



Provincia Regionale di Catania



Unione Europea



DICA Università degli Studi di Catania

IL RUOLO DELLE ISTITUZIONI NELLA SICUREZZA STRADALE

IL PROGETTO I.A.S.P. DELLA PROVINCIA REGIONALE DI CATANIA



29 Settembre 2006- Sala C, piano terra, Centro Fieristico Le Ciminiere, viale Africa - CATANIA

*Organizzato dal Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Catania con il patrocinio della Provincia Regionale di Catania
nell'ambito del progetto I.A.S.P. cofinanziato dalla Unione Europea*





Provincia Regionale di Catania



Unione Europea



DICA Università degli Studi di Catania

IL RUOLO DELLE ISTITUZIONI NELLA SICUREZZA STRADALE

IL PROGETTO I.A.S.P. DELLA PROVINCIA REGIONALE DI CATANIA



29 Settembre 2006- Sala C, piano terra, Centro Fieristico Le Ciminiere, viale Africa - CATANIA

Organizzato dal Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Catania con il patrocinio della Provincia Regionale di Catania nell'ambito del progetto I.A.S.P. cofinanziato dalla Unione Europea

09,00 – Registrazione dei partecipanti

09,30 - Cerimonia di Apertura

Presidente Provincia Regionale di Catania – On.le Raffaele Lombardo
Preside Facoltà di Ingegneria - Prof. Luigi Fortuna

10,00 - Il progetto IASP

Matteo ZAPPARRATA – Provincia regionale di Catania

Introduzione

Salvatore CAFISO – Università di Catania

Presentazione del progetto

Alessandro DI GRAZIANO – Università di Catania

Il rilievo delle caratteristiche geometriche dell'asse stradale

Alfonso MONTELLA – Università di Napoli Federico II

Le procedure di analisi di sicurezza sulla viabilità esistente

Grazia LA CAVA – Università di Catania

L'indice di Sicurezza per la valutazione del Rischio

Giuseppina PAPPALARDO – Università di Catania

Il Sistema Informativo Territoriale del progetto IASP

Salvatore CAFISO – Università di Catania

La verifica sperimentale del modello

11,30 - Pausa Caffé

12,00 - Tavola Rotonda – Ingegneria Stradale, Educazione, Controllo e Primo Soccorso

Coordinamento – Alberto CICERO – quotidiano La Sicilia

Maurizio COPPO – Consulta Nazionale della Sicurezza Stradale

Angela RANDAZZO – Servizio Sicurezza Stradale Regione Sicilia

Salvatore COCINA – Dipartimento Regionale di Protezione Civile

Michele LA FORTEZZA – Servizio Nazionale Polizia Stradale

Antonio DIOMEDA – Reparto Territoriale CC Catania

Giuseppe RAPISARDA – Dipartimento Emergenza Azienda Ospedaliera Garibaldi

13,30 Dibattito e Conclusioni

14,00 - Fine dei Lavori

Cocktail di chiusura

Comitato Organizzatore

prof. Salvatore Cafiso – Università di Catania

arch. Matteo Zapparrata – Provincia di Catania

Segreteria Organizzativa

ing. Grazia La Cava – Università di Catania tel. 0957382223, fax 0957382247 - glacava@dica.unict.it

ing. Carolina Gambirasio – Provincia di Catania tel. 0954012283, fax 0954012808 - c.gambirasio@katamail.com





Provincia Regionale di Catania



Unione Europea



DICA Università degli Studi di Catania

PROJECT TREN-03-ST-S07.31286

Identification of Hazard Location and Ranking of
Measures to Improve Safety on Local Rural Roads



Identificazione e Adeguamento delle Strade Pericolose

27 sett. 2006 - GIORNATA di STUDIO
Il progetto I.A.S.P e il Centro di Monitoraggio
della Provincia Regionale di Catania

IL PROGETTO IASP

Salvatore Cafiso

(responsabile scientifico del progetto)

Università degli Studi di Catania

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale



Salvatore Cafiso





Provincia Regionale di Catania



Unione Europea



DICA Università degli Studi di Catania

PROJECT TREN-03-ST-S07.31286



Identificazione e Adeguamento delle Strade Pericolose

- Progetto “IASP” proposto dalla Provincia di Catania e dall’Università di Catania, cofinanziato dalla Commissione Europea (DG - TREN) e dal PNSS.
- Obiettivo della proposta è la realizzazione di un progetto pilota per definire metodologie e procedure per l’analisi di sicurezza sulla viabilità extraurbana locale (strade provinciali)



PROJECT TREN-03-ST-S07.31286
Identification of Hazard Location and Ranking of Measures to
Improve Safety on Local Rural Roads

PROJECT START DATE: April 2004

DURATION: 36 months

List of Participants

Eng. Carolina Gambirasio – project coordinator (Province of Catania)

Prof. Eng. Salvatore Cafiso – research coordinator (University of Catania)

Mr. Luigi Catalano (Province of Catania)

Dr. Eng. Alessandro Di Graziano (University of Catania)

Mr. Giovanni Frazzetta (Province of Catania)

Eng. Michele Grimaldi (Province of Catania)

Eng. Francesco Impellizzeri (Province of Catania)

Dr. Eng. Grazia La Cava (University of Catania)

Dr. Eng. Salvatore Leonardi (University of Catania)

Dr. Eng. Alfonso Montella (University of Naples)

Dr. Eng. Giuseppina Pappalardo (University of Catania)

Dr. Eng. Sabina Taormina (University of Catania)

Arch. Matteo Zapparrata (Province of Catania)



Fasi del Progetto

Analisi di rete

- Quadro incidentale
- Caratteristiche dell'infrastruttura
- Qualità e disponibilità dei dati

Analisi di ramo

- Definizione dell'approccio metodologico
- Individuazione del campione di studio
- Acquisizione delle informazioni
- Elaborazione dei dati
- Verifica del modello

