Agenzia Regionale di Sanità della Toscana
Osservatorio di Epidemiologia
AREA DI EPIDEMIOLOGIA SOCIALE

EPIDEMIOLOGIA DEGLI INCIDENTI STRADALI

Jacopo Pasquini [1]

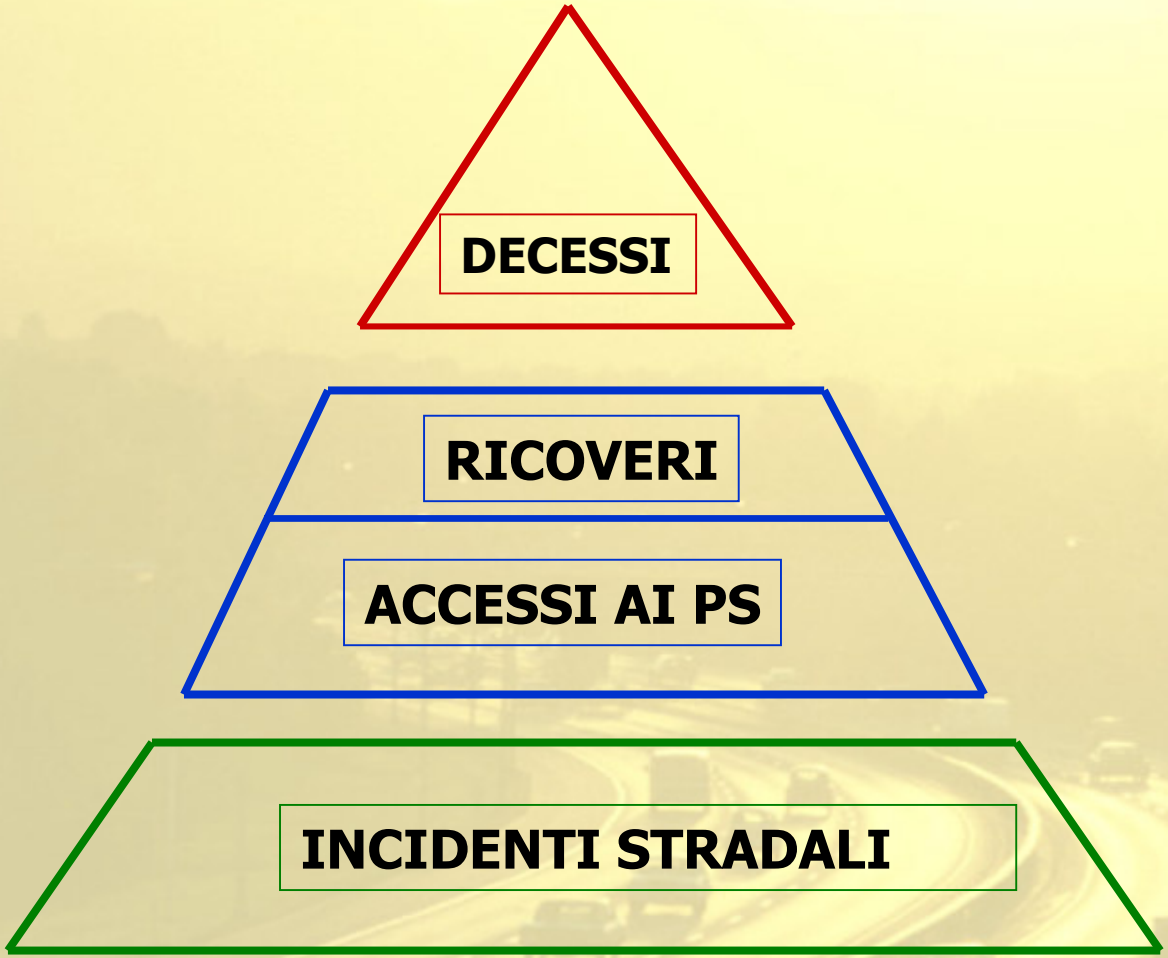
A. Berti[1], E. Buiatti[1], F. Cipriani[2], C. Orsini[1], C. Silvestri[1], F. Voller[1]

[1]Osservatorio di Epidemiologia – ARS Toscana
[2]UO di Epidemiologia – ASL 4 Prato

http://www.arsanita.toscana.it

INSIEME SULLA STRADA DELLA SICUREZZA – Scarperia, 27 Novembre 2006

Incidenti stradali: eventi e conseguenze



- ***ISTAT***
- ***RMR***

- ***SDO***
- ***TRACCIATO PS***

- ***ISTAT /ACI***
- ***FORZE dell'ORDINE***

Attività e indicatori prodotti sull'infortunistica stradale

- Epidemiologia descrittiva degli IS in Toscana per il periodo 1991-2004 ISTAT-ACI
- Mortalità per IS in Toscana nel periodo 1987-2005 (RMR)
- Ospedalizzazione per IS dei residenti in Toscana nel periodo 1997- 2004(SDO)
- Rilevazione del numero degli accessi a tutti i Pronto Soccorso toscani, per tutte le cause e per ciascun tipo di eventi traumatici nel corso del 2002 – 2004
- Studio pilota ARGO, collaborazione con ISS; test salivare 600 soggetti afferenti a 10 PS toscani nel 2003.
- Consulenza progetto Alcol e Guida Provincia di Firenze- Cai ASL 10;
- Valutazione dell'impatto della patente a punti Polizia stradale
- Rete collaborazione tra Forze dell'Ordine e Pronto Soccorso (CONSENSUS)
- Progetto EDIT (5000 studenti toscani; stili di vita e infortunistica stradale)

L'INFORTUNISTICA STRADALE

NEL MONDO: *(Who, 2005)*

- 10a causa di morte (2002)
- 8a causa di disabilità (2002)

