



Sonnolenza e incidenti stradali



Fabio Cirignotta
UO Neurologia
Policlinico
S.Orsola-Malpighi
Università di
Bologna

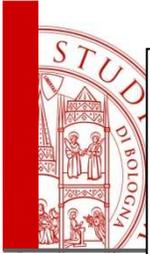


LA SONNOLENZA ALLA GUIDA : UN FATTORE DI RISCHIO SOTTOVALUTATO

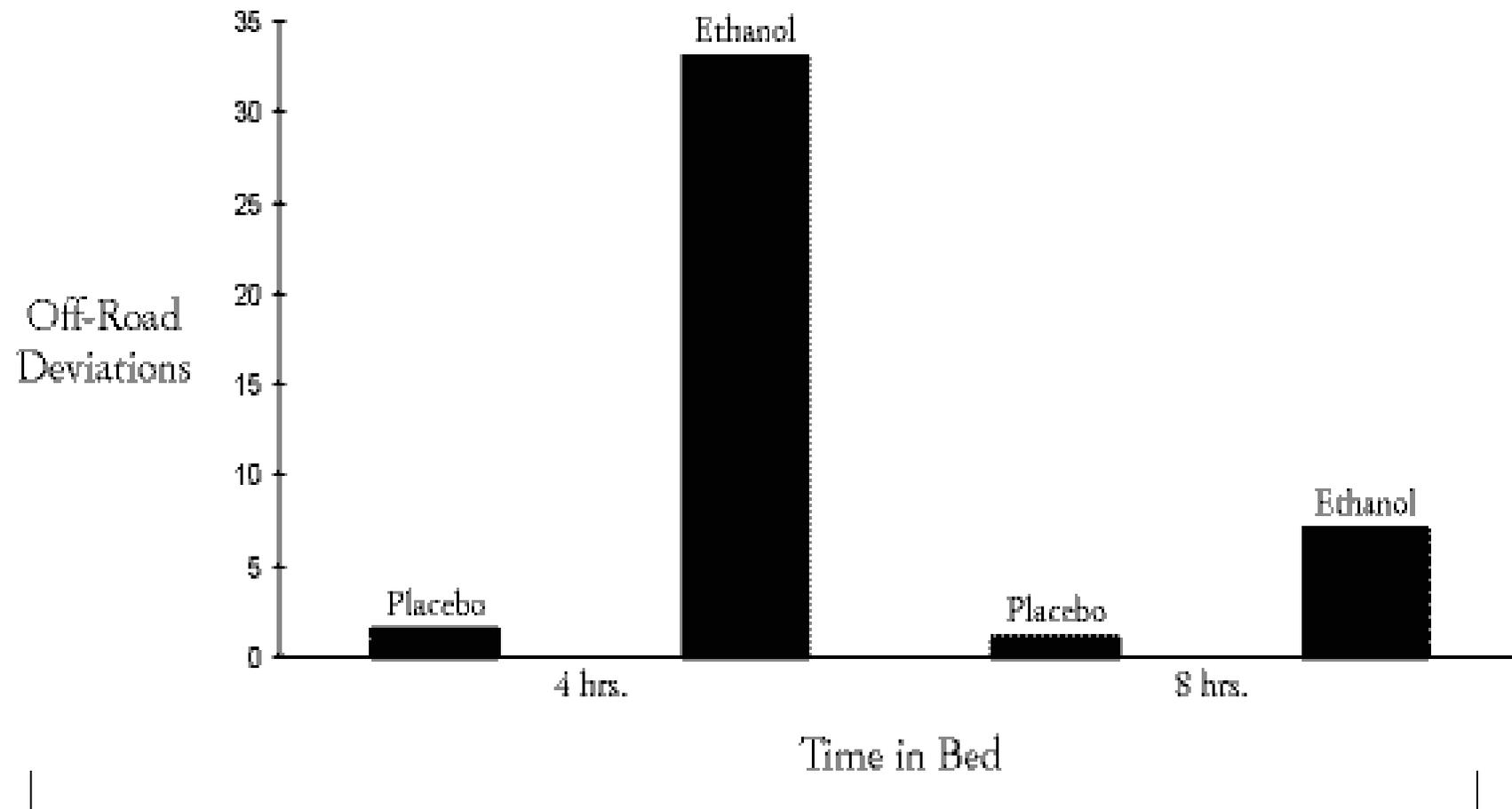
il guidatore sonnolento rischia l'incidente non solo quando si assopisce al volante, ma anche

- per facile disattenzione
- per ridotta capacità di reazione in condizioni di guida difficile o
- per una errata valutazione del rischio ;

tutte queste situazioni sono infatti una conseguenza della sonnolenza prima ancora che questa diventi manifesta con il colpo di sonno.



INTERAZIONE FRA ALCOOL E SONNOLENZA ERRORI AL SIMULATORE DI GUIDA : BASSA DOSE DI ALCOOL VS PLACEBO DOPO 4 E 8 ORE DI SONNO (Roehrs ,1994)





INCIDENTI STRADALI ATTRIBUIBILI ALLA SONNOLENZA

- **Il National Transportation Safety Board segnala che il 58% degli incidenti che coinvolgono un solo grosso camion sono "fatigue related" ed il 17% dei camionisti sopravvissuti in questi incidenti ammette di essersi addormentato al volante.**
- **Dal 47% al 60% dei camionisti riferisce sonnolenza alla guida e con notevole frequenza (20% dei viaggi)**