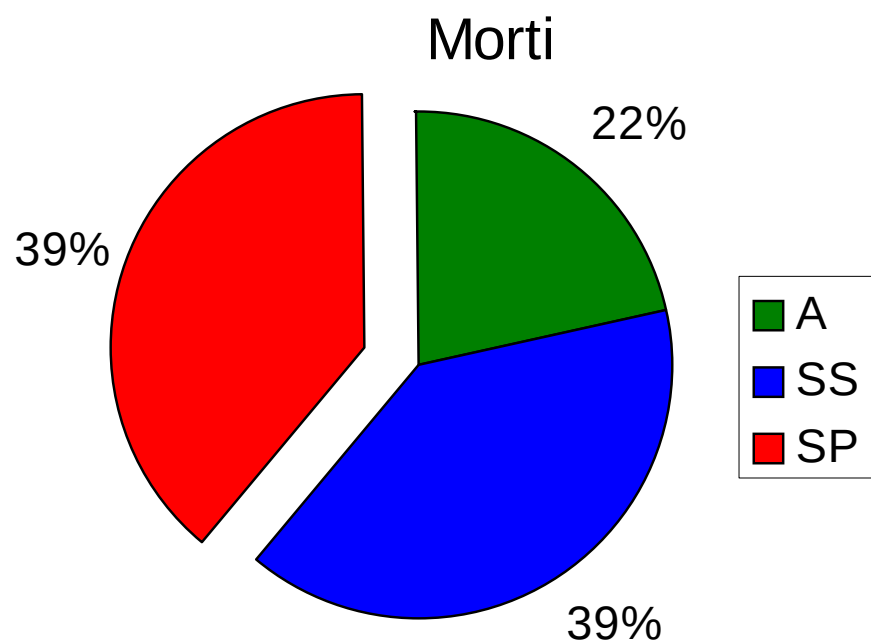
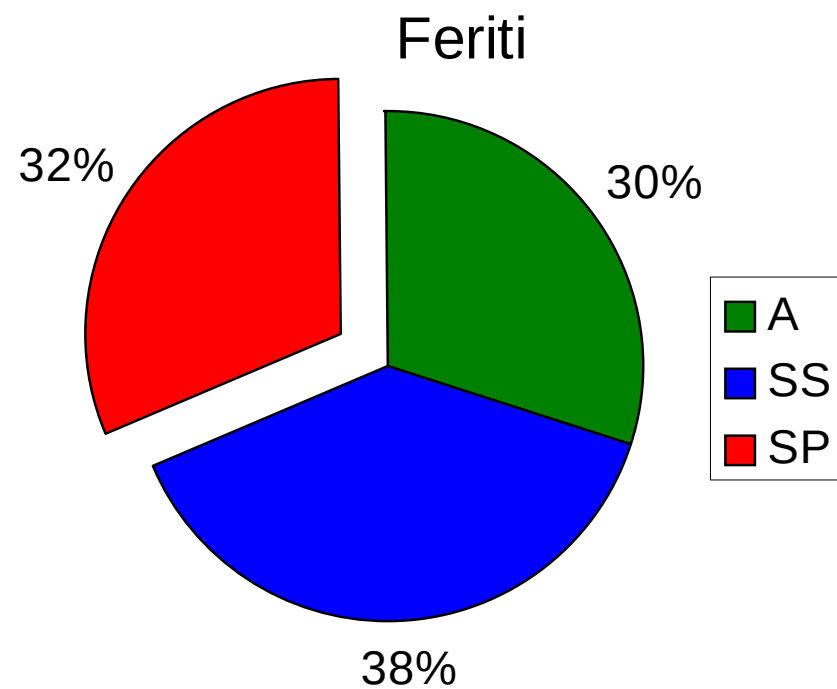
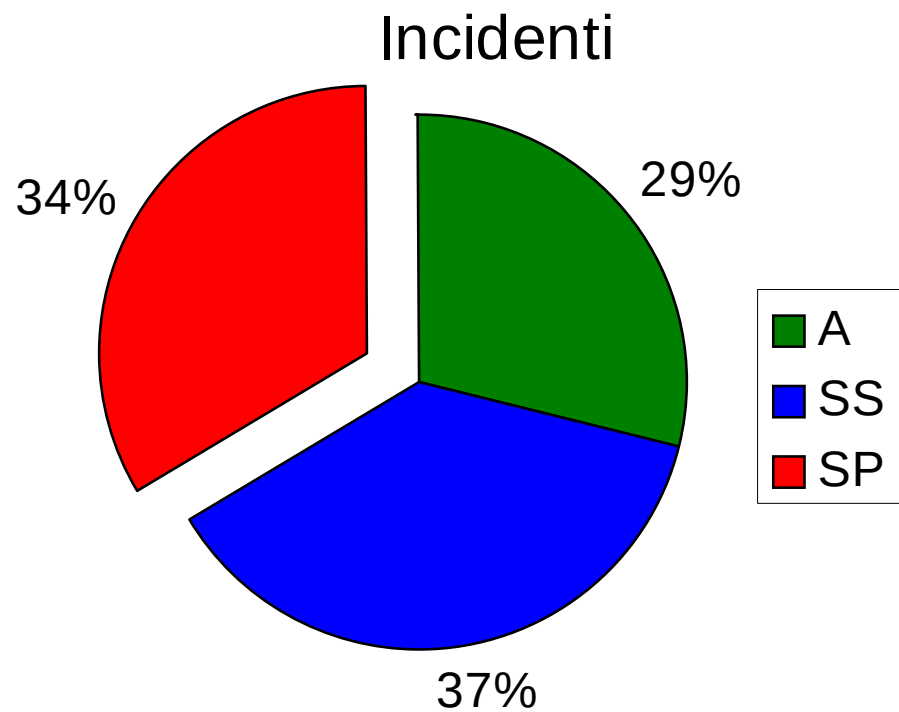


Tipologia della rete

- Rete composta da strade extraurbane secondarie con velocità di progetto 40 ÷ 80 (limite di velocità generalizzato 90 km/h) e traffico medio-basso (TGM $\approx$ 1.000 ÷ 5.000 veic./giorno)
- Estensione della rete $\approx$ 70 % del totale extraurbano

