

Sezione V
DIVARI TERRITORIALI
E SITUAZIONI AD ALTO
RISCHIO

PAGINA BIANCA

18 DIVARI E DIFFERENZE TERRITORIALI DELLA INCIDENTALITÀ

18.1 LA CONCENTRAZIONE DELLA INCIDENTALITÀ

Le vittime degli incidenti stradali non si distribuiscono omogeneamente sul territorio nazionale.

Le ventiquattro province con il più elevato numero di **morti** per incidenti stradali nel 1997 hanno registrato **3.213 decessi, il 51,6% del totale**. È interessante notare che in questo gruppo di province, accanto a molte aree metropolitane (Roma, Milano, Torino, Bologna, Venezia, Firenze, Bari) collocate specialmente a causa della ampia dimensione demografica, sono presenti alcune province più *piccole* (come Cuneo, Latina, Udine, Ferrara, Reggio-Emilia, Alessandria, Ravenna), caratterizzate da un elevatissimo tasso di mortalità per incidenti stradali.¹³⁴ Le successive 24 province contano **1.541 morti per incidenti stradali, il 24,8% del totale** e presentano una configurazione del tutto analoga alla precedente: accanto a province di notevole entità demografica (come Palermo, Napoli, Genova, Catania, Salerno, tutte con oltre un milione di abitanti) sono presenti province di dimensioni ben più contenute ma con tassi di mortalità molto elevati (Mantova, Pisa, Ancona, Pavia, Parma, Brindisi, Vercelli, Frosinone, Piacenza). Insieme, queste 48 province - meno della metà del totale - raccolgono il **76,4% dei decessi** per incidenti stradali del 1997. Per quanto riguarda i **feriti** da incidente stradale si registra una situazione del tutto analoga.

Nel raggruppamento delle prime 24 province per numero di feriti da incidenti stradali nel 1997 si sono registrati **159.213 feriti, il 58,8% del totale**. Tra queste province sono comprese tutte le aree metropolitane (Milano, Roma, Firenze, Torino, Genova, Bologna, Venezia, Palermo, Napoli, Catania, Bari) ma anche alcune province di ben minore entità demografica (come Forlì, Modena, Reggio Emilia, Ravenna e Ancona), ma con tassi di ferimento particolarmente elevati.¹³⁵ Nelle province del secondo raggruppamento gli incidenti stradali nel 1997 hanno causato **56.639 feriti, il 20,9% del totale** e anche in questo caso accanto a province demograficamente molto consistenti (come Salerno, Perugia, Messina e Catanzaro) si notano province di dimensioni più contenute (come Trieste, Livorno, Ferrara, Pisa, Piacenza, Macerata) presenti sostanzial-

¹³⁴Numero di morti per incidenti stradali ogni 100.000 abitanti.

¹³⁵Feriti per incidenti stradali ogni 100.000 abitanti.

mente a causa dell'elevato tasso di feriti per incidenti stradali in rapporto alla popolazione. I due raggruppamenti concentrano il **79,7% dei feriti** per incidenti stradali del 1997.

18.2 DIFFERENZIAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO

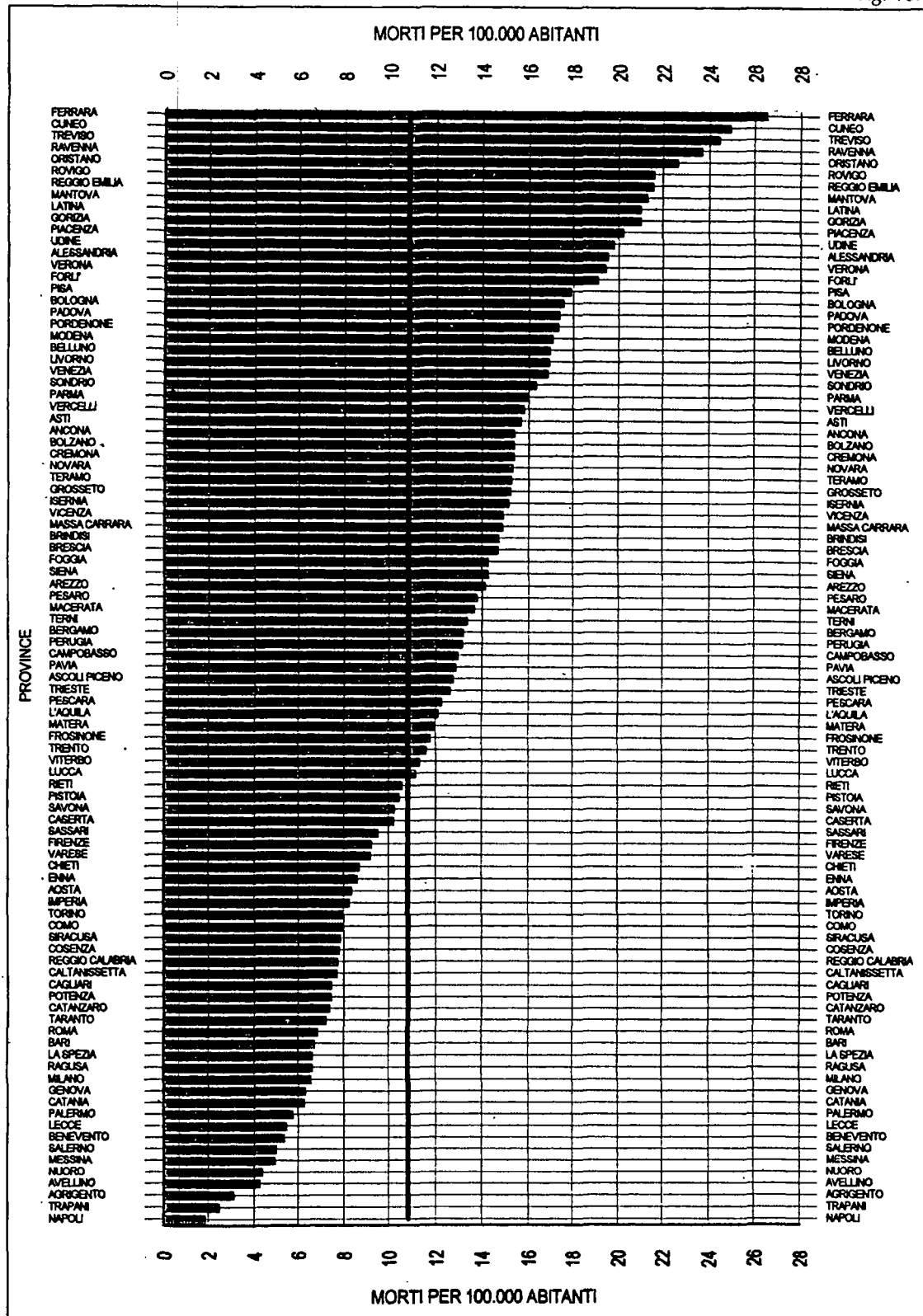
L'esame della distribuzione territoriale degli indici di mortalità e di ferimento consente di analizzare in dettaglio i forti divari di rischio per incidenti stradali indicati in via sommaria nel precedente paragrafo.