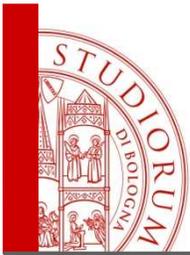
Industrial Health 2005, 43, 30-33

Review Article

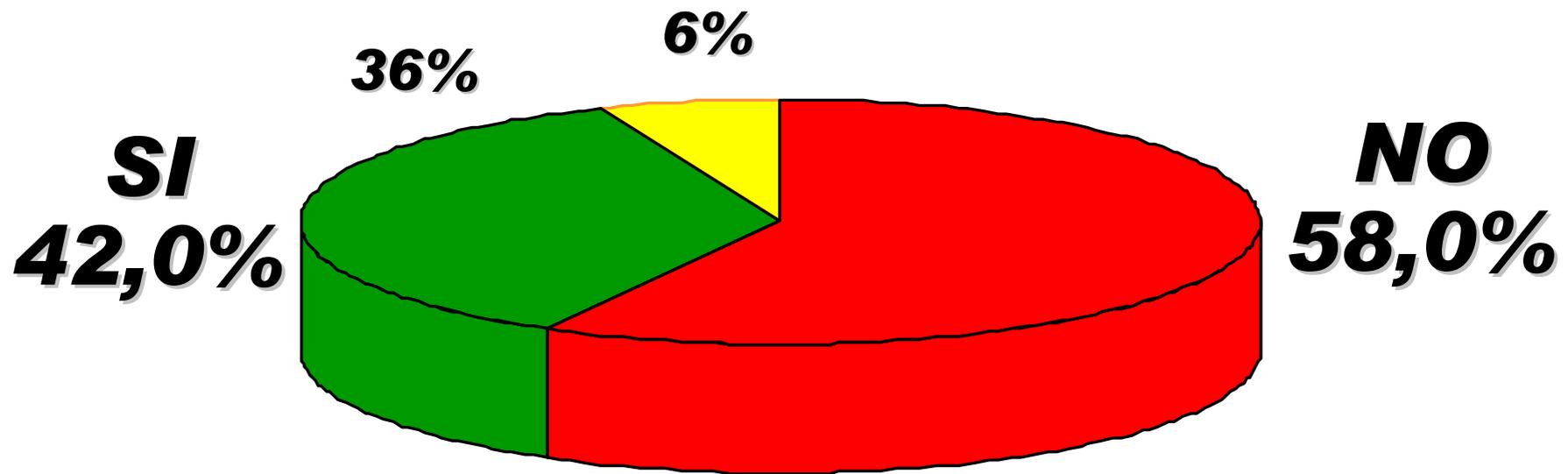
Sleepiness of Occupational Drivers

Pierre PHILIP^{1*}

- **50 % dei camionisti riduce il tempo di sonno nelle 24 ore precedenti al viaggio rispetto al solito**
- **12.5 % presenta una deprivazione di sonno >180 minuti**
- **2.7% deprivazione di sonno >300 minuti**
- **La giovane età, il cronotipo serotino, la lunghezza del viaggio, la partenza notturna e essere un lungo dormitore nei weekend sono fattori di rischio per il deprivazione di sonno**

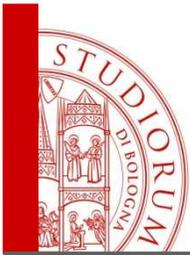


LE CAPITA DI AVVERTIRE SONNOLENZA ALLA GUIDA ?

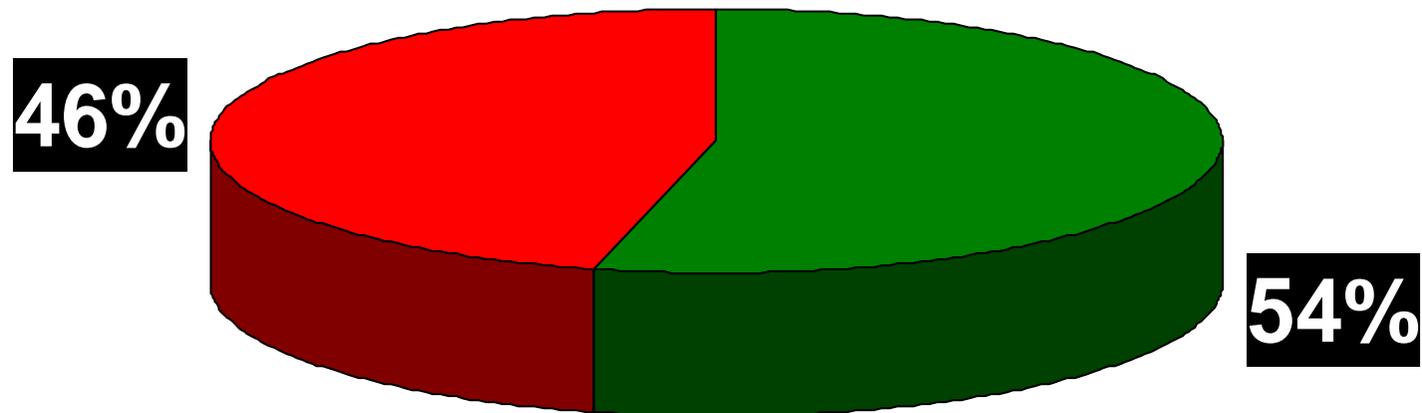


 **Occasionalmente/Raramente**

 **Spesso/Sempre**

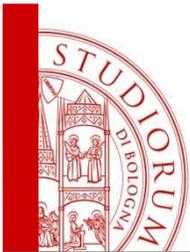


CHE COSA FA IN CASO DI SONNOLENZA ALLA GUIDA ?