IN EUROPA: (x anno) *(Who, 2004)*

Feriti	127.000
Decessi	2,4M

- 1a causa di morte tra 5-29 anni

IN ITALIA: *(2004; Istat, 2005)*

Incidenti	224.553
Feriti	316.630
Decessi	5.625

- 9,8% decessi
- 13,4% feriti

} tra 14-20 anni

IN TOSCANA: *(media annua:1991-2004)*

Incidenti	17.764
Feriti	23.784
Decessi	443

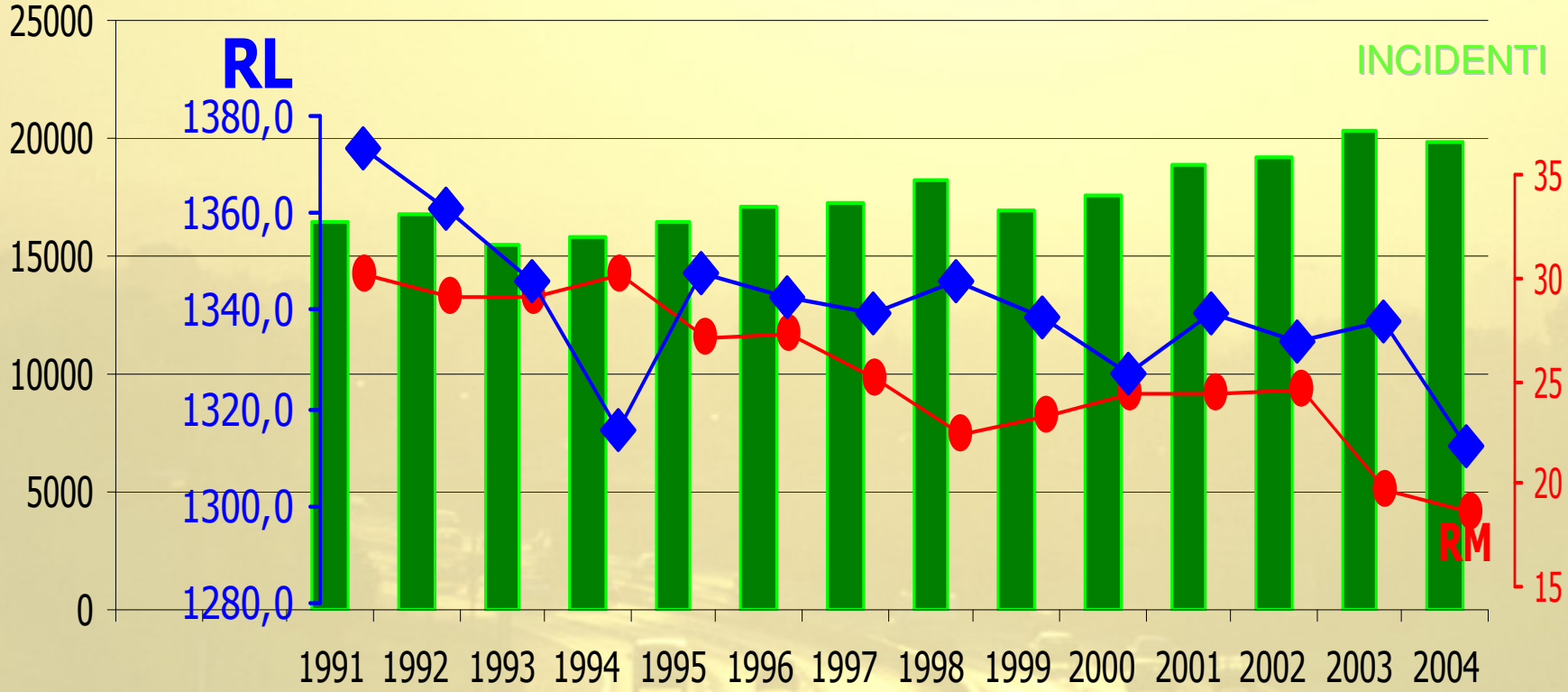
(Istat, 2004)	ITALIA	TOSCANA
RL	1.410	1.339
RM	25,0	25,2

