e di stress psicofisico che raggiunge livelli ancora più alti per poi attestarsi, con poche e relative modifiche, negli anni successivi.

Sorprendentemente nell'arco di cinque anni i familiari oggetto dell'indagine hanno vissuto una condizione di disagio che non ha presentato nessun elemento evolutivo. Unici cambiamenti le relazioni familiari, che tendono lievemente a migliorare, rispondendo, forse a un riassetto dei ruoli e di tutto il nucleo familiare.

Il paziente in stato vegetativo è nella maggioranza dei casi assistito in una struttura di lungodegenza, anche se non sono rari i familiari che scelgono di accudirli al proprio domicilio coadiuvati dai servizi territoriali. I risultati sembrano delineare una situazione di minor disagio emotivo tra coloro che assistono il proprio paziente a domicilio.

Il costo del caregiver, che dalle interviste si evidenzia nella quasi totalità essere donna, si può valutare nella logica prevalente del concetto di *costo-opportunità*, ove esso è il costo derivante dal mancato sfruttamento di un'opportunità connessa al soggetto che può scegliere di fronte ad una scelta.

Per decidere come investire le proprie risorse il caregiver non limita le proprie scelte sulla base di costi e ricavi inerenti il proprio ruolo di lavoro (ove appare evidente che la scelta fra svolgere il ruolo di caregiver e svolgere il proprio lavoro si basa sui costi e ricavi diretti che variano in funzione dello stipendio di cui si gode), ma riguardano anche l'impiego della risorsa tempo.

I costi-opportunità, quindi si usano per valutare anche gli aspetti di scelte che non comportano necessariamente un esborso monetario da parte di qualcuno, ma possono essere utili per scegliere tra diverse strategie alternative in campo economico e più in generale in ogni settore del comportamento umano.

Per la donna caregiver le alternative possibili sono, "in primis", fra ricavi-reddito da lavoro e il ruolo di assistenza alla vittima da incidente stradale da effettuarsi:

- 1-in casa rinunciando ai ricavi-reddito da lavoro
- 2-in casa tramite caregiver esterna
- 3-in ambito esterno tramite funzione di caregiver fornita da "struttura-istituzione" esterna (centri di assistenza esterni, centri di riabilitazione, centri di lungodegenza ecc.)

Quindi nella ricerca il costo lordo del caregiver è rapportabile a varie alternative riferibili al confronto con le seguenti situazioni:

1- *in casa rinunciando ai ricavi-reddito da lavoro*, costo quantificabile nel mancato ricavo da retribuzione derivante dal ruolo lavorativo ricoperto.

La quantificazione si collega alla variabilità dei ricavi da retribuzione cui rinunciano le donne caregiver. Questa ricerca non ha un correlato rilevabile rispetto al numero delle donne che rinunciano alla retribuzione ed è evidente che alla quantificazione economica della “mancata retribuzione” (che muta in funzione della variabilità di ruolo aziendale) si connette il valore “affettivo” dell’assistenza nei confronti della vittima da incidente stradale in casa.

Se si potesse dare un valore economico alla “sfera di affetto” che si offre all’assistito questa quota potrebbe essere posta a bilanciamento della retribuzione cui si rinuncia. Il valore economico di una carezza tuttavia non è ancora stato quantificato.

2- *in casa tramite caregiver esterna*, quando la donna reputa di affidarsi ad un caregiver esterno vuoi perché sceglie di non rinunciare alla retribuzione, vuoi perché reputa di non avere “capacità di assistenza” fisica e psicologica tale da poter svolgere tale funzione.

In questo caso si hanno due alternative in funzione della percezione (oggettiva e soggettiva) di livello di assistenza che si reputa essere correlabile alla variabile situazione di gravità dell’assistito:

2.1-costo orario di una funzione caregiver non specializzata: 7,00-12,00 euro all’ora (in proiezione mensile: 20 gg lavorativi -8 ore “pro-die”)

**ca 1.120,00-1.920,00 euro mensili**

**ca 15.000,00-26.000,00 euro anno (13 mensilità)**

2.2--costo orario di una/un caregiver specializzata:12.00-20,00 euro l’ora (in proiezione mensile: 20 gg lavorativi -8 ore “pro-die”)

**ca. 1.920,00 -3.200,00 euro mensili**

**ca.26.000,00-42.000,00 euro anno (13 mensilità)**

3-*in ambito esterno*, costo mensile della funzione care giver “istituzionale” (strutture dedicate e specializzate, strutture di lungodegenza ,appositi nuclei ecc.) il cui ammontare è in funzione del livello e dell’area geografica delle unità d’offerta e muta in funzione dell’inclusività o meno dell’assistenza sanitaria extra SSN (per esempio visite specialistiche, ausili non rimborsabili dal SSN)