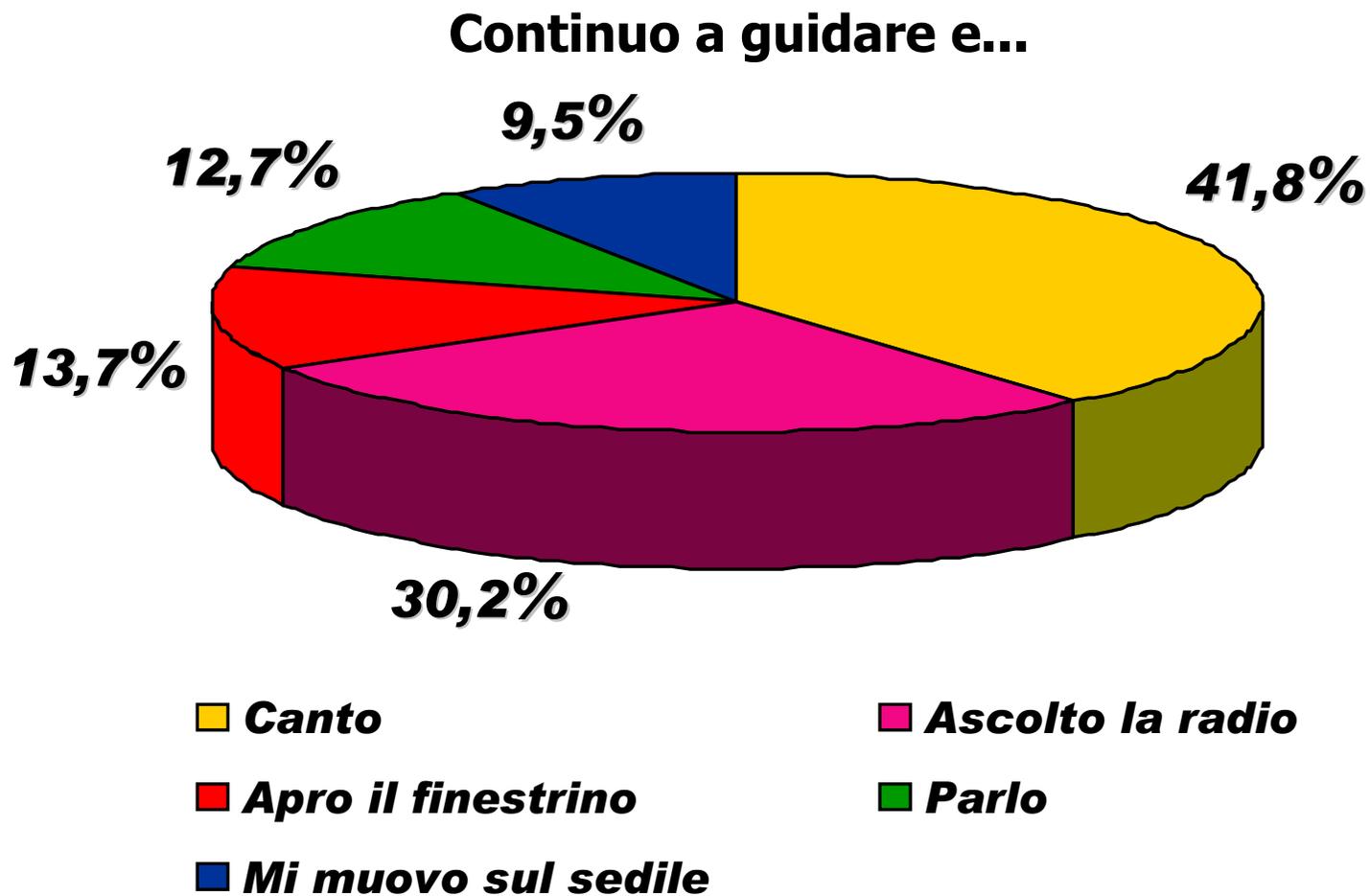


 **mi fermo**

 **continuo a guidare**



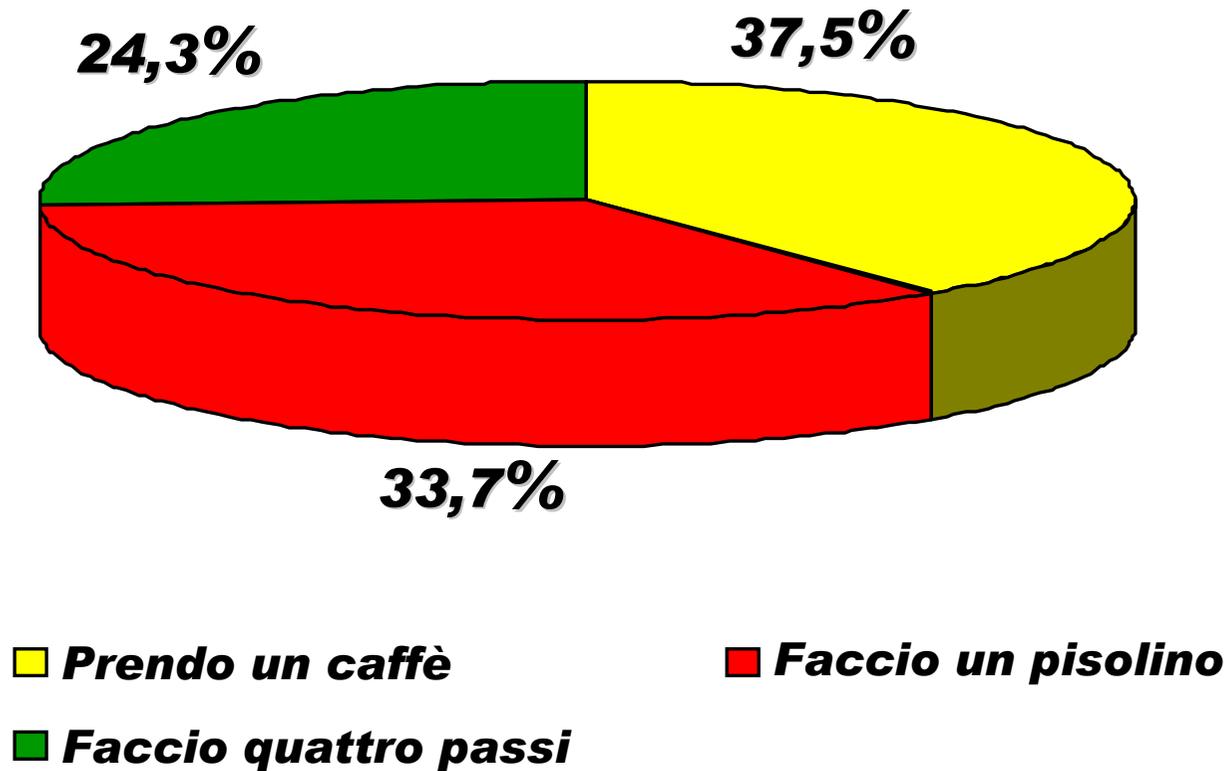
CHE COSA FA IN CASO DI SONNOLENZA ALLA GUIDA?