UE: ROAD SAFETY PROGRAM → RIDUZIONE 50% DECESSI ENTRO 2010

Incidentalità per anno

Toscana 1991 - 2004

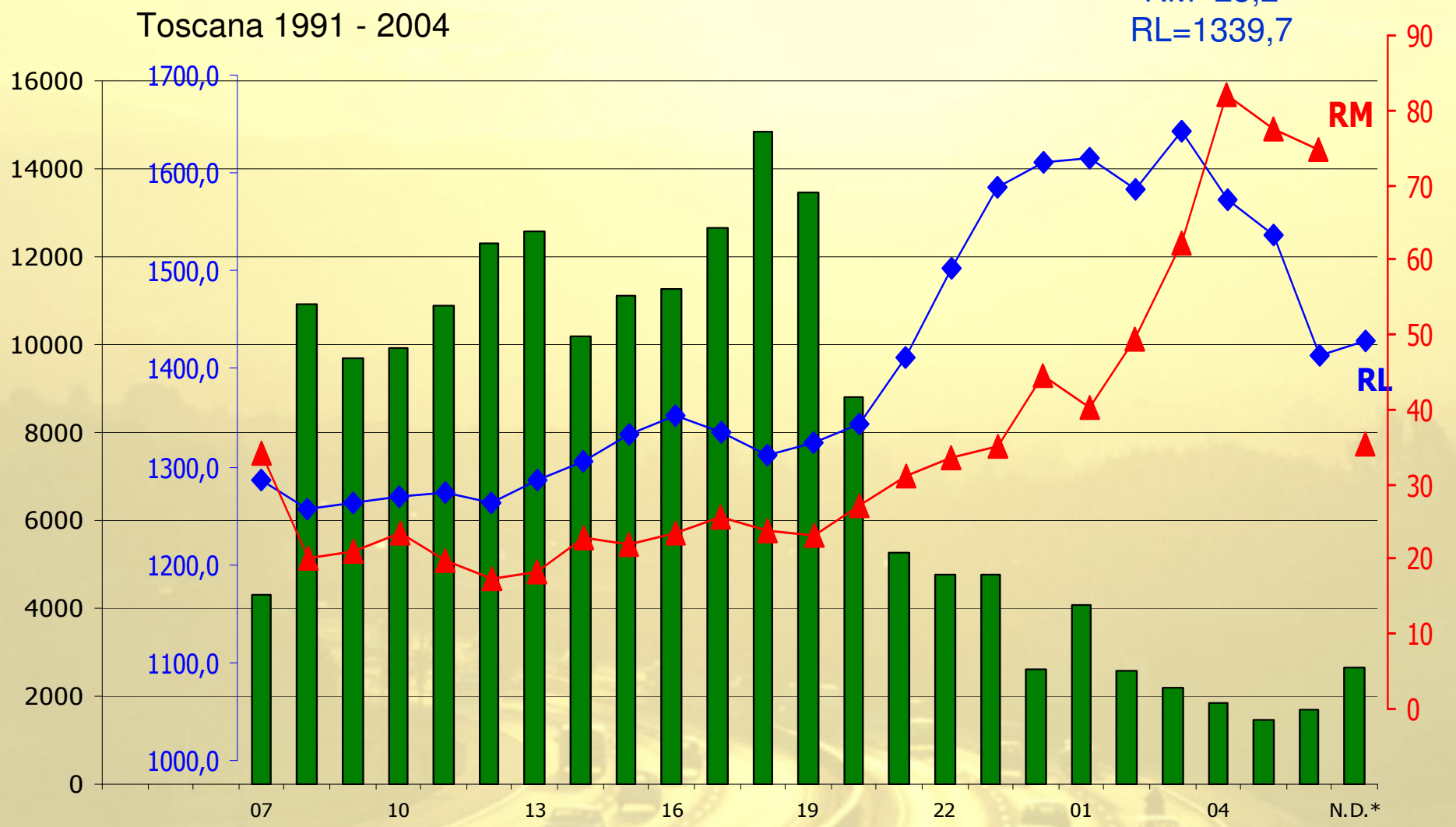
Toscana 91-04:
RM=25,2
RL=1339,7



Elaborazioni ARS su dati ISTAT/ACI

Aumentano gli incidenti ma diminuisce la **gravità**

Incidentalità per ora



*Non Determinata

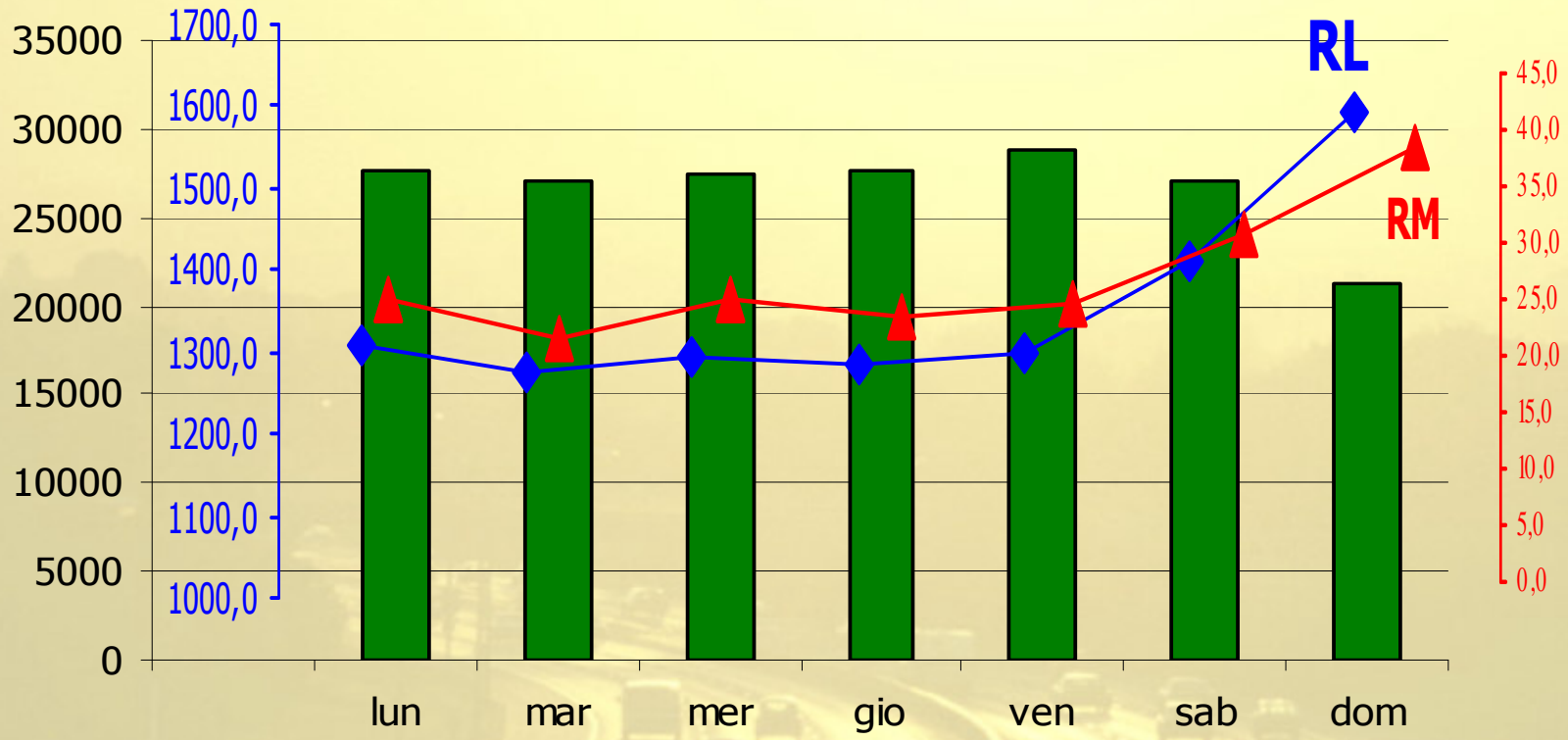
La notte avvengono **meno** incidenti ma **più gravi**