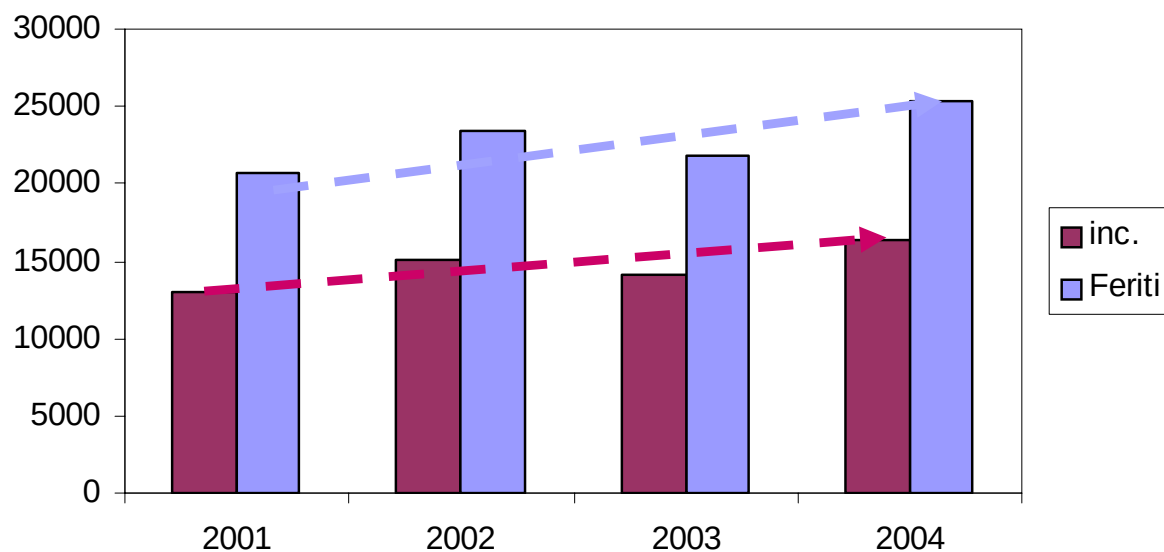


Il quadro dell'incidentalità a livello Nazionale

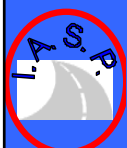
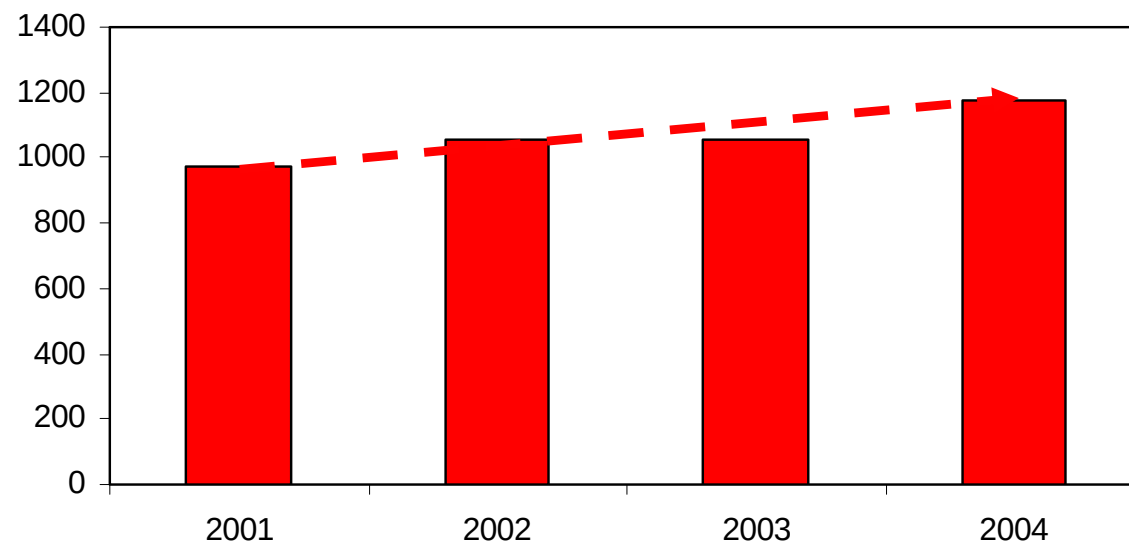


Il trend dell'incidentalità sulle SP (Livello nazionale)