18.2.1 Indici provinciali di mortalità

Per quanto riguarda l'indice di mortalità i valori massimi si rilevano nelle province di Ferrara, Cuneo e Treviso, tutte con valori più elevati di 24 morti per 100.000 abitanti mentre gli indici più bassi si registrano ad Agrigento, Trapani e Napoli, con indici inferiori a 4 morti per 100.000 abitanti. Lo scarto tra il valore massimo (Ferrara con 26,6 morti per incidenti stradali per 100.000 abitanti) e il valore minimo (Napoli con 1,9 morti per incidenti stradali ogni 100.000 abitanti) risulta eguale a 14,0. In altri termini, a parità di altre condizioni, **nella provincia italiana con il più elevato indice di mortalità il rischio di morte per incidente stradale è 14 volte più elevato che in quella con l'indice più basso**, e 2,5 volte superiore al livello di rischio medio nazionale. Per contro nella provincia con l'indice di mortalità più basso il rischio di morte per incidente stradale è meno di 1/5 della media italiana.

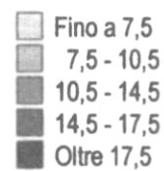
Le province con i più elevati indici di mortalità per incidenti stradali si concentrano in prevalenza nella pianura padana, lungo la Via Emilia, con importanti estensioni verso il Nord-Est (Friuli e Veneto) e verso la fascia bassa del Piemonte. Tassi di mortalità analogamente elevati sono presenti anche nella provincia di Pisa, Oristano e Latina che, stranamente, risultano inserite in un contesto regionale a basso tasso di mortalità per incidenti stradali. In queste aree si registrano anche i più elevati tassi di mobilità. Risultano invece caratterizzate da indici particolarmente bassi le regioni insulari e quelle meridionali che presentano anche i più bassi tassi di mobilità. In particolare le province della Campania, della Sicilia, della Puglia e della Sardegna presentano, a meno di rare eccezioni, alcune già indicate, tassi di mortalità estremamente bassi, inferiori a 7,5 morti per 100.000 abitanti. Da notare che rientrano in questa condizione anche due province liguri (Genova e La Spezia), le province di Lodi e Milano e la provincia di Roma, tutte inserite in contesti regionali con tassi di mortalità molto più elevati; si vedano la Figura 18.1 e la Mappa 3 alle pagine seguenti.