Elaborazioni ARS su dati ISTAT/ACI

Incidentalità per giorno

Toscana 1991 - 2004

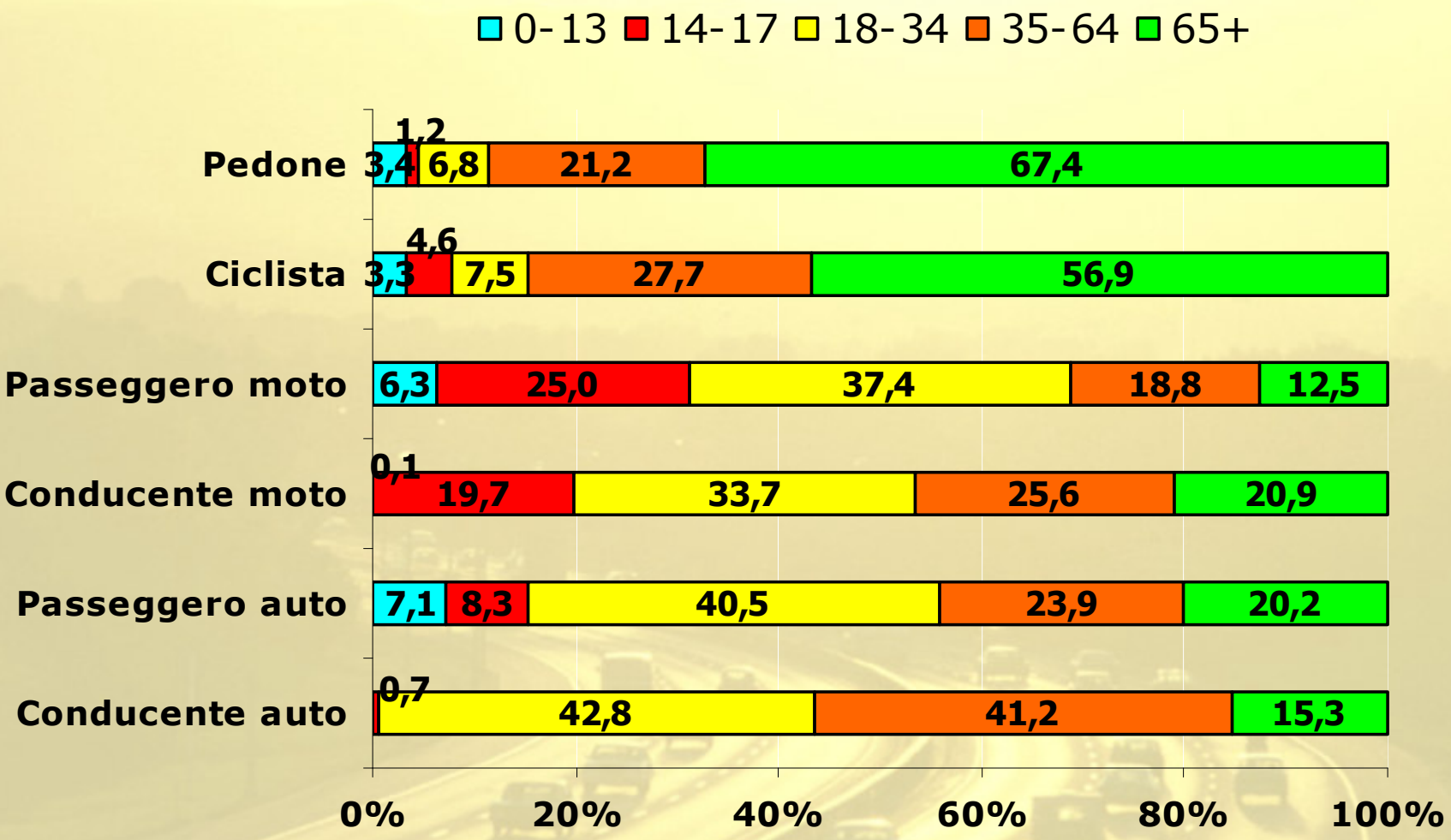
Toscana 91-04:
RM=25,2
RL=1339,7



Sabato e Domenica accadono **meno** incidenti ma **più gravi**

Elaborazioni ARS su dati ISTAT/ACI

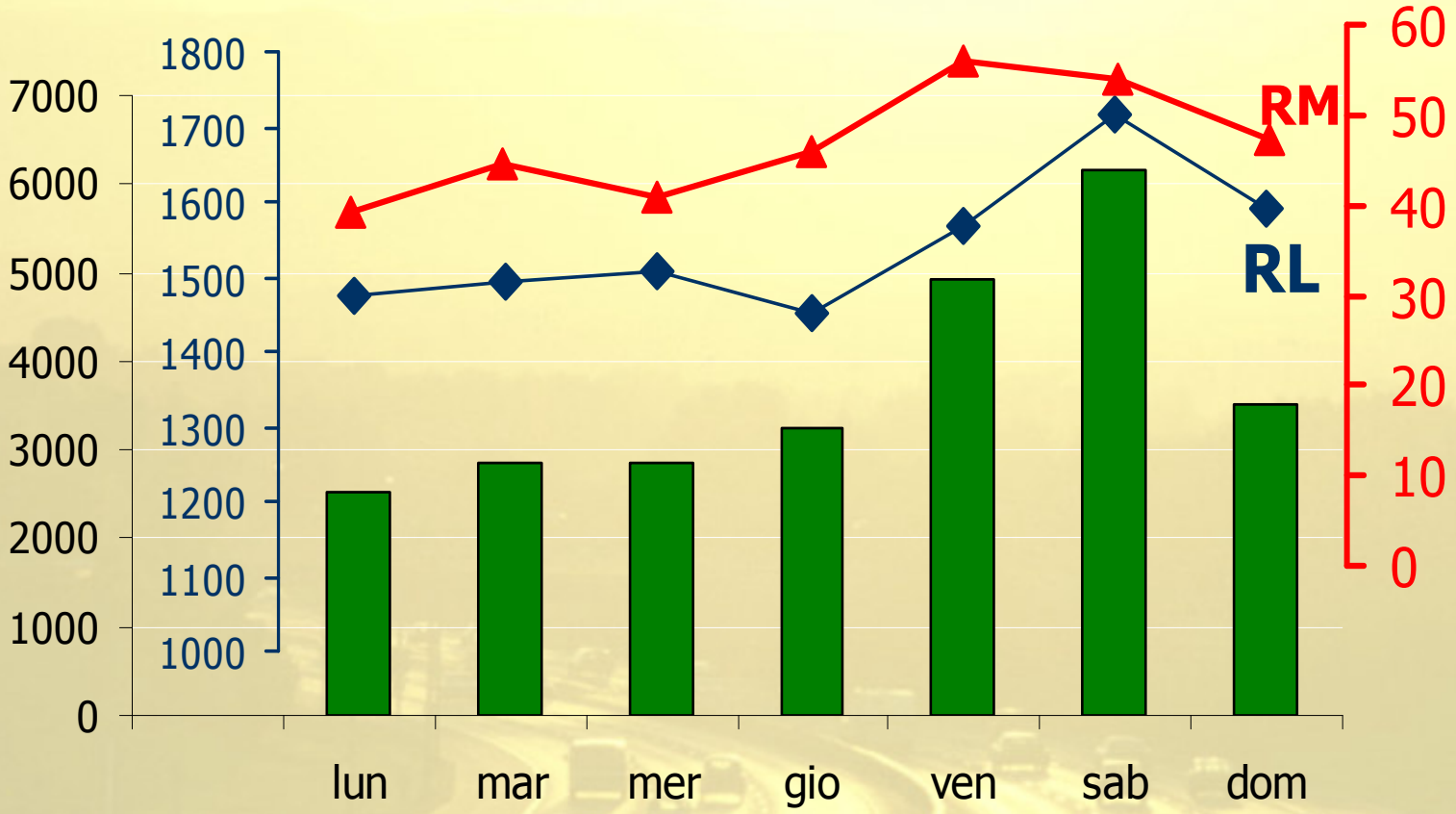
Deceduti per incidenti stradali per posizione sul veicolo e classe di età