Incidenti SP

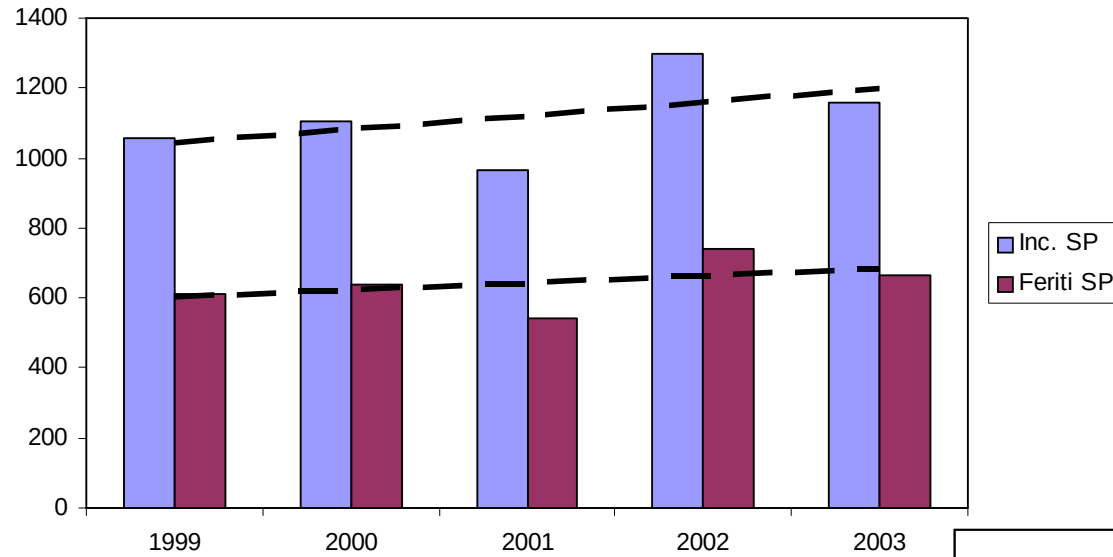


Morti SP

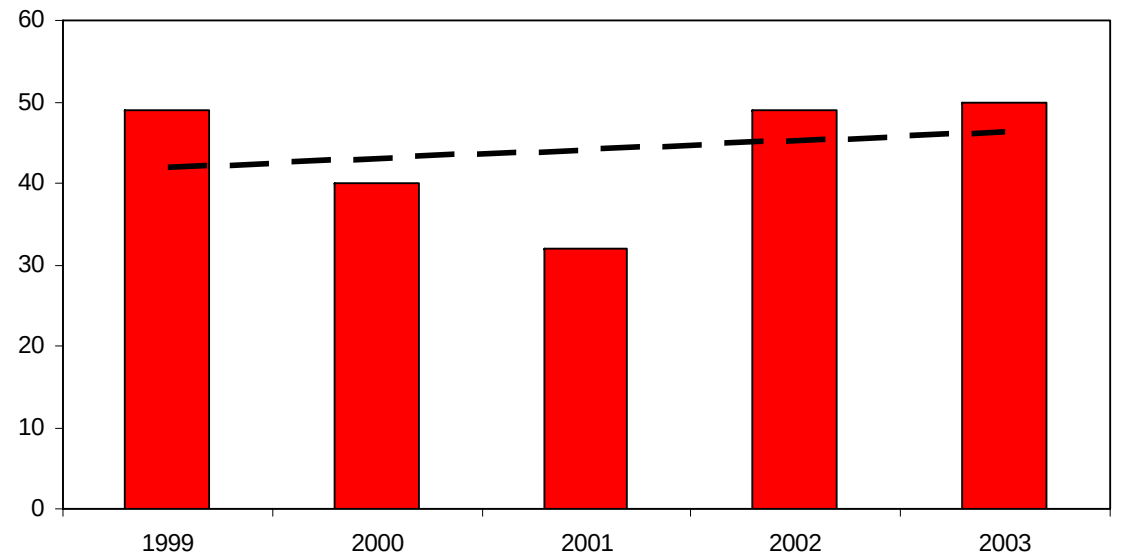


Il quadro dell'incidentalità a livello Regionale

SP Sicilia

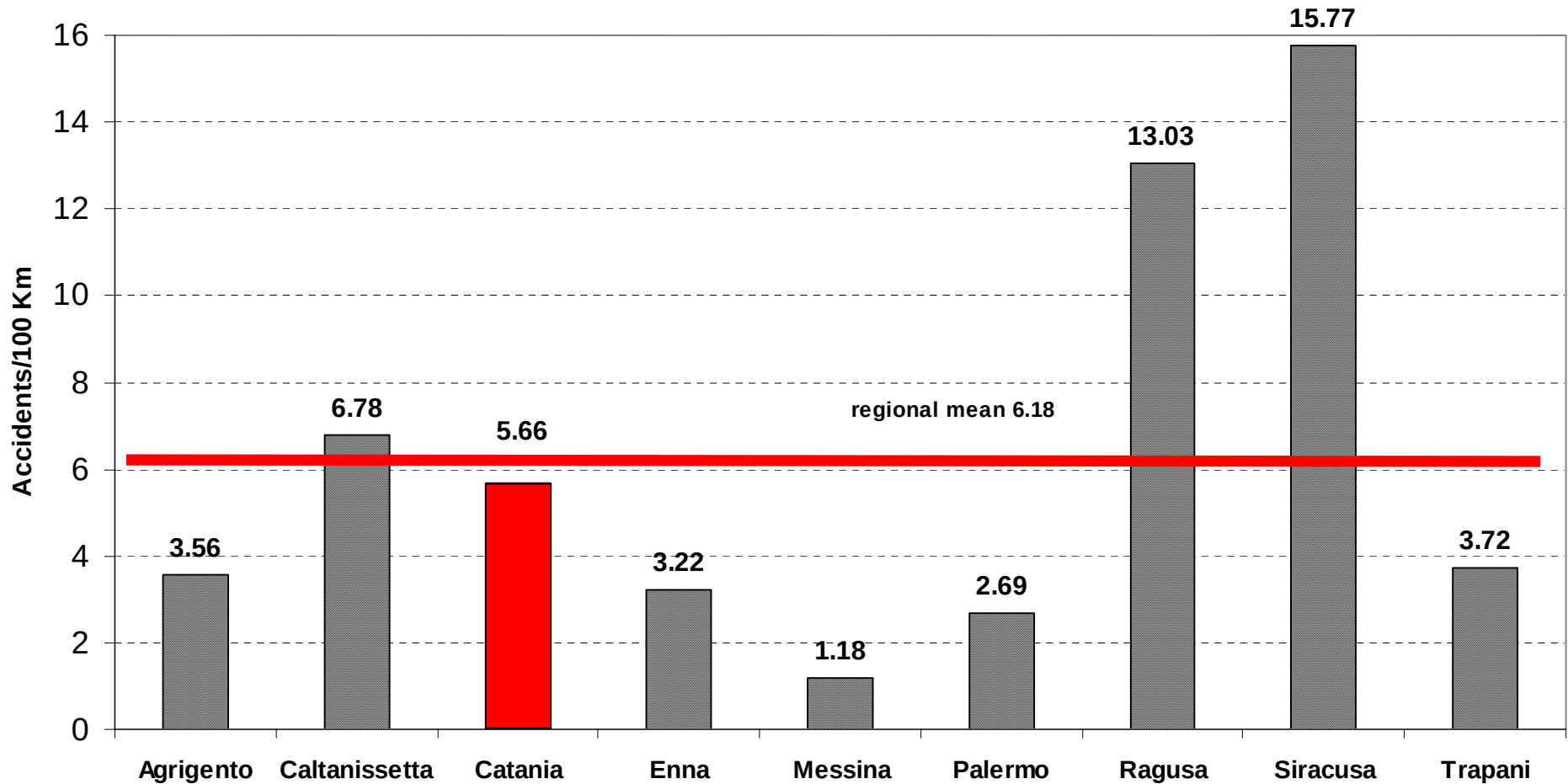