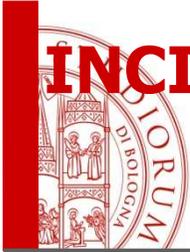




CHE COSA FA IN CASO DI SONNOLENZA ALLA GUIDA?

Mi fermo e...





INCIDENTI STRADALI ATTRIBUIBILI ALLA SONNOLENZA

Rilevazione diretta

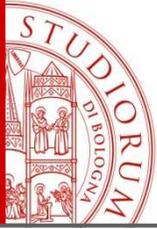
- **USA '80 : 1.4 % di tutti gli incidenti
1.7 % di quelli mortali**
- **Italia '93 : 1.5 % degli incidenti su strade
extraurbane**
- **1:11 mortali (1:33 altri incidenti)**
- **USA '95 : 1-3 % degli incidenti sulle autostrade**
- **4% di quelli mortali**



Incidenti da sonnolenza

Criteri di identificazione indiretti (Horne, BMJ, 1995)

- **Alcolemia normale**
- **Il veicolo esce di strada o tampona un altro**
- **Non segni di frenata**
- **Non difetti meccanici**
- **Tempo e visibilità buoni**
- **Non eccesso di velocità o mancato rispetto della distanza di sicurezza**
- **Il guidatore può ammettere o no di aver avuto un colpo di sonno**

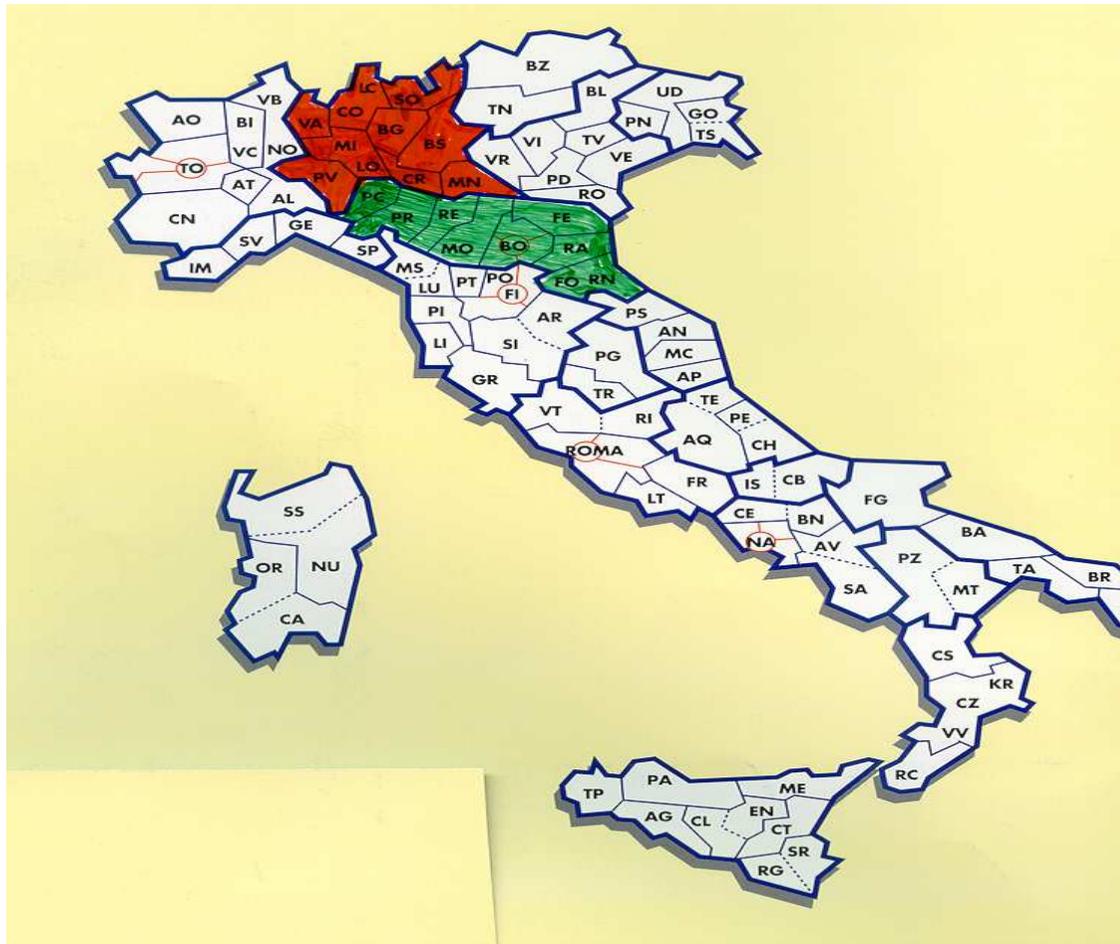


INCIDENTI STRADALI ATTRIBUIBILI ALLA SONNOLENZA (RILEVAZIONE INDIRECTA)

- **10% di tutti gli incidenti**
- **20% di quelli su strade extraurbane**
- **(*Maycock , J Sleep Res; 1996,5:229*)**

- **23% degli incidenti su strade extraurbane**
- **23% di quelli mortali**
- **(*Horne , BMJ ,1995; 310:565*)**

- **21.9% incidenti stradali attribuibili alla sonnolenza direttamente o indirettamente (*Garbarino et al Sleep vol 24, 2, 2001*)**





