

guarda la prospettiva della dimensione « regione » nell'analisi del comportamento elettorale, si tratti in prevalenza di aspetti metodologici e istituzionali (nel saggio di Tinacci Mossello), o di aspetti subculturali (in quello di D'Amico). L'attenzione degli editori dei Quaderni e la loro preferenza per studi con questo approccio non necessitano di spiegazioni.

La Redazione

OMOGENEITÀ POLITICA
E INTERAZIONE FUNZIONALE:
DUE DIMENSIONI DEI SISTEMI TERRITORIALI
IN UNA PROSPETTIVA ISTITUZIONALE

di MARIA TINACCI MOSSELLO

II PARTE: LA REGIONALIZZAZIONE E L'IDENTIFICAZIONE DEI PROCESSI SPAZIALI. IL CASO TOSCANO

1. IL PROCESSO DI FORMAZIONE DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

Il processo di formazione delle associazioni intercomunali (A.I.) si ri-connette all'evoluzione generale della questione comprensoriale, da un lato ⁽¹⁾ e alla particolare evoluzione che tale questione ha avuto in Toscana, dove la finalità prescelta è stata, esplicitamente, di sostituire alla priorità del livello intermedio (di programmazione), la priorità dell'« unificazione polifunzionale delle aggregazioni intercomunali... per avviare un processo di costruzione del livello intermedio » ⁽²⁾. Si è inteso così di innescare un processo di *associazione dal basso*, anzitutto come soluzione del problema dei livelli territoriali degli interventi del governo locale. Ma, accanto al punto di vista istituzionale, è stato subito compreso un punto di vista più schiettamente economico-territoriale, inteso come base concreta per un corretto rapporto fra le istituzioni e la realtà economica e sociale, rilevata attraverso l'articolazione sub-regionale delle modalità dello sviluppo economico e delle trasformazioni dell'organizzazione territoriale.

Per tutti questi motivi, si è dato anzitutto avvio ad una fase tecnico-conoscitiva, la quale ha tenuto conto, da un lato, delle specificità dello sviluppo economico-territoriale in Toscana; dall'altro, dei contenuti logici e ideologici delle metodologie di zonizzazione disponibili all'attuale « stato dell'arte » ⁽³⁾.

NOTA DI REDAZIONE

Questo saggio costituisce il seguito dell'articolo apparso, con lo stesso titolo, nei *Quaderni* n. 7. In quell'articolo si stabilivano le premesse teorico-concettuali dell'analisi che qui viene condotta sulle qualità *regionali* delle associazioni intercomunali in Toscana, intese come ambiti istituzionali di verifica — privilegiati per le premesse analitiche e metodologiche alla loro individuazione — delle dimensioni dell'omogeneità politica e dell'interazione funzionale, supposte qualità cruciali delle *società territoriali*.

Si deve a Massimo Checconi, del SEDD Regione Toscana, l'approntamento della documentazione grafica e cartografica.

⁽¹⁾ Per un breve esame storico-critico della questione comprensoriale in Italia, v. M. TINACCI MOSSELLO, « Il comprensorio negli statuti, nei documenti di programmazione e nelle leggi delle regioni italiane », *Urbanisticaipotesi*, n. 3, Firenze, 1979, pp. 45-65.

⁽²⁾ REGIONE TOSCANA, « Documenti del programma regionale. 2: I soggetti, le condizioni e gli strumenti », Firenze, 1978 (v. p. 20).

⁽³⁾ IRPET, « La questione comprensoriale... », cit.; REGIONE TOSCANA « Proposta di istituzione... », cit.; G. MARTINELLI e F. SFORZI, « La configurazione della struttura nodale in un sistema regionale. Aspetti concettuali e metodi di analisi », Relazione presentata alla I Conf. Ital. Scienze Regionali, Roma, C.N.R., 24-26 nov. 1980.

⁽⁴⁾ IRPET, « La questione comprensoriale... », cit. (v. p. 27).

⁽⁵⁾ Si tratta, evidentemente, dell'ambiente inteso come complesso di valori

Su quest'ultimo piano, la scelta « ideologica » è stata quella di riconoscere aree « in cui gli interessi della comunità » potessero « essere individuati nella loro globalità »⁽⁴⁾, attraverso le relazioni che si instaurano fra gli abitanti e l'ambiente⁽⁵⁾, ossia *aree funzionali* o *integrate*.