Elaborazione ARS su dati RMR, 1987-2005

Incidenti notturni (22,00 – 06,00)

"Le stragi del sabato sera"



Di notte (22:00 – 06:00) avviene il 20,9% degli incidenti

Gli incidenti delle notti nel fine settimana sono **più gravi**

Elaborazioni ARS su dati ISTAT/ACI

Gli incidenti alcol correlati in Toscana (1991 – 2004)

	N	%
INCIDENTI	**1.567**	**0,6**
MORTI	**69**	**1,1**
FERITI	**2.306**	**0,7**

Le rilevazioni del flusso ACI ISTAT sottostima fortemente questo dato

pochi casi - molto gravi

INDAGINE MULTIRISCHIO

CAMPIONE

- Rappresentativo degli Istituti Superiori di II grado toscani: 56 scuole
- Rappresentativo per ASL

AREE DI STUDIO INDAGATE:

- Sicurezza stradale
- Consumo di alcol
- Consumo di tabacco
- Consumo di sostanze psicotrope
- Comportamenti sessuali
- Bullismo
- Abitudini alimentari
- Relazioni con la famiglia e con il gruppo dei pari
- L'attività sportiva ed altri stili di vita
- Capitale culturale genitori
- Status socio economico famiglia

- Questionario anonimo (+ pilota)
- 75 domande su PALMARE!
- Periodo: Feb-Giu 2005
- Studenti: 4.951 (M:45,8%;F:54,2%)
- 9.000 Km percorsi!

I giovani sono il gruppo a maggior rischio di incidenti stradali

Una vittima su 3 ha tra 15 e 29 anni

Epidemiologia Determinanti Infortunistica Stradale Toscana

Stili di vita e comportamenti a rischio

Dalle analisi descrittive…

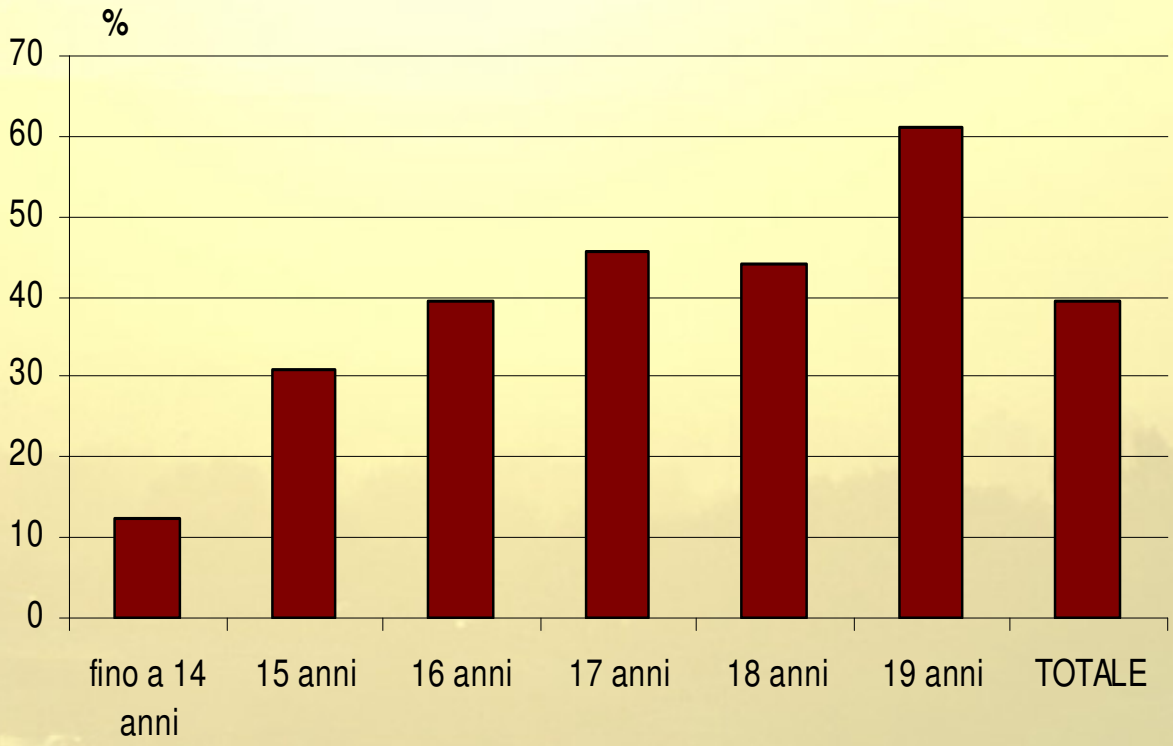
Al crescere dell'età, la percentuale degli utilizzatori di ogni mezzo, varia in maniera del tutto similare nei maschi e nelle femmine.

I MASCHI:
- **imparano a guidare prima**
- **sono più "interessati" al mondo dei motori**
- **utilizzano più mezzi di locomozione**
- **guidano più spesso**

A 18 anni (con la patente per auto) le differenze tra M/F diminuiscono

"Hai mai avuto un incidente stradale ..." (soli guidatori)

	%
fino a 14 anni	12,4
15 anni	31,0
16 anni	39,3
17 anni	45,6
18 anni	43,9
19 anni	61,1
TOTALE	39,4