Morti SP Sicilia



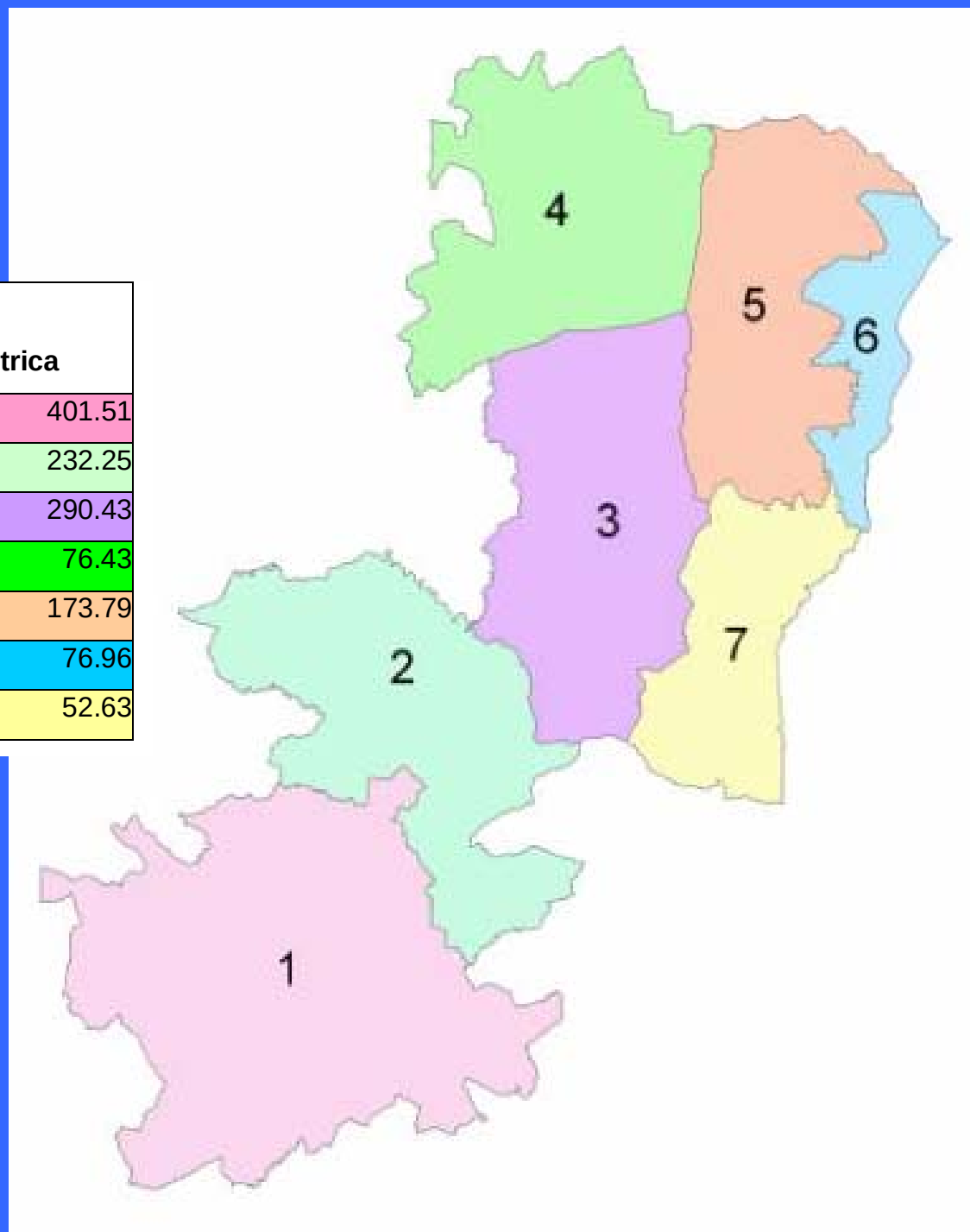
Il quadro dell'incidentalità sulle strade Provinciali

Provincial distribution of the accident rate/total kilometres of roads
Provincial roads (ISTAT data period 1999-2003)