INCIDENTI DA SONNOLENZA in Emilia-Romagna e Lombardia

22.486 gli incidenti valutati

**2.393 (10.8%) gli incidenti attribuiti alla
sonnolenza**

**638 (2.9 %) quelli attribuiti direttamente
dall'agente polizia**

1755 (7.9 %) quelli attribuiti con criteri indiretti



INCIDENTI DA SONNOLENZA in Emilia-Romagna e Lombardia

	uomini	donne
Totale incidenti	14026	2822
Incidenti da sonnolenza	1645 (11.7 %)	287 (10.2%)
	<i>OR 1.02</i>	<i>C.I. 0.89-1.2</i>

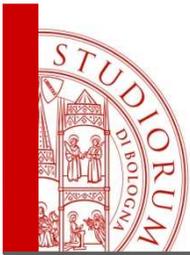


INCIDENTI DA SONNOLENZA in Emilia-Romagna e Lombardia

	Autostrade	Strade extraurbane
Tot. incidenti	9789	9897
Incidenti da sonnolenza	1399 (14.3 %)	811 (8.2%)

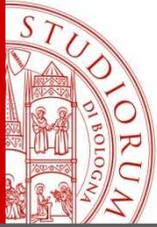
OR 1.9

C.I. 1.72 -2.08

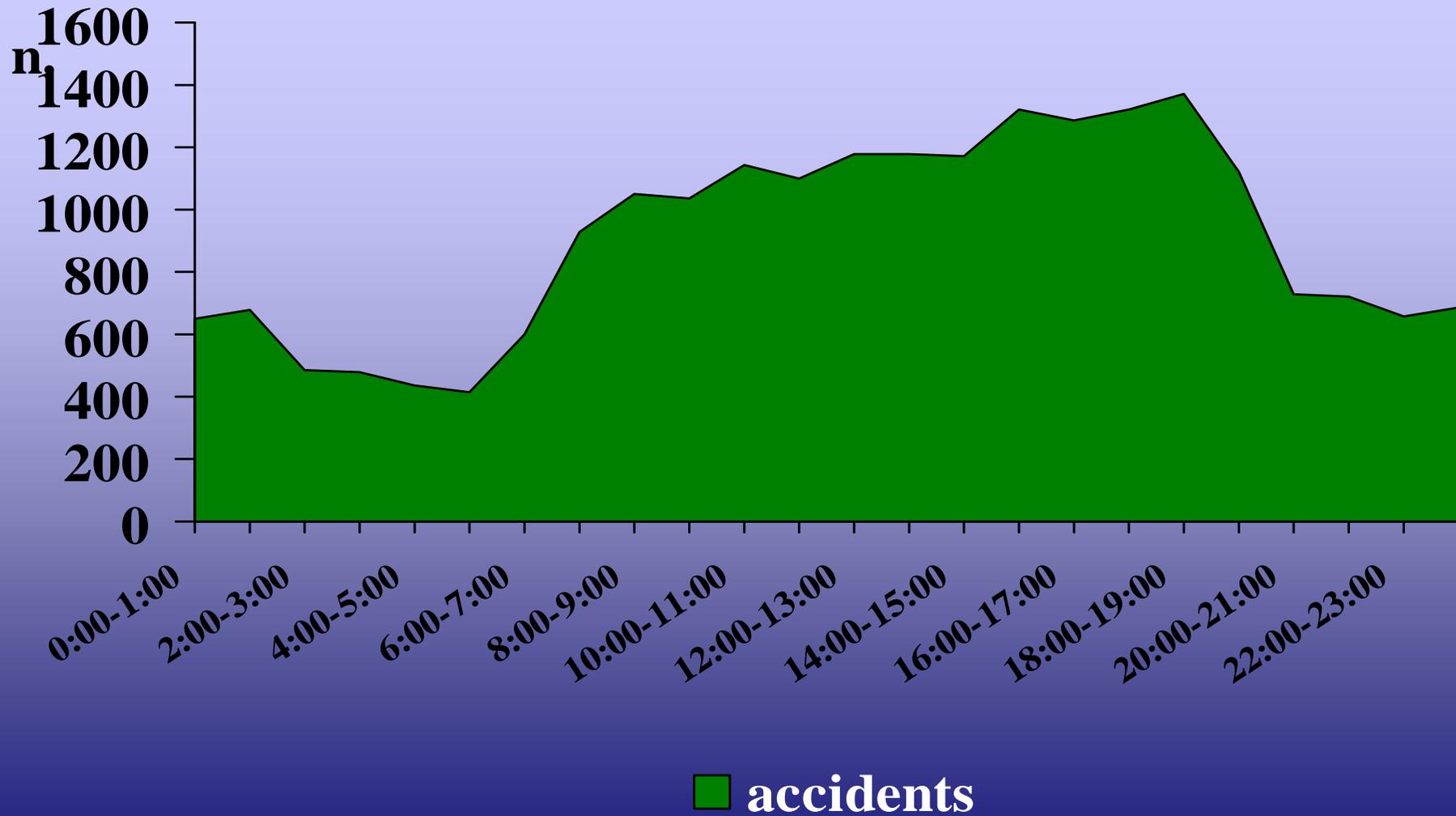


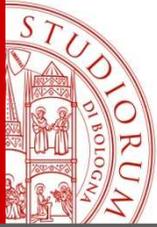
INCIDENTI DA SONNOLENZA in Emilia-Romagna e Lombardia

	Auto	Camion
Tot. Incidenti	13850	2499
Incidenti Da sonnolenza	1487 (10.74 %)	305 (12.2%)
	OR 1.26	C.I. 1.10 -1.44