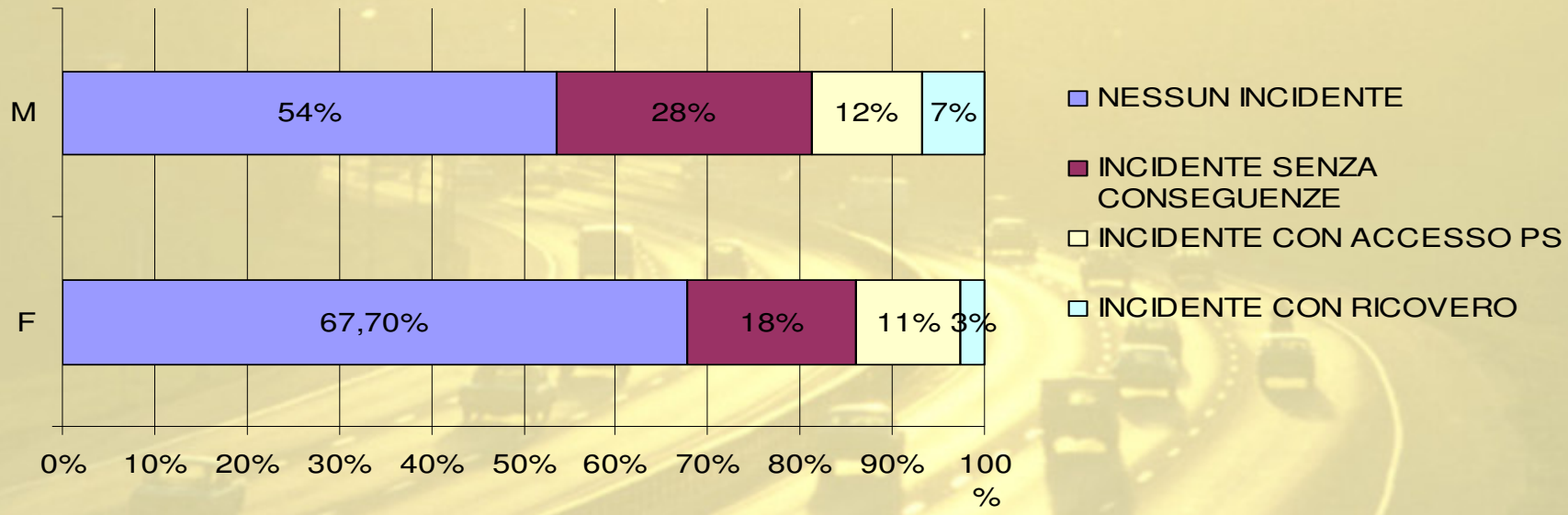


MASCHI	**46,4%**
FEMMINE	**32,3 %**

PROBLEMA: cosa significa "INCIDENTE STRADALE"

COSA SIGNIFICA INCIDENTE STRADALE?

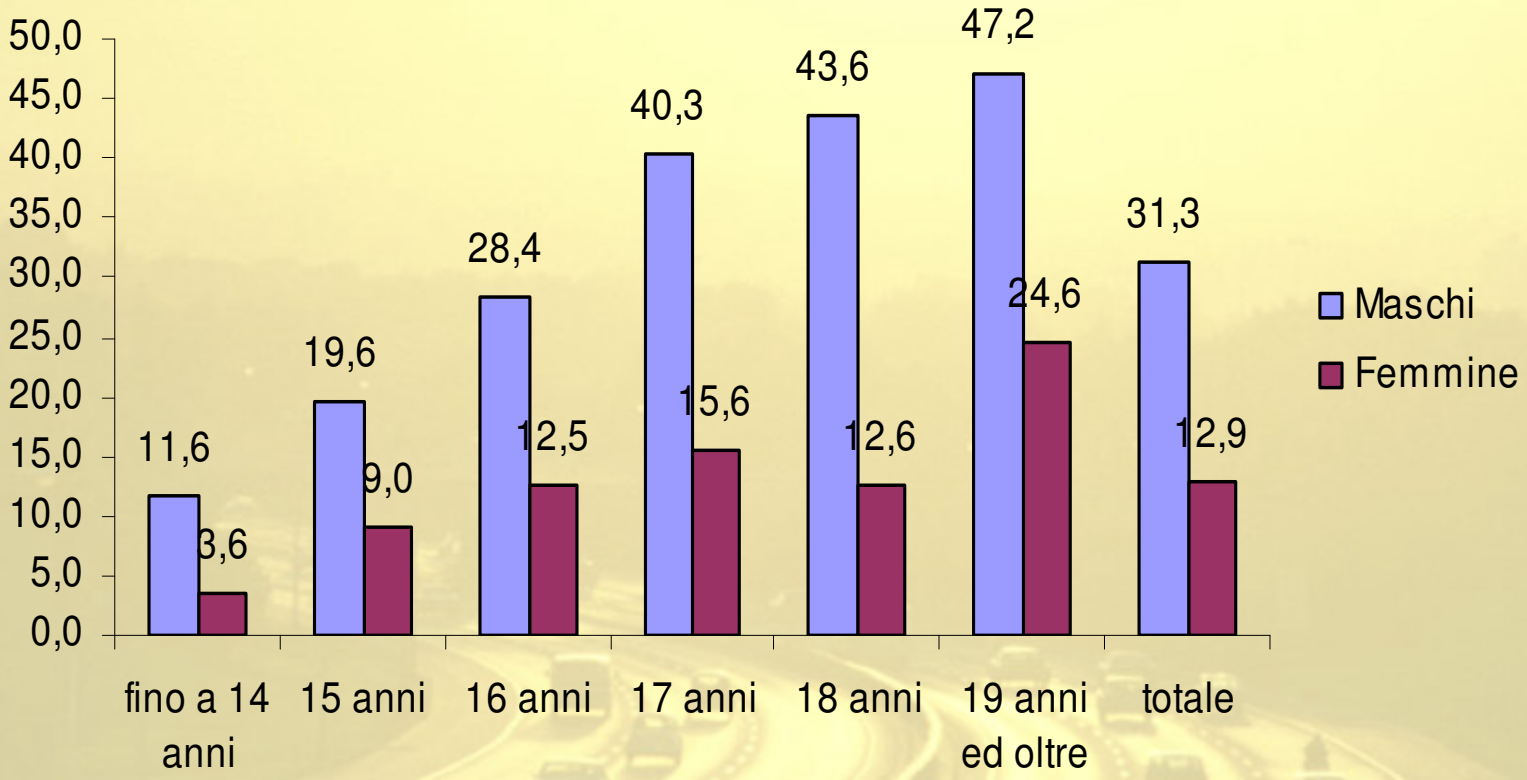
	F	M	TOT
NESSUN INCIDENTE	67,7%	53,6%	60,6%
INCIDENTE SENZA CONSEGUENZE	18,3%	27,5%	23,0%
INCIDENTE CON ACCESSO PS	11,3%	12,0%	11,6%
INCIDENTE CON RICOVERO	2,7%	6,8%	4,8%
totale	100,0%	100,0%	100,0%