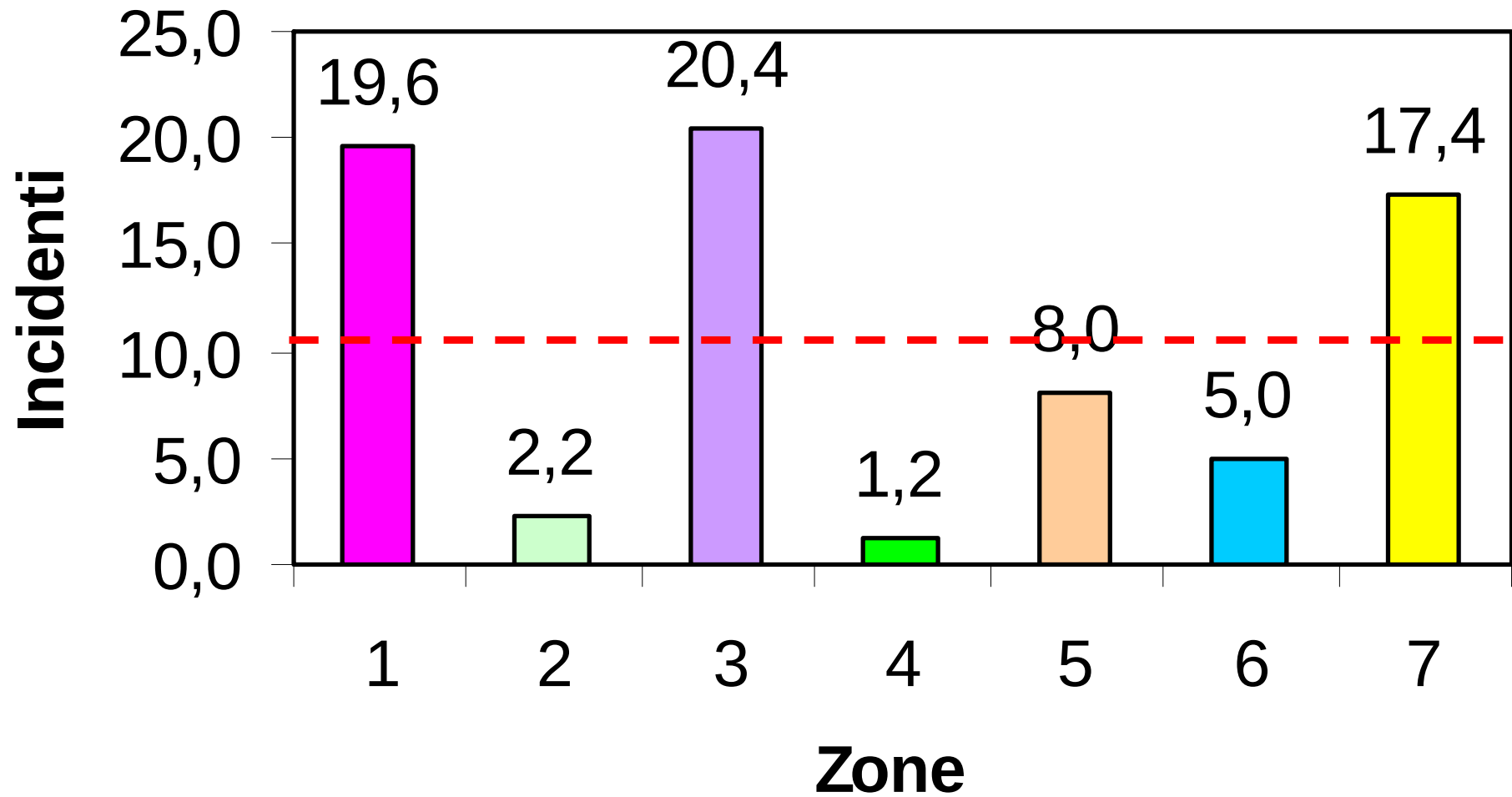


Individuazione del campione di studio

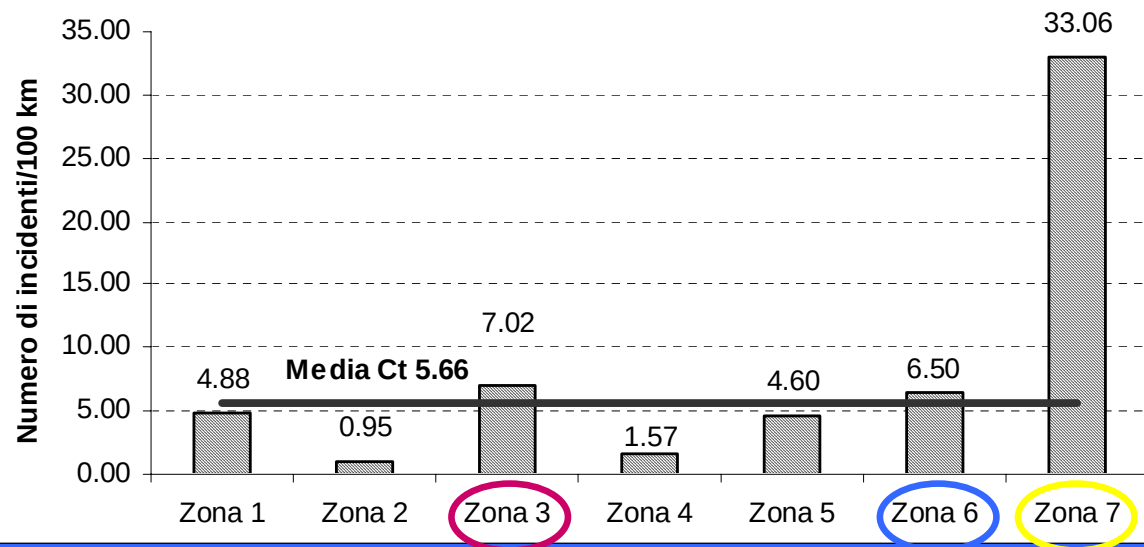
	Popolazione residente 2001	Superficie	Estesa chilometrica
Zona 1	84346	977.29	401.51
Zona 2	60482	575.48	232.25
Zona 3	187152	600.38	290.43
Zona 4	37310	531.71	76.43
Zona 5	78084	447.04	173.79
Zona 6	116437	156.35	76.96
Zona 7	490967	265.08	52.63