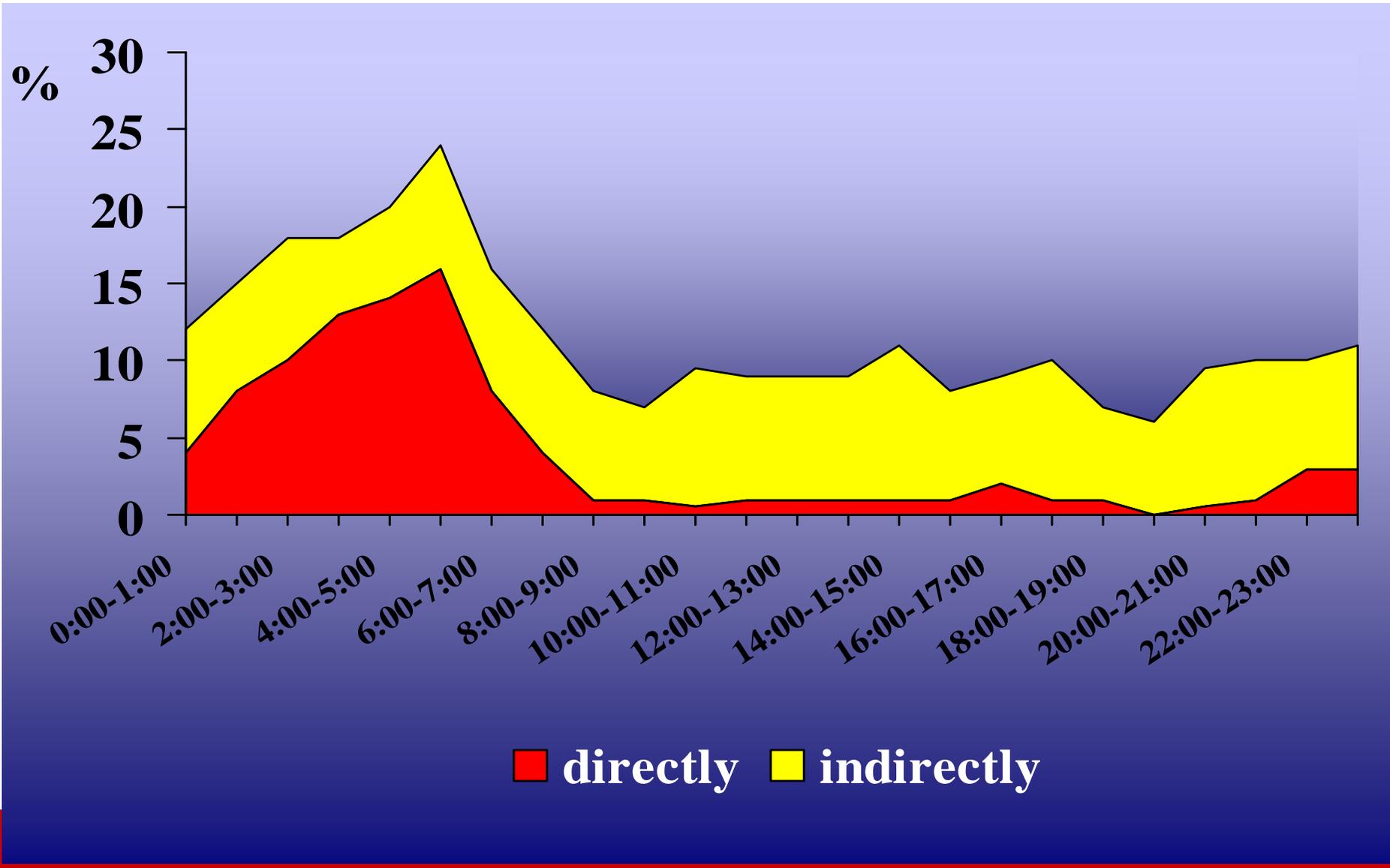
DISTRIBUZIONE NELLE 24 h degli INCIDENTI STRADALI