Fig. 18.1

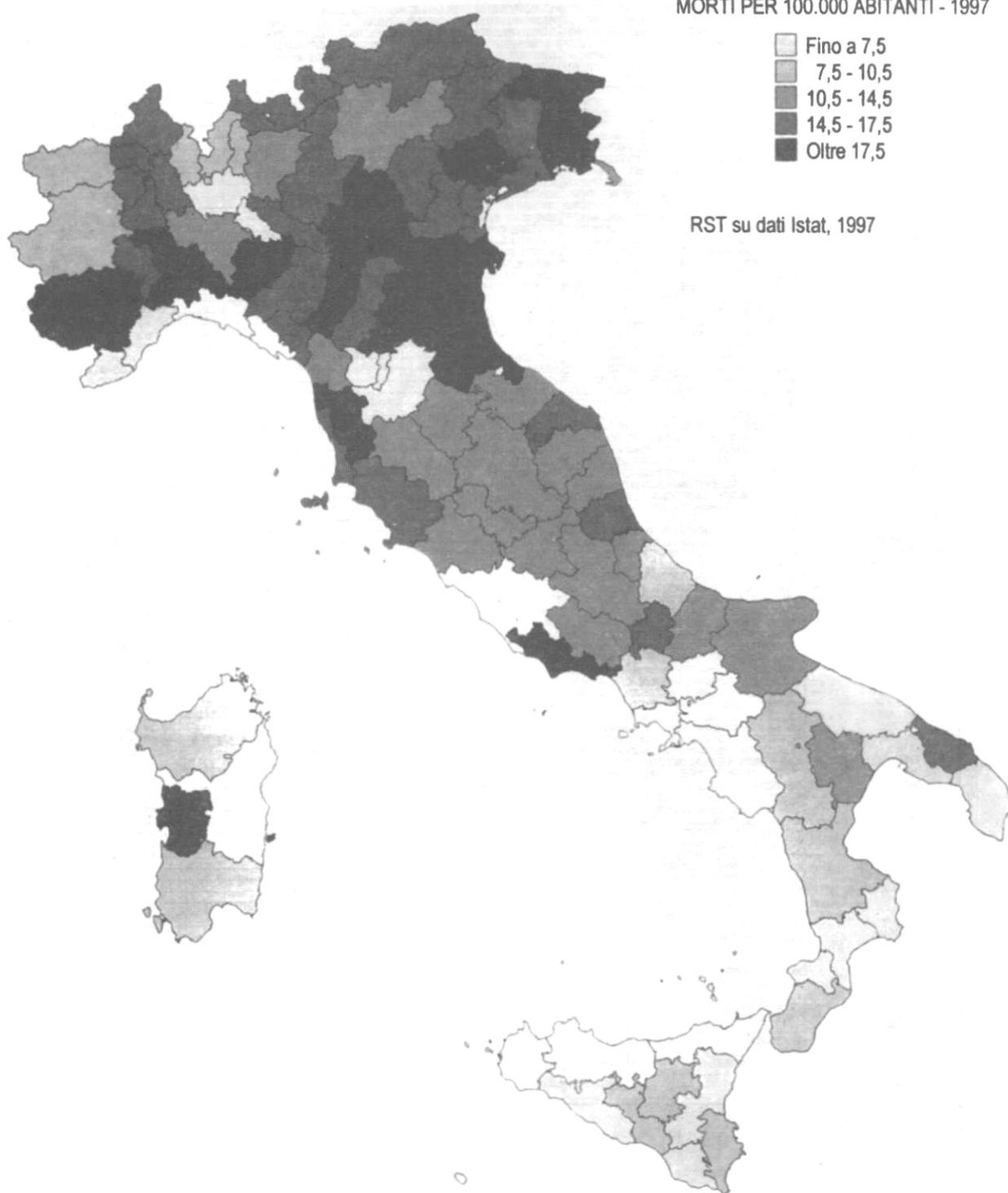


Mappa 3

MORTI PER 100.000 ABITANTI - 1997



RST su dati Istat, 1997



Si noti inoltre che le venti province con il più basso tasso di mortalità presentano, nell'insieme, un indice medio di 5,6 morti per 100.000 abitanti, valore analogo a quello dei Paesi europei che vantano le più soddisfacenti condizioni di sicurezza stradale: Svezia (5,9) e Regno Unito (6,1). Al contrario, le venti province con i più elevati tassi di mortalità nel loro insieme fanno registrare un indice medio di 19,3 morti per 100.000 abitanti, analogo a quelli dei Paesi europei che stanno subendo gli effetti della fase di motorizzazione di massa o ne sono appena usciti: Portogallo (22,7) e Grecia (19,6).¹³⁶

18.2.2 Le principali cause del divario

Questa relevantissima differenziazione dei livelli di rischio è determinata in ampia misura **dai differenti livelli di mobilità registrati su base locale e dalla configurazione della struttura insediativa.**

Per quanto riguarda il rapporto tra mobilità e sicurezza si nota che, al crescere dei tassi di spostamento, i tassi di mortalità e ferimento per incidenti stradali crescono più che proporzionalmente e, al di sopra di una certa soglia, la crescita dei tassi di rischio diventa sempre più rapida. In altri termini la sovrautilizzazione della rete determina un deterioramento particolarmente intenso dei livelli di sicurezza stradale, si veda la Figura 18.2 alla pagina successiva.¹³⁷

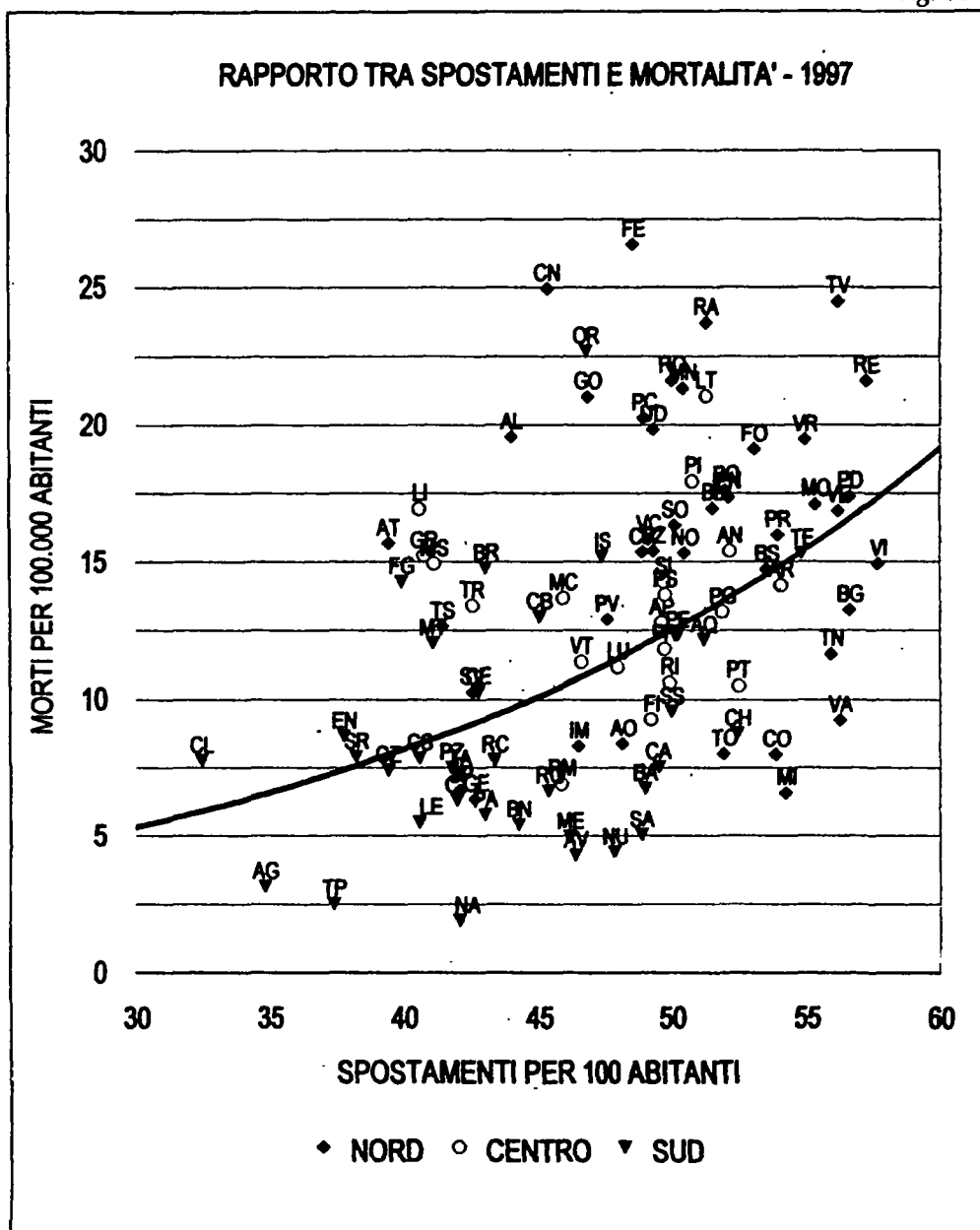
Per quanto riguarda la relazione tra configurazione territoriale e livelli di rischio si nota invece che mediamente le grandi aree urbane presentano tassi di ferimento molto elevati ma tassi di mortalità relativamente bassi rispetto alle aree caratterizzate da strutture insediative diffuse. In questo caso interviene un fattore qualitativo: la mobilità urbana (nettamente prevalente nelle aree metropolitane come Roma, Milano, Torino, Napoli, ecc.) presenta indici di gravità (morti per 100 incidenti) decisamente più bassi della mobilità su strade extraurbane (provinciali, statali e rete autostradale), Figura 18.3 alla pagina successiva.¹³⁸