Tra i soli guidatori di auto, moto o ciclomotore

I FATTORI DI RISCHIO: ALCOL

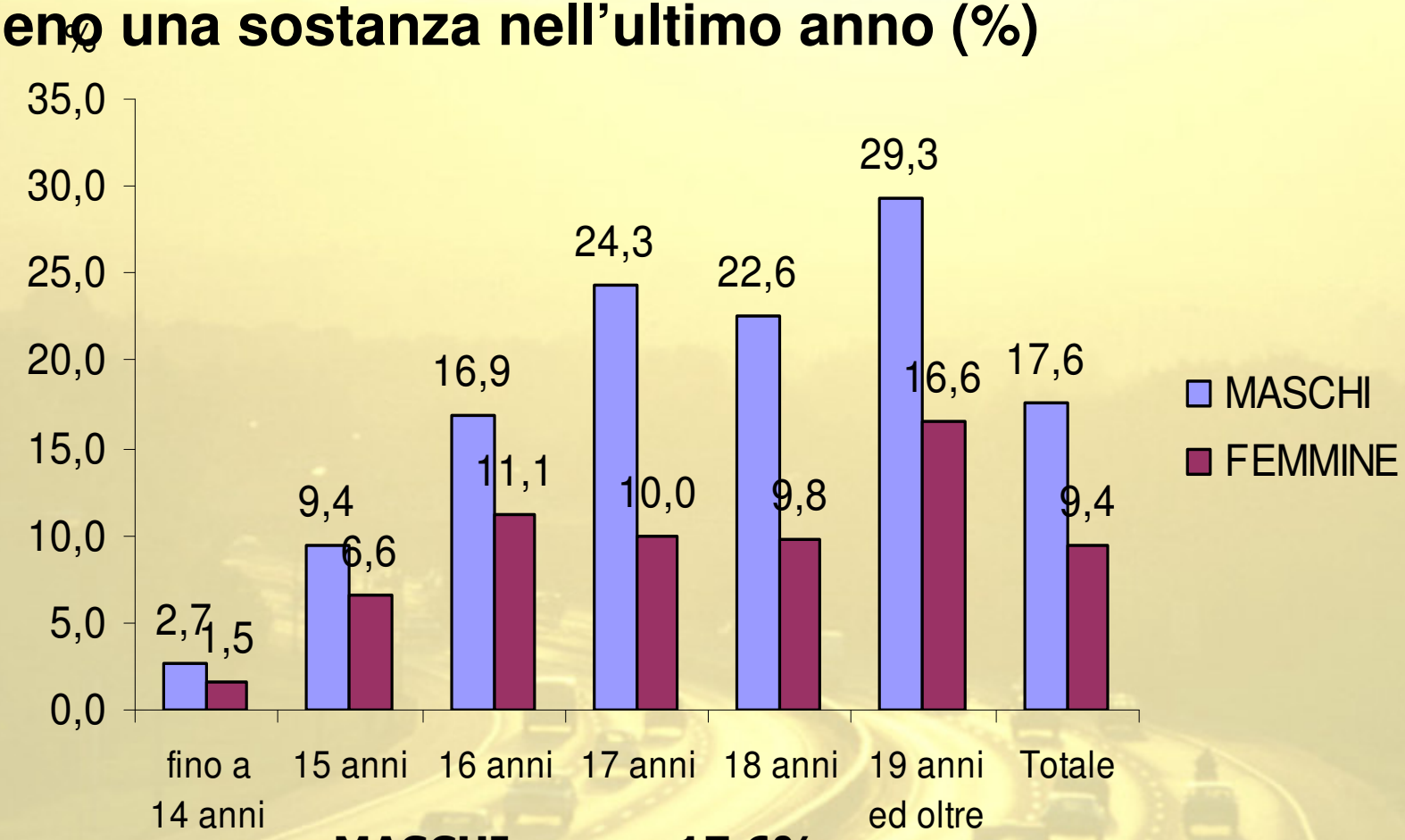
Percentuale di coloro che hanno guidato dopo aver bevuto troppo nell'ultimo anno (soli guidatori)



MASCHI	**31,9%**
FEMMINE	**12,9%**
TOTALE	**22,5%**

I FATTORI DI RISCHIO: SOSTANZE

Percentuale di coloro che hanno guidato dopo aver assunto almeno una sostanza nell'ultimo anno (%)



MASCHI	**17,6%**
FEMMINE	**9,4%**
TOTALE	**13,6%**

Normativa di riferimento (dal 2003)

Art. 186 Nuovo Codice della Strada

- E' vietato guidare in stato di ebbrezza in conseguenza dell'uso di bevande alcoliche.

Art. 187 Nuovo Codice della Strada

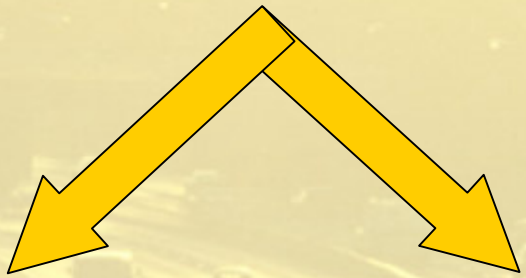
- E' vietato guidare in stato di alterazione fisica e psichica correlata con l'uso di sostanze stupefacenti o psicotrope.

- Si possono effettuare test di screening su **tutti i conducenti**
- solo sulla strada
- non invasivi
- con apparecchi non omologati

OPPORTUNITA' EPIDEMIOLOGICA !

Punto di partenza

Abbiamo riscontrato comportamenti che devono (o possono) essere adottati dal personale sanitario in situazioni di accesso al PS in seguito ad infortunio stradale potenzialmente connesso con l'abuso di alcol e/o sostanze.



Medico
(aspetti medico legali)

Cittadino
("omogeneità trattamento")

TAVOLO DI LAVORO REGIONALE

per la definizione di protocolli comuni di comportamento nei PS in seguito ad accessi per incidente stradale potenzialmente connessi all'abuso di alcol e sostanze.

- Pronto Soccorso
- Rappresentanti regionali e nazionali delle Forze dell'Ordine.

  - 118
  - Tossicologia Forense
  - Medicina Legale
  - ISS (Istituto Superiore Sanità)
  - Ministero della Salute, Ministero dell'Interno
  - **LABORATORI**

  …

CRITICITA':

- Quali sono gli **elementi costitutivi** del **modulo di richiesta** delle **FF.OO** per l'accertamento sul paziente? Quante copie e a quale struttura sanitaria deve essere indirizzato?

- Quali sono gli elementi costitutivi del **consenso informato** da sottoporre al paziente? Quante copie?

- Se il paziente si rifiuta di dare il consenso, come viene registrato il suo rifiuto?