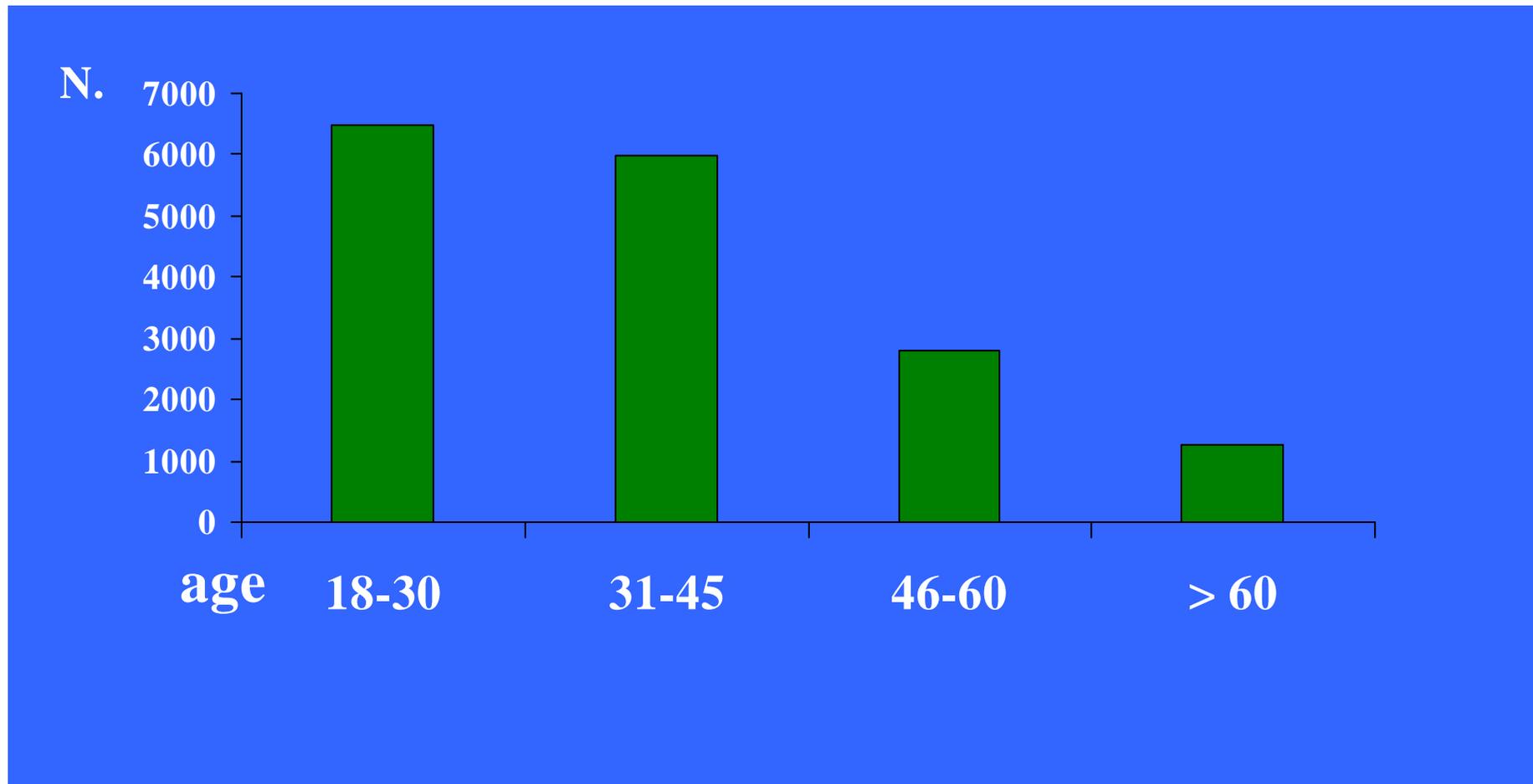
INCIDENTI DA SONNOLEZZA

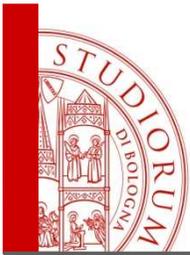
distribuzione nelle 24 h



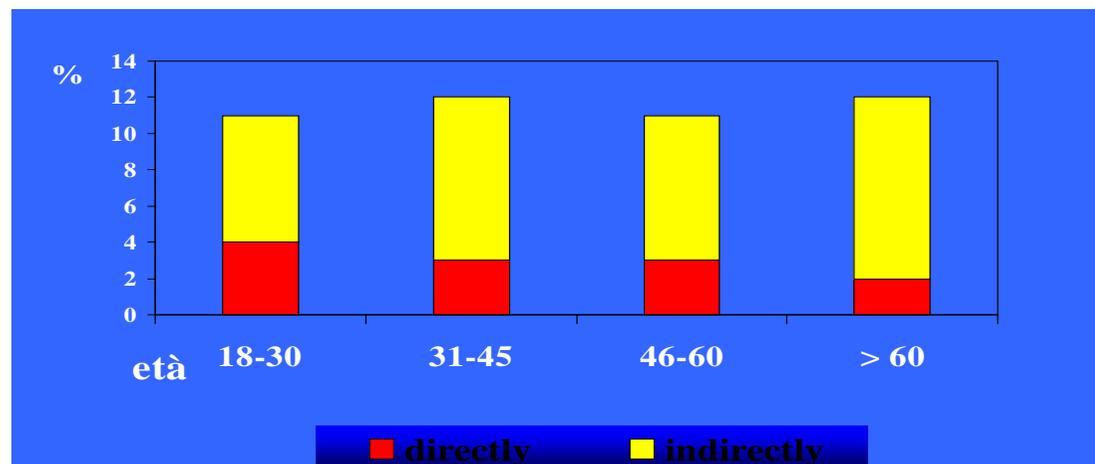
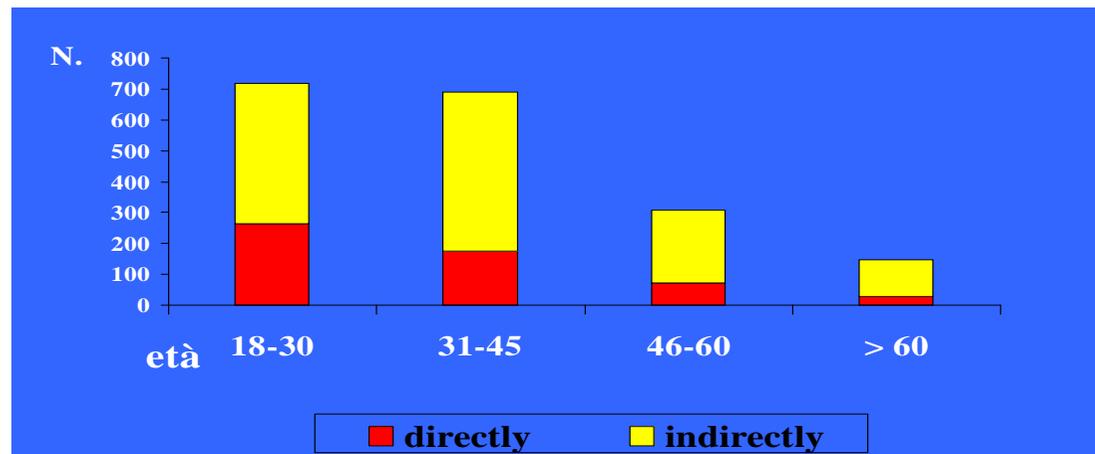