¹³⁶Si veda sopra il paragrafo 1.2, "Il quadro europeo".

¹³⁷La relazione tra tassi di mortalità e tassi di spostamento costituisce empirica conferma a quanto indicato dalla Commissione europea circa la necessità di agire anzitutto sulla configurazione della mobilità per migliorare i livelli di sicurezza stradale. Cfr. "Risoluzione del Consiglio dell'UE e dei rappresentanti dei governi degli Stati membri riguardante un programma comunitario di politica ed azione a favore dell'ambiente e di uno sviluppo sostenibile", GUCE, 17.5.93, Nc 138.

¹³⁸Come è noto la rete autostradale è impegnata prevalentemente da spostamenti abituali di breve raggio. La lunghezza media dei percorsi autostradali è di circa cinquanta chilometri; su

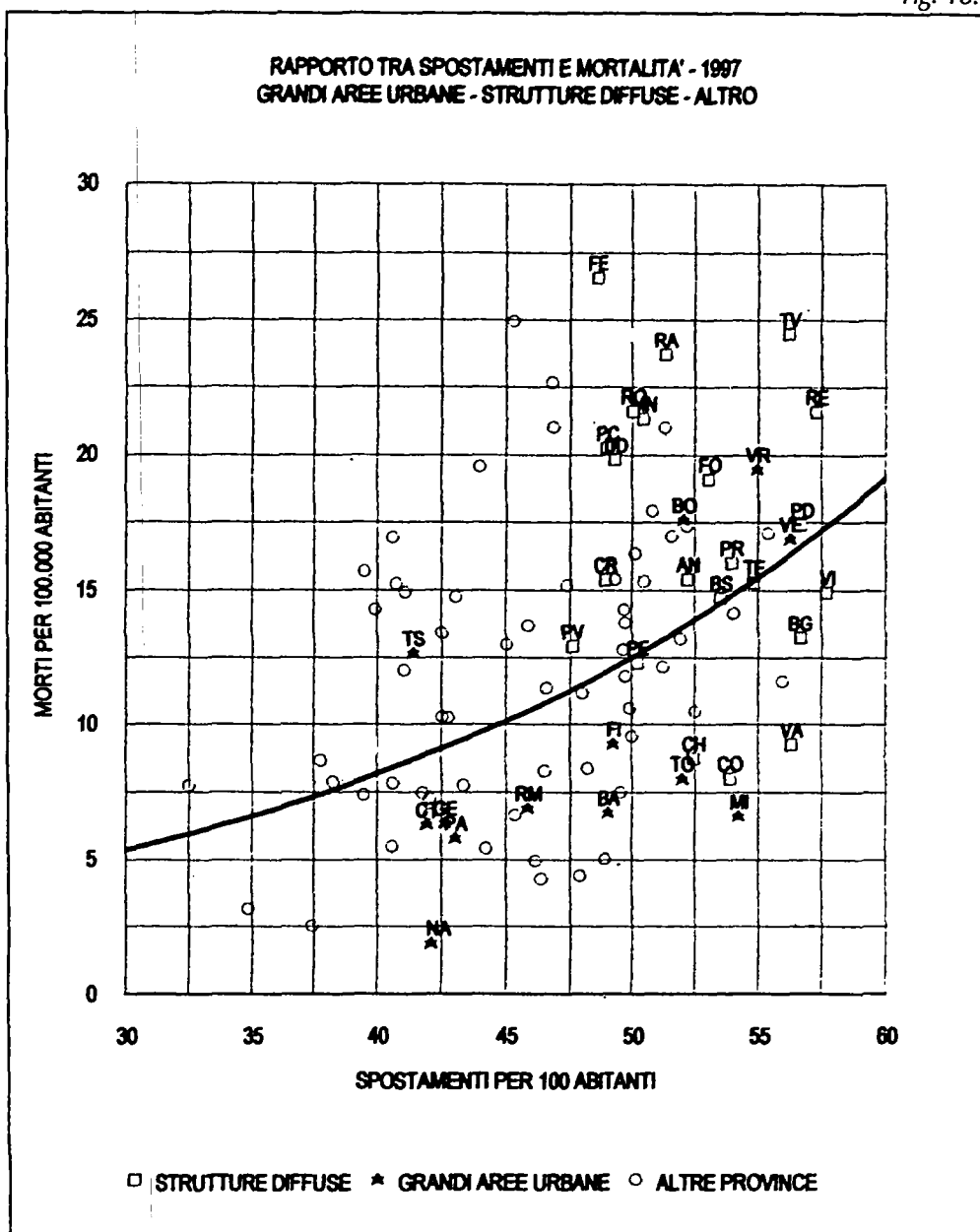
Fig. 18.2



RST - Ricerche e Servizi per il Territorio

questo punto si veda la sezione III, "Prevenzione e controllo per la sicurezza stradale" a cura del Ministero dell'Interno - Servizio di Polizia Stradale nel documento di base della "Relazione al Parlamento sullo Stato della Sicurezza Stradale".