**da ca. 20.000,00 a ca. 65.000,00 euro su base annua**

Da questo quadro di riferimento si evince che la funzione caregiver svolta da una donna che presta la sua attività su base parentale e di appartenenza familiare è valorizzabile:

-nel caso 1 sulla base del mancato stipendio che è variabile. Infatti, qualora si faccia riferimento al costo opportunità rispetto alla retribuzione lavorativa la valutazione della “convenienza” dipende dall’ammontare della retribuzione lorda a cui si rinuncia. Pare abbastanza riduttivo basarsi solo sulla “convenienza”, considerando che i costi del mancato affetto non sono quantificabili. Tuttavia è altrettanto evidente che la “normale “ convivenza con una vittima di un incidente stradale in famiglia, nel lungo periodo, induce a rapportarsi ad una polarizzazione di valutazioni che si basano su dati oggettivi della quantificazione economica dell’assistenza.

Nel lungo periodo si sceglie di “normalizzare” la situazione, valutando in modo più bilanciato il rapporto fra il dato economico e quello affettivo.

Nei casi 2-3, da un minimo di **ca. 15.000,00 euro a ca.65.000,00 euro** all’anno in funzione delle scelte e della percezione soggettiva del livello di assistenza di cui si ha bisogno e di cui ha bisogno la vittima.

Nel caso dello stato vegetativo, per es. in Lombardia, i ricoverati in appositi nuclei (solitamente ex RSA- Residenze Sanitario Assistenziali) hanno una valutazione economica calcolata sulla base di 4 fasce di gravità fino a a180 euro/die.

Il riferimento tariffario di alcune situazioni di sofferenza si basa sulle tariffe DRG (Diagnosis-Related Group) che, nella fattispecie, DRG 27,28,29,30 (con varie dizioni) è valorizzato in 362 euro/die. Ma questa valorizzazione è solo esemplificativa dei costi che devono essere sostenuti in situazione emergenziale e quindi non è riferimento costante per il calcolo dei costi socio-economici della nostra ricerca.

Per la donna la scelta di effettuare la funzione di caregiver più o meno attivo e con permanenza dedicata in famiglia, è rapportabile alle fasce di invalidità precedentemente enucleate.

Peraltro, la decisione non si basa solo su una valutazione economica come confronto fra ricavi e costi, ma in modo prevalente sulla percezione dei costi intangibili, che sono deducibili dalle espressioni evidenziate nella prima parte di questo paragrafo.

Ed inoltre il valore imputato alla funzione-servizio care giver, come insieme dei costi opportunità e dei costi intangibili a valutazione "meta economica" (che non hanno un prezzo di mercato definito e definibile tramite il solo incrocio fra domanda ed offerta o il cui prezzo corrente, a fronte dell'alta variabilità soggettiva legata alla percezione della donna, non è ritenuto corrispondere al suo effettivo e totale costo-opportunità) si può ascrivere ad una valutazione socio economica per il tramite dei "prezzi ombra", che nella nostra fattispecie di ricerca hanno una base oggettiva nel costo opportunità dei punti 1-2-3 sopraindicati, ma hanno una parte non quantificabile perché correlata al benessere di affetto, attenzione empatica e di cura altro dalle prestazioni socio sanitarie codificabili.



## CONCLUSIONI

I feriti che in seguito ad incidente stradale hanno riportato, nel 2007, un'invalidità grave e permanente superiore a 9 punti percentuali sono 150.676.

Le donne che riportano IP maggiore del 9%, in seguito ad un incidente stradale, sono 55.336. Anche se la percentuale di donne ferite è inferiore rispetto a quella degli uomini, è da notare che il numero di donne che, nella condizione di passeggero e pedoni, riportano un danno con IP>9% in seguito ad incidente stradale è comunque considerevole rispetto al totale.

Anche nella classificazione delle disabilità dovute a incidenti stradali emerge nuovamente il dato che le donne sono meno colpite degli uomini.

A fronte del dato quantitativo prevalente rispetto al genere maschile, è tuttavia importante rilevare che la "seconda vittima" di incidente stradale è comunque la donna. Verosimilmente, infatti, si può affermare che per ogni uomo gravemente coinvolto in un incidente stradale esiste una donna colpita nel suo ruolo di madre, di compagna o di figlia in quanto caregiver primario anche se informale.