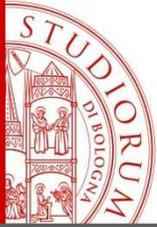
Tutti gli incidenti per gruppi di età



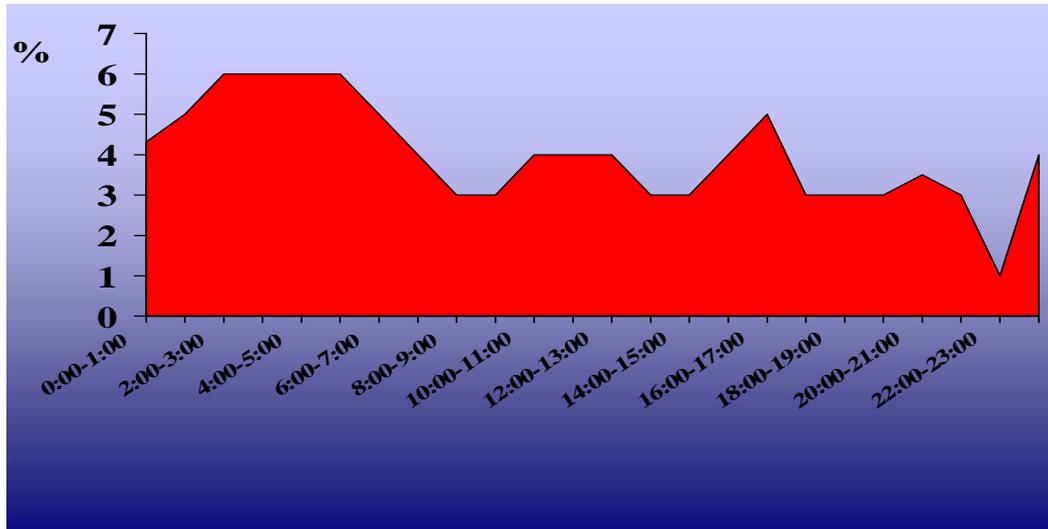


Gli incidenti da sonnolenza per gruppi di età %

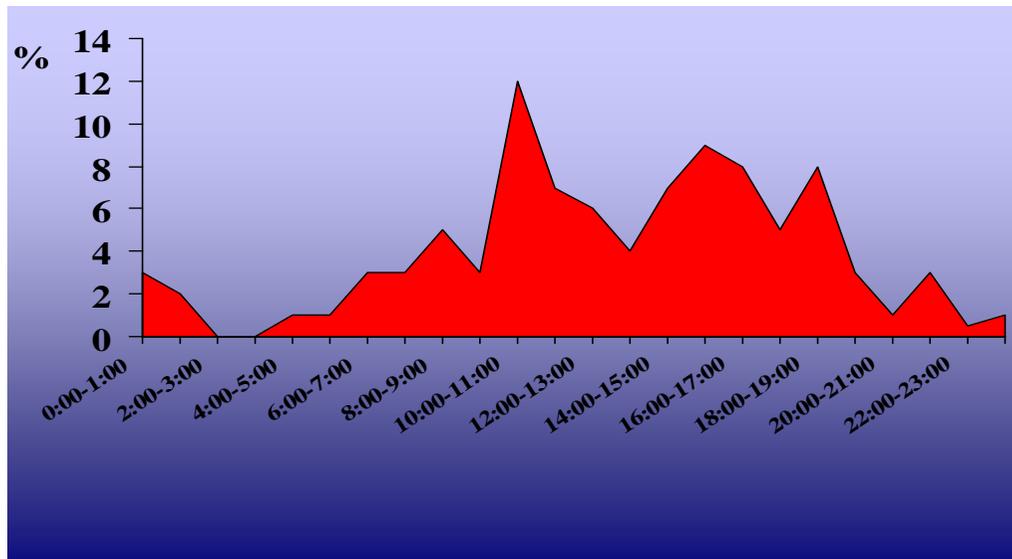




INCIDENTI DA SONNOLEZZA nelle 24 h



SOGGETTI CON MENO di 30 ANNI



SOGGETTI CON più di 60 anni



Sonnolenza ed incidenti stradali

CHI E' A RISCHIO?

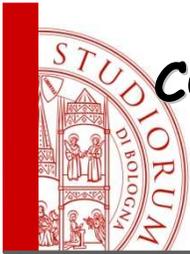
- **Chi guida nelle ore di massima propensione al sonno notturne e diurne**
- **Gli uomini con meno di 30 anni**
- **Chi viaggia in autostrada**
- **Chi è deprivato di sonno**
- **Chi assume farmaci**
- **I pazienti con disturbi del sonno**



COSA FARE PER EVITARE IL RISCHIO DELLA SONNOLENZA ALLA GUIDA?

Chi deve guidare su percorsi lunghi dovrebbe seguire alcune regole fondamentali di igiene del sonno

- 1 - dormire adeguatamente prima di intraprendere un viaggio (almeno 6 ore)**
- 2 - evitare di viaggiare di notte, in particolare fra mezzanotte e le 6**
- 3 - evitare l'assunzione di alcool e di farmaci che inducono sonnolenza diurna**



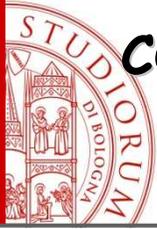
COSA FARE PER EVITARE IL RISCHIO DELLA SONNOLENZA ALLA GUIDA?

Quando durante un viaggio in auto compare la sonnolenza

È UN GRAVE ERRORE CERCARE DI RESISTERE,

continuando a guidare magari aumentando la velocità per arrivare prima a destinazione;

in questa condizione infatti la possibilità di attacchi brevi ed improvvisi di sonno , anche se non avvertiti come tali, è molto alta.



COSA FARE PER EVITARE IL RISCHIO DELLA SONNOLENZA ALLA GUIDA?

Bisogna riconoscere e dare importanza a quei segnali che ci avvertono della sonnolenza come:

la facile distraibilità

**il non ricordare precisamente l'ultimo tratto di strada
percorsa**

i frequenti sbadigli,

il bruciore agli occhi,

E FERMARSI PER FARE UN PISOLINO.



COSA FARE PER EVITARE IL RISCHIO DELLA SONNOLENZA ALLA GUIDA?

Rimedi sintomatici

- **I pisolini di 30 minuti**
- **Il caffè (150 -200 mg di caffeina, antagonista dell'adenosina))**
Stesso effetto sulle performances di guida del pisolino di 30 minuti e della caffeina 200 mg (Philip et al. 2006)

Alla guida , un pisolino seguito da un caffè doppio può salvare la vita



Eccessiva Sonnolenza diurna come affrontare il problema

- **La sonnolenza diurna eccessiva è un problema sociale , con ampie possibilità di prevenzione**
- **E' possibile riconoscere e trattare le cause della sonnolenza**
- **Ma soprattutto :**
La gente sottovaluta il fenomeno.
Necessità di azioni educative e di sviluppo di un modello interattivo di responsabilizzazione sulla popolazione , sui medici e sulle autorità competenti sanitarie e legislative