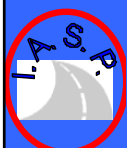
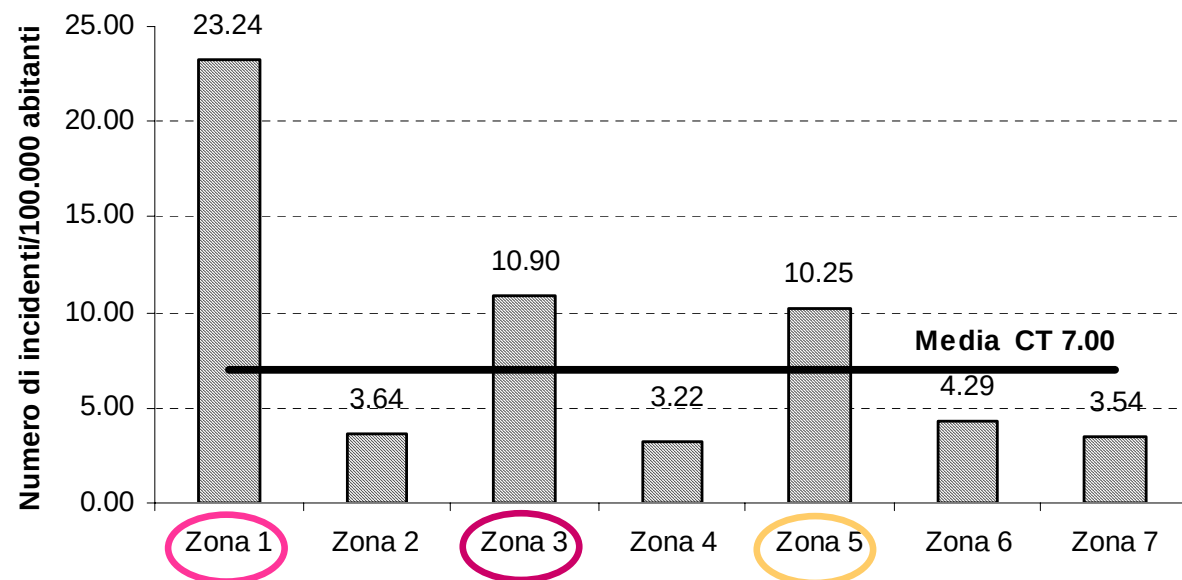
Media 1999-2003



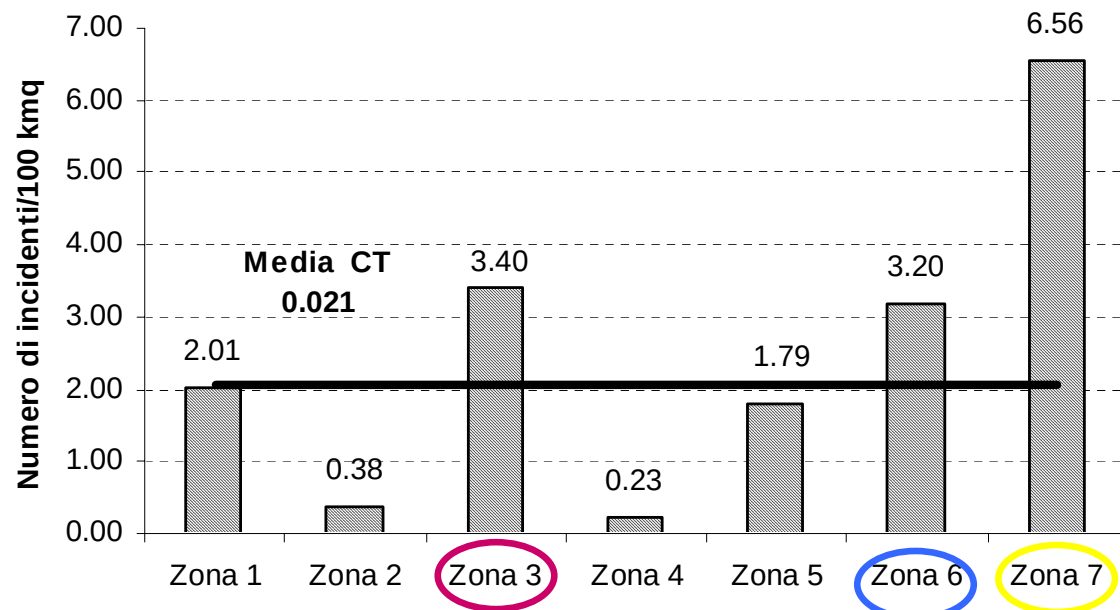
Tasso di incidentalità chilometrico per zona
Valore medio Quinquennio 1999-2003



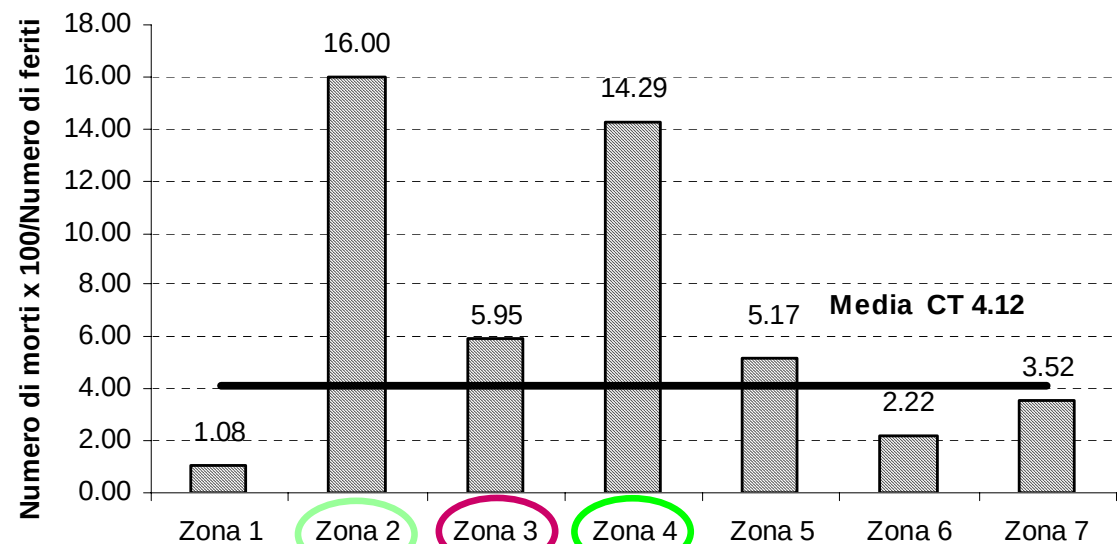
Tasso di incidentalità per abitante per zona
Valore medio Quinquennio 1999-2003



Tasso di incidentalità per superficie per zona
Valore medio Quinquennio 1999-2003