La possibilità di individuare tali aree suppone, tuttavia, pacifici alcuni aritmorfismi che del tutto pacifici non sono. A parte i problemi connessi con la significanza degli ambiti territoriali di riferimento dei dati statistici (i comuni), resta da esplicitare un'ipotesi di equivalenza fra comportamento e percezione e da esprimere un giudizio di valore di essa. Se, infatti, è legittimo supporre che il fenomeno interattivo — nella fattispecie i movimenti pendolari residenza-lavoro — sia espressione di una *distanza funzionale*, nel senso che l'adozione del « comportamento pendolarismo » sottintende un giudizio di relativa vicinanza per il percorso casa-lavoro, resta tuttavia il problema di una più attenta qualificazione soggettiva di un tale tipo di distanza. Studiata attraverso i movimenti oggettivamente rilevati, essa rischia infatti di caricarsi di una sorta di determinismo comportamentistico, che non tiene conto delle alternative attese dai soggetti, né del grado di coincidenza fra lo spazio vissuto (*espace vécue*) e l'ambiente di vita (*espace de vie*)⁽⁶⁾.

spazializzati, piuttosto che dell'ambiente esaminato attraverso i suoi connotati fisici. Che lo studio della regione non debba essere condotto solo o prevalentemente come studio dei luoghi e dello spazio concreto, ma piuttosto come studio delle relazioni spaziali, è affermato esplicitamente da B. NICE, « Introduzione alla geografia umana », Università degli Studi di Firenze, Fac. Econ. e Commercio, 1978. L'A. afferma anche che « qualsiasi fenomeno, relativo sia alla natura sia all'uomo, ha un significato per la geografia nella misura in cui le sue interconnessioni con altri fenomeni dello stesso luogo, oppure con altri fenomeni di altri luoghi, determinano i dinamismi spaziali di tutti quei fenomeni, la cui globalità ha valore per la vita dell'uomo » (v. p. 23).

⁽⁶⁾ L'elaborazione teorica del concetto di *spazio vissuto* in connessione con l'analisi regionale è dovuta soprattutto ad A. FREMONT, op. cit. Tuttavia si devono alla moderna scuola geografica francesi anche importanti precisazioni sul concetto di spazio vissuto, come quella di J. CHEVALIER, « Espace de vie ou espace vécu? L'ambiguïté et les fondements du concept d'espace vécu », *L'espace géographique*, n. 1, 1974, p. 68. Chevalier mette in guardia contro l'uso del concetto di spazio vissuto come di un neutro supporto alle *localizzazioni*, dove si ricercano i *luoghi frequentati*, si definiscono *itinerari*, si individuano i *quadri familiari* all'esistenza dell'individuo; si confonde in questo modo lo *spazio di vita* con lo *spazio vissuto*: il primo appartiene interamente al secondo, ma costituisce una visione riduttiva dell'insieme dei rapporti dell'uomo con il « suo » spazio. Lo spazio vissuto è uno spazio caricato di valori; ed è un prodotto ideologico caratterizzato da fratture e conflitti, come molteplici e conflittuali sono i rapporti sociali.

M. PINNA (« Sviluppo economico e territorio: riflessioni sulla pianificazione territoriale in Toscana », *Banca Toscana Studi e Informazioni*, 2 (1979), n. 4/5, pp. 11-37) ritiene il modello delle *associazioni intercomunitari* più aderente di quello precedente delle *zone economiche di programma* alle realtà locali, anche attraccate, pur avanzando qualche riserva a proposito del suo valore come strumento di politica del territorio (pp. 29-31).

Infatti l'obiettivo di far coincidere l'area di programma con l'area nella quale gli interessi della popolazione possano essere individuati nella loro globalità, passa necessariamente attraverso la *partecipazione* che è, a sua volta, un effetto della consapevolezza di *appartenenza* alla comunità organizzata sul territorio, la quale si suppone individuata attraverso la zonizzazione.

A questo ordine di problemi ha apportato un contributo illuminante l'elaborazione del concetto di *spazio vissuto*, inteso come spazio che « sta attorno all'uomo », soggettivamente percepito. Fra i livelli del « vissuto », la regione è certamente un ambito fondamentale, uno *spazio-equilibrio* che integra luoghi frequentati e spazi sociali in una struttura che si costituisce attraverso il senso di *appartenenza*. Lo spazio vissuto, pertanto, non prescinde dai fatti di regionalizzazione economica, ma, accanto all'analisi spaziale dei meccanismi economici, pretende la convergenza illuminante di tutte le analisi del sociale.

Occorre anche notare che, prendendo in esame i soli movimenti pendolari per motivi di lavoro fra i flussi di comportamento spaziale, si è configurata come oggetto/soggetto privilegiato una ben precisa parte della popolazione, ossia la popolazione attiva i cui spostamenti residenza-lavoro travalicano almeno un confine comunale.

Ciò premesso, e senza entrare nel merito della bontà del metodo analitico usato⁽⁷⁾, le aree funzionali che risultano dal procedimento tecnico sono modelli di sistemi sub-regionali definiti in base alla mobilità territoriale, ossia modelli (seppur molto selettivi) di comportamento degli abitanti rispetto all'ambiente, ai quali sembra quindi lecito, in prima istanza, connettere un'ipotesi di aree di partecipazione (e di progettualità) comunitaria.