- Come e dove viene documentato che un paziente ferito grave non è in grado di fornire il consenso informato?

- Come ci si comporta davanti a pazienti minori o extracomunitari?

- Quali procedure attengono alla conservazione, reperimento e stoccaggio dei campioni in laboratorio ?

- A chi vengono consegnati i referti? Direttamente all'autorità giudiziaria? O alla direzione sanitaria che pensa poi a trasmetterli?

OBIETTIVI + RISULTATI

- **Uniformità di comportamento sul territorio regionale**
- **Accordo con le FF.OO.**
- **Omogeneità dei Laboratori**

Documento che definisce i protocolli comuni di comportamento per PS, FF.OO. e laboratori di analisi in seguito ad accessi per incidente stradale potenzialmente connessi all'abuso di alcol e sostanze.

MODULISTICA

1. RICHIESTA FF.OO.
2. CONSENSO
3. RISPOSTA (2 tipi)
4. VISITA “TOSSICOLOGICA”
5. MODALITA’ PRELIEVO E CONSEGNA CAMPIONI BIOLOGICI

RISULTATI DELLE RILEVAZIONI PER TIPOLOGIA DI INFORTUNIO

TIPOLOGIA DI INFORTUNIO	N° di ACCESSI PER ANNO RILEVATI			% di ACCESSI PER TIPOLOGIA SUL TOTALE DEGLI ACCESSI			N° PS CHE RIPORTANO LA TIPOLOGIA DI INFORUNIO INDICATA (N=52)		
	2002	2004	2005	2002	2004	2005	2002	2004	2005
Domestico	33.596	67.801	76.018	*7,2*	*7,5*	*7,2*	16	34	42
Stradale	54.241	75.479	83.569	*8,0*	*6,9*	*6,8*	22	41	48
Lavoro	41.305	51.948	59.471	*6,0*	*5,0*	*4,9*	25	39	47

Le stime: INCIDENTI STRADALI

	2002	*2003*	*2004*	*2005*
Tot. Accessi per tutte le cause	**1.314.874**	**1.302.214**	**1.256.509**	**1.369.309**
% Accessi per I.S.	***8,0***	***7,6***	***6,9***	***6,7***

STIMA del N° TOTALE di ACCESSI per INCIDENTE STRADALE

⇓	⇓	⇓	⇓
105.200	***99.000***	***86.700***	***92.000***

CONCLUSIONI : L'INFORTUNISTICA STRADALE IN TOSCANA

- Aumentano gli incidenti stradali ma diminuisce la gravità.
- Aumentano gli incidenti con conseguenze lievi in ambito urbano.
- Gli incidenti più gravi avvengono:
  - nelle ore notturne
  - nei week end
  - nei periodi festivi
  - in ambito extraurbano
- Esistono alcune differenze territoriali (ASL).
- La Patente a Punti ha funzionato nell'immediato (futuro? …istat).

CONCLUSIONI : I GIOVANI (14-19 anni)

- Il 5,5% è stato coinvolto (PS) come PEDONE
- Il 13,8% è stato coinvolto (PS) come PASSEGGERO
- L'86,6% di chi va in moto/ciclomotore allaccia sempre il casco
- Il 76,7% di chi va in auto allaccia sempre la cintura di sicurezza
- 1 guidatore* maschio su 5 (18,8%) ha avuto incidente PS/OSP
- 1 guidatrice* femmina su 7 (14,0%) ha avuto incidente PS/OSP

Il 32,7% è andato in PS in seguito ad incidente stradale (guidatore, pedone, passeggero …)

ESISTE UNA FORTE ASSOCIAZIONE TRA FATTORI DI RISCHIO (ALCOL, TABACCO, SOSTANZE) E INFORTUNI STRADALI IN PARTICOLAR MODO PER QUELLI CON CONSEGUENZE PIU' GRAVI

Indicatori dello stato di salute - Mozilla Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

https://159.213.57.198/INDICATORI/00_INDX/index.php

Google yahoo Hotmail mut mut2 Pag_Bianche Personalizzazione coll... wind arsgroup stat.it scholar intranet Google Bookmark

ParsIS - Indicatori dello stato di salute

1-Determinanti di Salute | 2-Prevenzione | 3-Mortalità | 4-Registri di Patologia | 5-Ospedalizzazione | 6-Gruppi di Popolazione | 7-Assunzione Farmaci | 8-Esenzioni

ANNI → Selezionare l´anno: 2004 | Confronta due anni: 2004 1991 | Seleziona la serie | Visualizza report

PERIODO → Mesi | Giorni | Ore

Leggere attentamente le note | Note

Selezionare il luogo dell'incidente: Zone e Asl

2 Prevenzione - Incidenti Stradali

N°	NOME	DESCRIZIONE	SIGNIFICATO	SESSO	LUOGO INCIDENTE	FONTE	ELABORAZIONI	DATA AGGIORNAMENTO
2.4	Scegliendo questa opzione verrà generato un report con tutti gli indicatori di questo capitolo							
2.4.1	Incidenti	Numeri assoluti, per anno mese, giorno della settimana e ora	Incidente stradale: "E´ il fatto verificatosi nelle vie o piazze aperte alla circolazione nel quale risultano coinvolti veicoli (o animali) fermi o in movimento e dal quale siano derivate lesioni alle persone." (Fonte: Istat, Conferenza di Vienna 1968)	--	Zona, Azienda USL, Area Vasta, Regione	Istat/Aci	ARS	31/10/2006
2.4.2	Feriti	Numeri assoluti e rapporto di lesività (numero di feriti ogni 1000 incidenti) per anno, mese, giorno della settimana e ora	Feriti: "Numero di soggetti che hanno subito lesioni al proprio corpo in seguito ad incidente." Non è possibile risalire alla gravità della lesione. (Fonte: Istat)	Maschi, Femmine, Totali	Zona, Azienda USL, Area Vasta, Regione	Istat/Aci	ARS	31/10/2006
2.4.3	Morti	Numeri assoluti e rapporto di mortalità (RM: numero di decessi ogni 1000 incidenti) per anno, mese, giorno della settimana e ora	Morti: "Persone decedute sul colpo o entro il trentesimo giorno a partire da quello in cui si è verificato l´incidente."(Fonte: Istat)	Maschi, Femmine, Totali	Zona, Azienda USL, Area Vasta, Regione	Istat/Aci	ARS	31/10/2006

http://www.arsanita.toscana.it