Fig. 18.3



RST - Ricerche e Servizi per il Territorio

Accade così che, a meno di rare eccezioni, le province meridionali e le grandi aree urbane presentano livelli di rischio nettamente più bassi di quelli esistenti nelle province del nord-est caratterizzate da strutture insediative diffuse e un elevatissimo tasso di spostamenti.

É altresì vero che, a parità di livello di mobilità e di tipo di struttura insediativa, le province dove si manifesta una maggiore attenzione per la **qualità** della rete stradale, dove si attua il maggior numero di interventi per il miglioramento della sicurezza stradale e dove le strutture tecniche per il governo della mobilità e della sicurezza stradale sono più numerose e più attrezzate, sono anche le province dove si registrano tassi di mortalità e ferimento nettamente inferiori.

In concreto emerge con chiarezza che **il livello di rischio locale si riduce in presenza di misure tese a migliorare la sicurezza stradale** (tale riduzione risulta tanto più ampia quanto più ampio, articolato e sistematico è l'insieme di provvedimenti adottati) ma questa riduzione non riesce in alcun modo a compensare - se non per quote molto ridotte - i divari di rischio determinati dai tassi di mobilità, dalla configurazione della struttura insediativa, dal modello di mobilità, ecc.

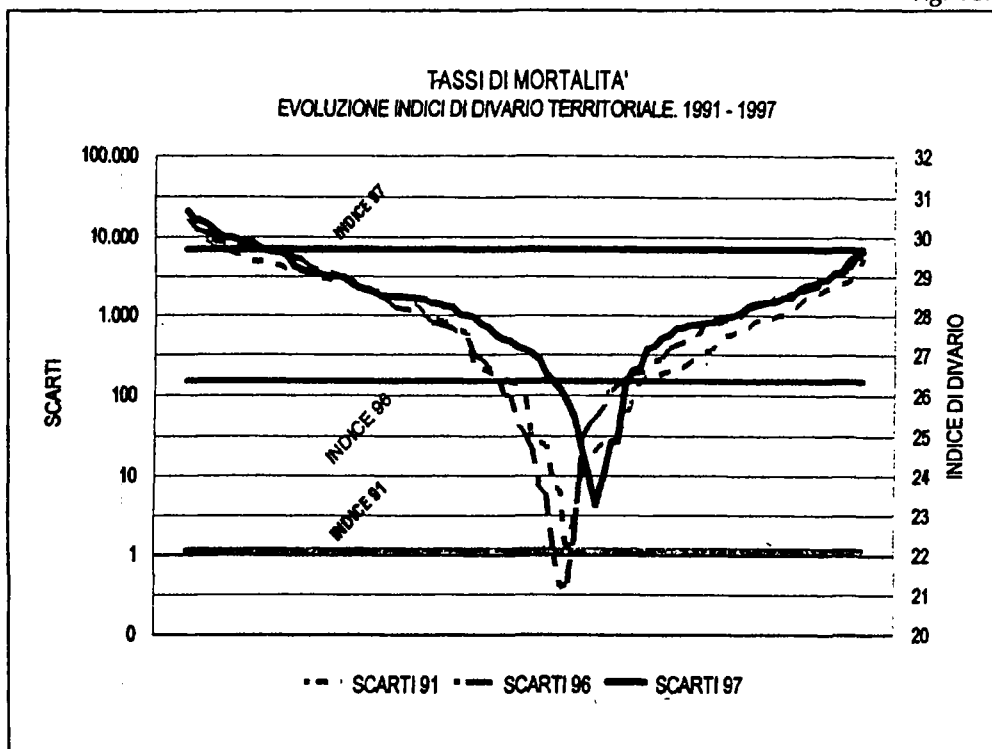
Tutto ciò determina un risultato apparentemente paradossale: le province e le regioni dove si registra una maggiore diffusione e intensità di impegno sul versante del governo della mobilità e della sicurezza stradale sono anche le province e le regioni dove si verificano i più elevati tassi di mortalità e ferimento. In queste aree infatti - a causa del maggior sviluppo economico - si verificano anche i più elevati tassi di mobilità e sono maggiormente presenti le strutture insediative diffuse originate dallo sviluppo del sistema delle piccole e medie imprese. In sostanza, l'azione di governo esercitata sul sistema della mobilità e della sicurezza stradale allo stato attuale riesce a modificare i tassi di rischio e i livelli di sicurezza stradale solo in misura ridotta.

18.2.3 Il divario territoriale del rischio

Il divario territoriale delle condizioni di sicurezza stradale negli ultimi sette anni è andato **progressivamente aumentando**: nel 1991 l'indice di divario territoriale dei tassi di mortalità era pari a 22,1; nel 1996 è salito a 26,4 e ha raggiunto il valore di 29,7 nel 1997, figura 18.4¹³⁹ alla pagina seguente.

¹³⁹L'indice di divario è calcolato come sommatoria del quadrato delle differenze degli indici locali di mortalità dal valore medio fatto 100, diviso il numero delle partizioni territoriali per 100. A titolo esemplificativo si nota che l'indice di divario del rischio di mortalità in Francia, Paese con forti disequilibri territoriali, nel 1997 è pari a 22,2 nettamente inferiore a quello italiano.