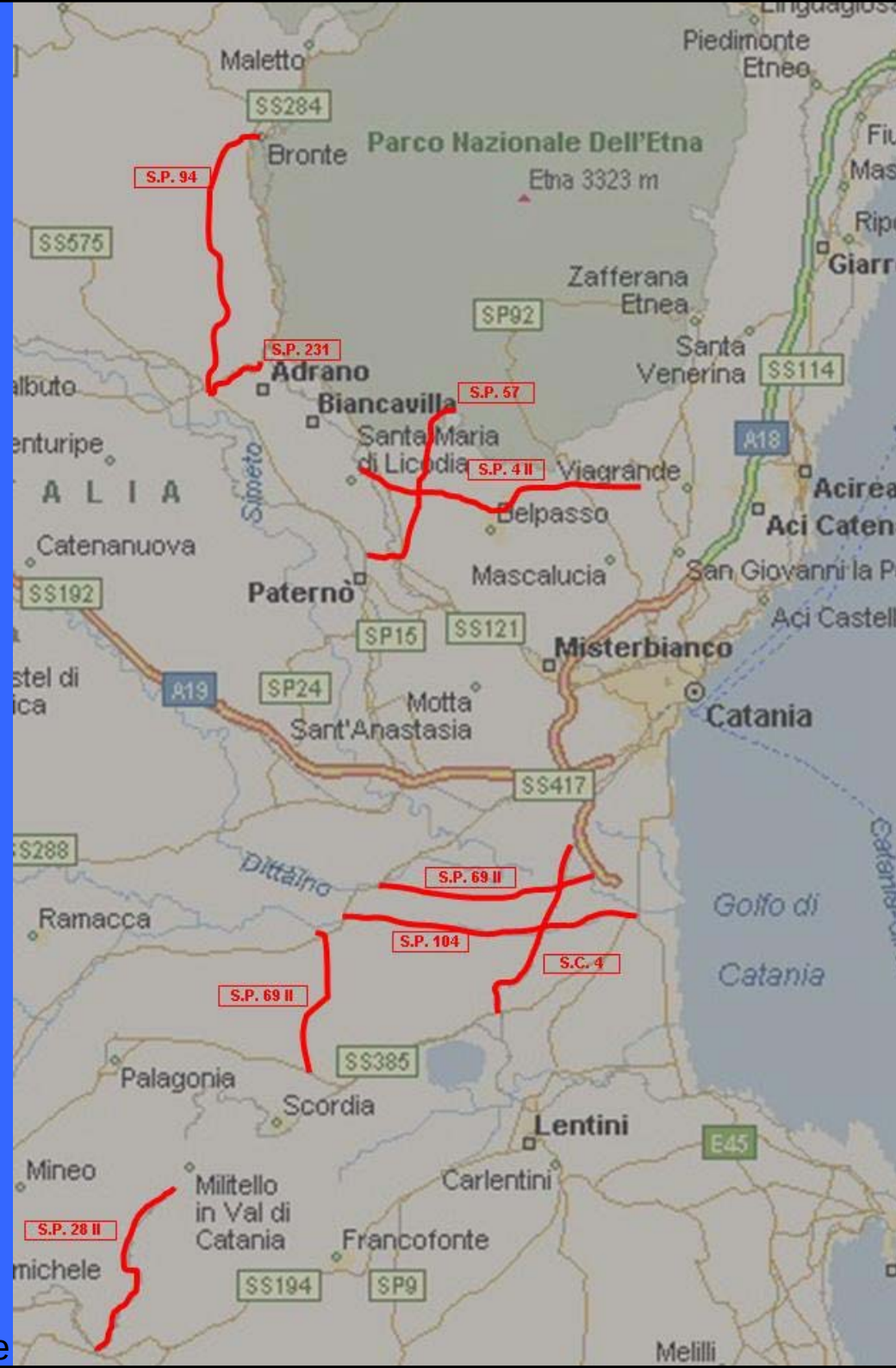


Tasso di gravita per zona
Valore medio Quinquennio 1999-2003



Campione di strade del progetto Pilota

Sezione	SP	L [km]	TGM [v/d]
1	SP 4II	3.463	4100
2	SP 4II	2.782	4100
3	SP 4II	639	4100
4	SP 4II	2.740	5200
5	SP 57	4.505	1800
6	SP 57	1.399	1800
7	SP 69II	3.084	5500
8	SP 69II	6.425	1800
9	SP 69II	3.115	1800
10	SP 69II	5.328	600
11	SP 69II	1.038	600
12	SP 69II	1.456	600
13	SP94	5.628	900
14	SP94	7.636	900
15	SP94	1.817	900
16	SP94	2.988	900
17	SP104	6.854	1200
18	SP104	2.409	1200
19	SP104	2.220	1200
20	SP104	2.874	2900
21	SP104	2.094	2900
22	SP231	3.887	3500
23	SC4	1.175	4500
24	SC4	1.814	4000
25	SC4	2.165	4000
26	SC4	1.146	4000
27	SP 28II	1.260	1100
28	SP 28II	3.347	1100
29	SP 28II	2.580	1100
30	SP 28II	5.273	1100



Approccio metodologico

- Carenza di informazioni attendibili sulle caratteristiche dell'infrastruttura e sulla storia incidentale
- Inefficacia delle tradizionali tecniche di hazard analysis basate sul trattamento statistico dei dati incidentali
- Proposta di un approccio metodologico per la definizione di un indice di sicurezza (**SI**) relativo alle caratteristiche prestazionali della strada



Safety Index

Analisi del Rischio

$$SI = \text{Esposizione} \times \text{Probabilità di Incidente} \times \text{Severità}$$

Esposizione: Lunghezza tronco; volume di traffico

Probabilità di incidente: performance di sicurezza della strada (geometria, sezione, accessi, distanze di visibilità, delineazione, Segnaletica, Pavimentazione)

Severità: velocità operativa; protezione margini



Struttura del progetto

IASP project

Identification of Hazard Location and Ranking of Measures to Improve Safety on Local Rural Roads