Il "legame affettivo" e il "viversi come unica alternativa di aiuto" è elemento fondante dell'agire del caregiver donna. Il costo del ruolo della donna in queste situazioni rappresenta uno dei più alti costi intangibili soprattutto quando si passa da livelli di discreta autonomia dell'assistito ai livelli più gravi di patologia che determinano una totale dipendenza.

Le voci di costo emerse come maggiormente rilevanti sono state quelle relative alla mancata produzione presente e futura, pari a 2.830 milioni di €; al danno alla persona, pari a circa 6.700 milioni di € (escluso il risarcimento del fondo di garanzia vittime per la strada) ai costi sanitari e assimilabili, pari a 300 milioni di € e ai costi sostenuti dall'individuo o dai familiari che sono pari a circa 150.000 €.

Con riferimento alle analisi qui condotte e ai dati ISTAT 2007, è possibile affermare che complessivamente il costo sociale relativo ai danni provocati da incidenti stradali che hanno causato un'invalidità permanente >9, sia stimabile nella misura di 31.532 milioni di euro per l'anno 2007.

Va precisato che questo dato si riferisce ad una stima puntuale che evidentemente non prende in considerazione i costi sostenuti nell'arco temporale superiore ad un anno. Ciò vale in particolar modo per le spese relative ai servizi sanitari che soprattutto per le invalidità più gravi (coma, stato vegetativo, ed in parte ciò vale anche per la tetraplegia), vedono la continuità della spesa sanitaria variare su un arco temporale talvolta superiore ai dieci anni.

A tale somma andrebbe aggiunto il costo intangibile sostenuto dal danneggiato in relazione quantomeno alle due variabili più significative: il dolore e le modificazioni permanenti del suo stile di vita.

A livello nazionale, tenendo conto di tutti gli incidenti che sono avvenuti nel 2007, si congettura che la stima dei costi sociali rappresenta circa il 2% del Pil dello stesso anno.

OoO

## BIBLIOGRAFIA

ANIA (2007). Statistica annuale R.C. Auto

CAVALLO C, FATTORE G. Il costo sociale della malattia di Alzheimer. Metodologia e risultati di un'indagine preliminare. *Mecosan* 1994, 10(1): pagg.12-23.

CAVALLO C, FATTORE G. The Economic and Social Burden of Alzheimer Disease on Families in the Lombardy Region of Italy, *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 11(4) 1997, pagg. 184-190.

CHIAMBRETTO P, ROSSI FERRARIO S, ZOTTI AM. Patients in a persistent vegetative state: caregiver attitudes and reactions. *Acta Neurol Scand* 2001; 104: 364-68.

DRUMMOND F.M, O'BRIEN B, STODDART G.L, TORRANCE G.W, Methods for the Economic Evaluation in Health Care Programmes, II ed., *Oxford Medical Publications*, New York 1997.

FAIP – FEDERAZIONE ASSOCIAZIONI ITALIANE PARA-TETRAPLEGICI. Dati 2007.

FONDO DI GARANZIA VITTIME PER LA STRADA (2007). Dati 2007.

GIRAUD B. E adesso? *Guanda*, 2009.

ISTAT – ACI (2007). Incidenti stradali.

LEZAK MD, O'BRIEN KP. Longitudinal study of emotional, social and Physical changes after traumatic brain injury. *J Learn Disabil* 1988; 21: 456-63.

JOHANNESSON M, KARLSSON G. The Friction Cost Method: a comment, *Journal of Health Economics*, 16: pagg. 249-255, 1997.

NUCLEO VALUTAZIONE TRAUMATISMI – REGIONE CAMPANIA. Dati 2007.

PARODI G. (A CURA DI), Aspetti socio-economici della disabilità. Atti della giornata di studio, Pescara 16 marzo 2006, *Edizioni Aracne*, Roma dicembre 2006.

PUTIGNANO C, PENNISI L. Il costo sociale degli incidenti stradali. *Quaderno n.29* 1999.

SCHEDE DI DIMISSIONE OSPEDALIERA — REGIONE LOMBARDIA E CAMPANIA. Dati 2007.

SLOAN F.A. Valuing Health Care, *Cambridge University Press*, Cambridge 1995.

ZAMPOLINI M. Lo studio GISCAR sulle gravi cerebrolesioni acquisite. Aspetti metodologici e dati preliminari. *Giornale Italiano di Medicina Riabilitativa* 2003; 15:184-9.