Fig. 18.4

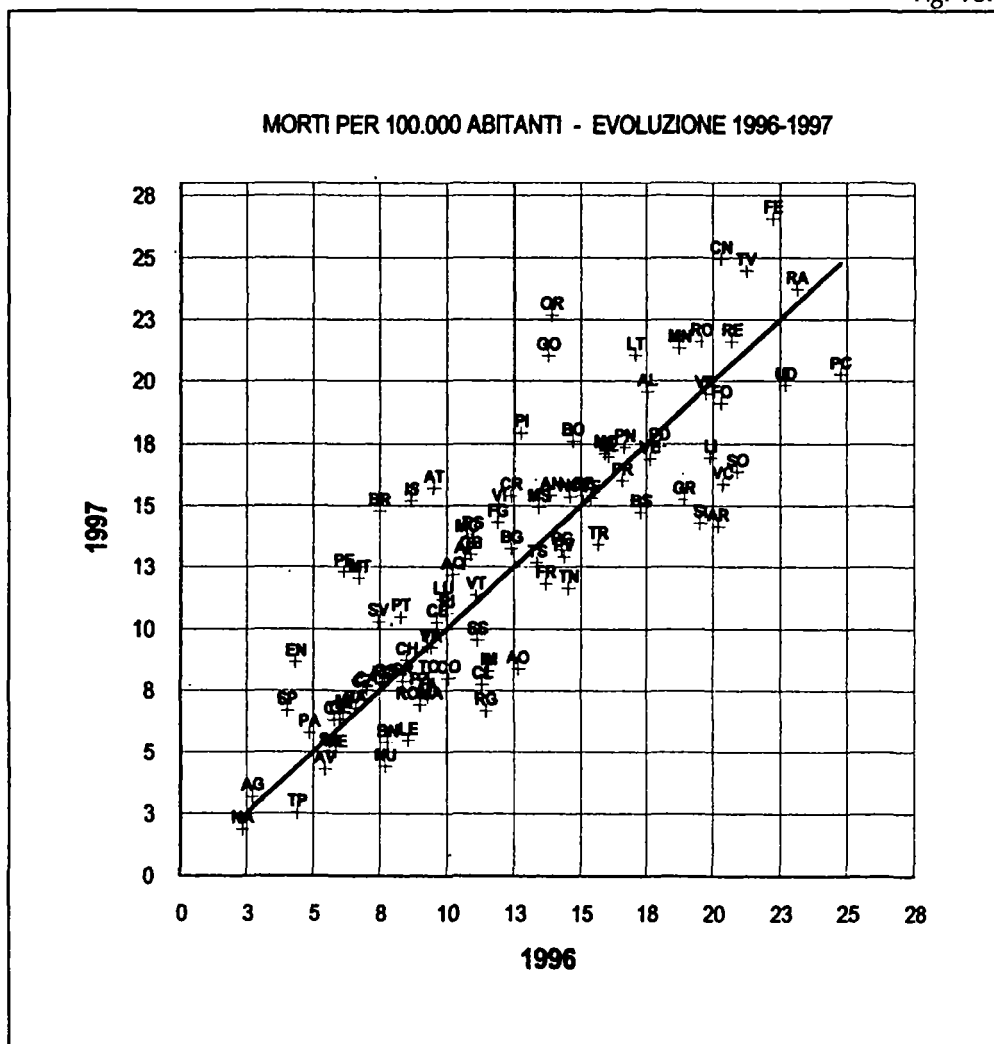


RST - Ricerche e Servizi per il Territorio

L'analisi dell'evoluzione dei tassi di mortalità provinciali fa emergere due fattori di particolare interesse.

In primo luogo si nota che l'assetto complessivo e le posizioni relative delle province appaiono **sostanzialmente stabili**, con limitate oscillazioni che non alterano la struttura generale del divario territoriale del rischio. In altri termini le caratteristiche locali di basso o alto rischio non subiscono (a meno di poche eccezioni) variazioni sostanziali nel corso del tempo e ciò può essere interpretato come un segnale del fatto che i valori dei tassi di mortalità non dipendono da fattori contingenti o casuali ma da fattori strutturali che evolvono piuttosto lentamente, figura 18.5 alla pagina seguente.

Fig. 18.5



RST - Ricerche e Servizi per il Territorio

18.2.4 Province che subiscono un deterioramento delle condizioni di sicurezza stradale

Mentre per l'aggregato nazionale tra il 1991 e il 1997 il tasso di mortalità si è sensibilmente ridotto, si possono individuare **24 province che, in questo stesso periodo, hanno registrato un incremento secco dei tassi di mortalità**. È particolarmente preoccupante che il maggior numero di casi di deterioramento delle condizioni di sicurezza si sia verificato nelle province che nel 1991 avevano già i più elevati tassi di mortalità per incidenti stradali. In particolare l'evoluzione di medio periodo (1991-1997) dei tassi di mortalità appare caratterizzata da due dinamiche tendenziali nettamente divergenti tra loro:

- a) le province con i più elevati tassi di mortalità per incidenti

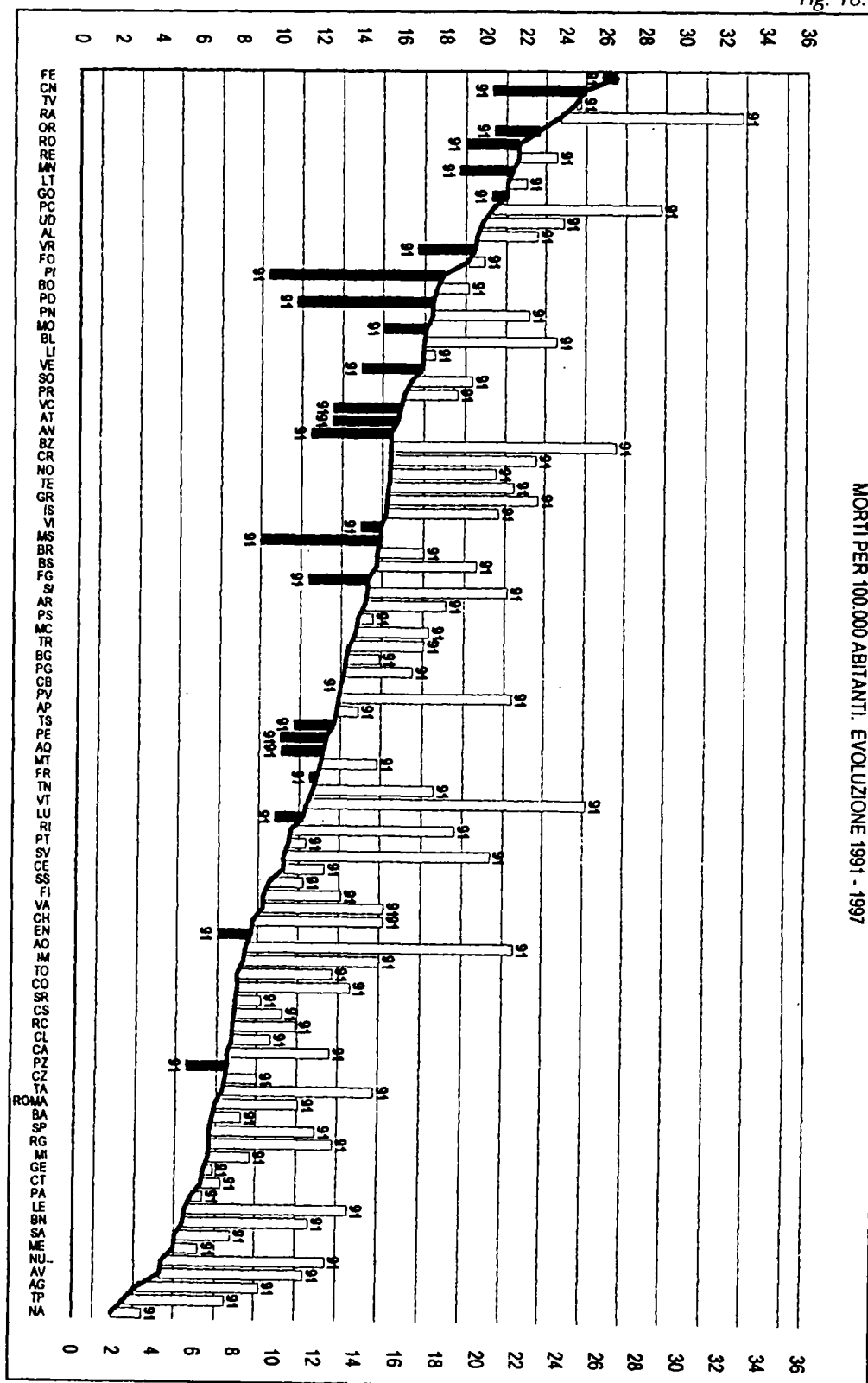
- stradali registrano nella maggior parte dei casi (14 su 27) un **forte incremento del numero di morti**, per oltre 1/3 (10 su 27) una condizione di stabilità e solo in un numero molto limitato di casi (4 su 27) registrano una riduzione dei morti per incidenti stradali;
- b) al contrario, **le province che registrano i più bassi tassi di mortalità** per incidenti stradali nella metà dei casi (14 su 29) sono caratterizzate da **riduzioni molto ampie del numero di morti** e nella restante metà da riduzioni più contenute (solo in un caso si registra un incremento della mortalità).

Ciò accade principalmente perchè le province del Nord-Est che all'inizio del periodo esaminato (1991) presentavano elevati tassi di mortalità e ferimento, determinati dagli altrettanto elevati tassi di mobilità e dal tipo di struttura territoriale, sono state anche le province che tra il 1991 e il 1997 hanno registrato un forte sviluppo economico e un parallelo incremento della mobilità. In queste aree l'azione di contrasto dell'incidentalità non è riuscita a compensare gli effetti della crescita di mobilità e si è determinato un tendenziale deterioramento dei livelli oggettivi di sicurezza stradale. Al contrario, le regioni meridionali e insulari, che nel 1991 presentavano tassi di mobilità e livelli di incidentalità nettamente inferiori, hanno registrato uno sviluppo economico e della mobilità molto più basso di quanto avveniva nelle regioni del Nord-Est. Ciò ha determinato una bassa crescita o, più spesso, una riduzione dei tassi di incidentalità, ferimento e mortalità. Ovviamente su questo schema di base si inseriscono numerosi altri fattori, ma l'evoluzione dell'incidentalità, alla scala nazionale, è segnata da questi caratteri. Questa dinamica evidenzia una condizione di rischio potenziale nelle regioni meridionali e insulari dove i bassi tassi di incidentalità sono direttamente connessi al basso tasso di mobilità... In queste aree infatti uno sviluppo delle economie locali e dei volumi di traffico di merci e persone - se non governati opportunamente - potrebbe determinare forti incrementi dell'incidentalità.

Infine, nell'ambito delle condizioni che abbiamo illustrato, si nota come un numero progressivamente più ampio di province tende a slittare verso livelli di mortalità per incidenti stradali più elevati mentre un numero limitato, e sempre più ridotto, di province compie il cammino opposto e cioè verso livelli di mortalità per incidenti stradali progressivamente più bassi.¹⁴⁰

¹⁴⁰Si veda più avanti il paragrafo 18.4, "Miglioramenti e peggioramenti".

Fig. 18.6

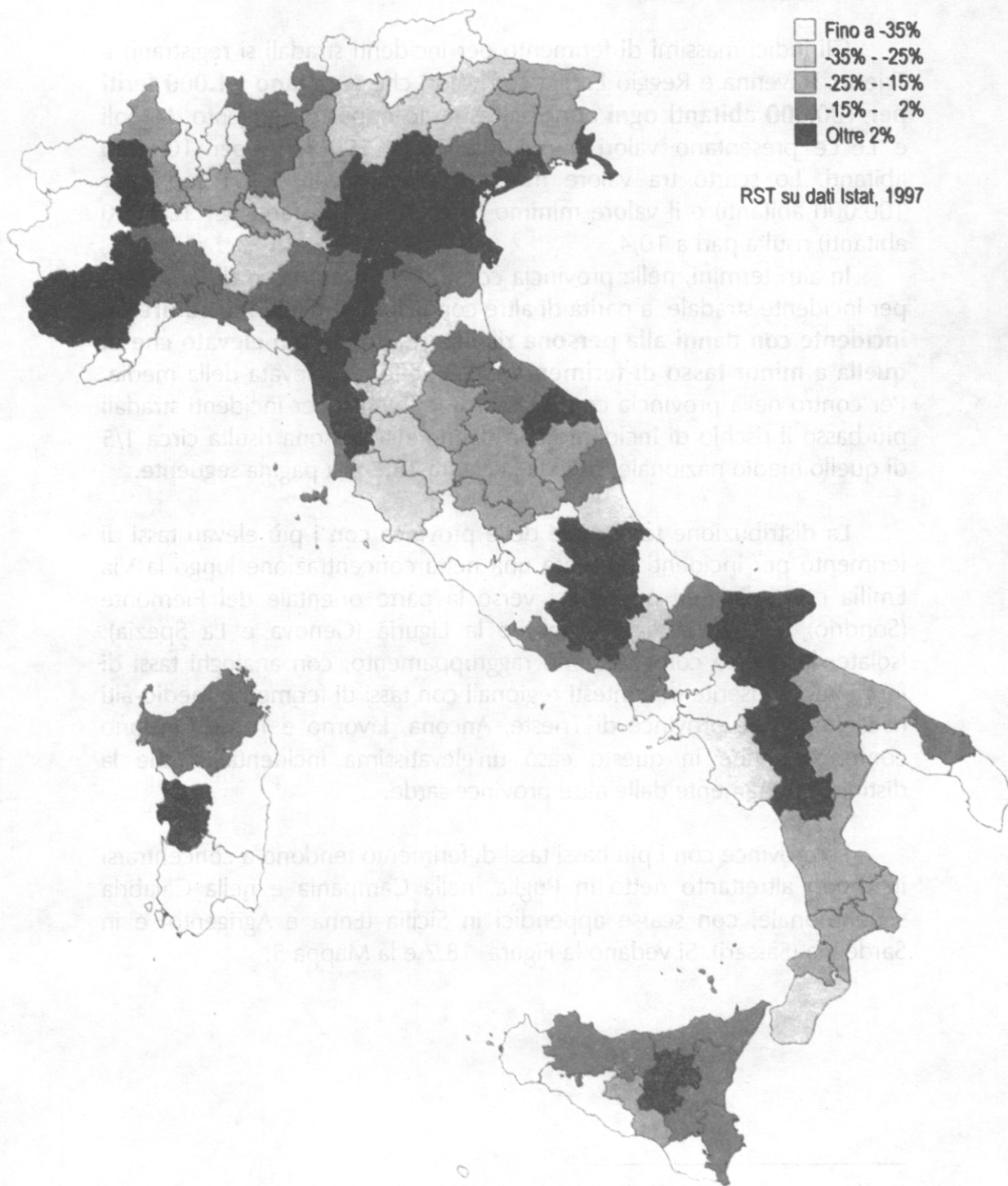


Mappa 4

VARIATIONE MORTI 1991-1997



RST su dati Istat, 1997



18.2.5 Indici provinciali di ferimento

Gli indici di ferimento ¹⁴¹ evidenziano una configurazione analoga a quella esaminata in precedenza ma dinamiche sensibilmente differenti.

Gli indici massimi di ferimento per incidenti stradali si registrano a Trieste, Ravenna e Reggio Emilia con valori che **superano i 1.000 feriti per 100.000 abitanti ogni anno**; all'estremo opposto Agrigento, Napoli e Lecce presentano valori annui inferiori a 150 feriti per 100.000 abitanti. Lo scarto tra valore massimo (Trieste con 1.101 feriti per 100.000 abitanti) e il valore minimo (Lecce con 106 feriti per 100.000 abitanti) risulta pari a 10,4.

In altri termini, nella provincia con il più elevato tasso di ferimento per incidente stradale, a parità di altre condizioni, **il rischio di subire un incidente con danni alla persona risulta 10,4 volte più elevato che in quella a minor tasso di ferimento e 2,3 volte più elevata della media**. Per contro nella provincia con il tasso di ferimento per incidenti stradali più basso il rischio di incidente con danno alla persona risulta circa 1/5 di quello medio nazionale, si veda la Figura 18.7 alla pagina seguente.

La distribuzione territoriale delle province con i più elevati tassi di ferimento per incidenti presenta una netta concentrazione lungo la Via Emilia con adiacenti appendici verso la parte orientale del Piemonte (Sondrio), la Lombardia (Milano) e la Liguria (Genova e La Spezia). Isolate da questo compattissimo raggruppamento, con analoghi tassi di ferimento e inserite in contesti regionali con tassi di ferimento medio-alti risultano poi le province di Trieste, Ancona, Livorno e Terni. Oristano conferma anche in questo caso un'elevatissima incidentalità che la distingue nettamente dalle altre province sarde.

Le province con i più bassi tassi di ferimento tendono a concentrarsi in modo altrettanto netto in Puglia, nella Campania e nella Calabria settentrionale, con scarse appendici in Sicilia (Enna e Agrigento) e in Sardegna (Sassari). Si vedano la Figura 18.7 e la Mappa 5.

¹⁴¹Numero di feriti per 100.000 abitanti.