Le aree funzionali così individuate hanno poi subito opportuni processi di definizione di confini, al fine di ottenere una maglia esaustiva di sub-regioni sul territorio regionale. Il problema da risolvere era infatti politico, prima che tecnico: occorreva dare un volto alla soluzione comprensoriale, intesa come via obbligata per la riforma del governo locale⁽⁸⁾. Il comune, apoditticamente definito un po' da tutti come la cellula elementare dell'ordinamento politico, economico e sociale dello Stato, viene messo in grado di funzionare per questa via e proprio in attuazione di dispo-

⁽⁷⁾ Tale metodo è basato su un'applicazione delle catene di Markov che, attraverso i flussi pendolari in uscita, utilizzano la frequenza degli spostamenti come probabilità di passaggio (= accessibilità) da un comune all'altro del sistema regionale; successivamente si è applicata una procedura di raggruppamento non meccanicistica, bensì attenta alle qualità economiche e storiche già note dello spazio indagato. Cfr. IRPET, « La questione comprensoriale... », cit., p. 55 e segg.

⁽⁸⁾ Una spinta in questa direzione risiede certamente nell'emanazione della legge n. 382 del 25-7-1975 « Norme sull'ordinamento regionale e sulla organizzazione della pubblica amministrazione » e nel decreto di attuazione D.P.R. n. 616 del 24-7-1977.

zioni di legge che ne decretano anzitutto la crisi dimensionale, di fronte alle esigenze gestionali e decisionali del governo locale nella società moderna⁽⁹⁾.

Rispetto alle aree funzionali, ricondotte anzitutto ai confini comunali, sono stati poi prodotti numerosi accorpamenti, soprattutto in funzione di alcune tipologie zonali fondamentali dal punto di vista della forma e dello spessore delle interazioni.

a) Per le aree funzionali definite dalla prevalente interazione con aree extraregionali, si è proceduto all'aggregazione con aree immediatamente contigue all'interno dei confini regionali, rinunciando così ad un sistema di riferimento aperto.

b) Le «aree di collegamento» fra diversi ambiti funzionali sono state aggregate al sistema con il quale presentavano più intense relazioni.

c) Le aree debolmente integrate nel sistema regionale in generale sono state aggregate ad aree contigue, considerate suscettibili di favorire il complesso delle relazioni; ovvero sono servite di base per aree progettuali individuate dalla programmazione⁽¹⁰⁾.

d) Le aree funzionali aventi interazioni dominanti con aree ad esse esterne vi sono state aggregate, a meno che non fosse prevedibile un processo di polarizzazione, con effetti di dominazione, nel qual caso sono state individuate aggregazioni alternative, idonee a consentire l'inversione delle tendenze di polarizzazione in atto⁽¹¹⁾.

Un'attenzione maggiore ai concreti lineamenti morfologici, politici e storici del territorio permette qualche osservazione ulteriore.

Nelle conche appenniniche, come nelle colline dell'Antiappennino, si tende ad aggregare l'alta alla bassa valle, nell'intento di contrastare la tendenza all'isolamento della montagna dal sistema regionale, attraverso l'ispessimento delle relazioni delle aree meno integrate con le aree immediatamente contigue: è così per l'alta Lunigiana con la bassa; per l'alta Garfagnana con la media Val di Serchio; per l'area di San Godenzo e Londa con la Val di Sieve; per la Romagna toscana con il Mugello⁽¹²⁾; per la montagna pistoiese occidentale con quella orientale e con la piana; per le colline pistoiese sud-orientali con quelle più prossime al Valdarno. Nel Sud, il basso livello di integrazione rende ovunque più elevato il grado di arbitrarietà di ogni cesura sub-regionale basata sui flussi di interazione, quando non sia presente un'esplicita realtà progettuale, come nel caso dell'Amiata.

⁽⁹⁾ M. TINAGGI MOSSELLO, « Il comprensorio... », cit. (v. pp. 54-55).

⁽¹⁰⁾ Così è stato per l'area dell'Amiata e per l'area del Chianti; quest'ultima è stata tuttavia cancellata, nel prosieguo dell'iter di formazione delle A.I.

⁽¹¹⁾ IRPET, « Criteri per l'individuazione... », cit. (v. pp. 23-26).

⁽¹²⁾ Più propriamente, la Romagna toscana costituisce un'area appartenente allo spartiacque emiliano-romagnolo ed è verso quella direzione che la popolazione interessa la maggior parte delle proprie relazioni spaziali.

Il fine generale, dichiarato nei documenti tecnici prima ancora che in quelli politici⁽¹³⁾, è quello di individuare aree sovramunicipali aventi il significato di sistemi capaci di favorire la riorganizzazione degli insediamenti, la gestione degli interventi e, più in generale, la programmazione, attraverso l'ispessimento delle relazioni interne.

Al termine della fase di ricognizione tecnica, sono state affidate, alla revisione politica e al processo di identificazione da parte delle popolazioni interessate, 35 unità intercomunali (U.I.).

La classe politica regionale, prima di avviare il processo di verifica soggettiva, dal basso, ha ancora proceduto ad alcune modifiche, consistenti in vari accorpamenti (fra le due Versilie, fra il Mugello e la Val di Sieve, fra la Valdara e le Colline pisane, fra il Medio Valdarno e la Bassa Val d'Elsa), nella cancellazione dell'area progettuale del Chianti e nello spostamento di alcuni comuni da un'aggregazione sovramunicipale ad un'altra, soprattutto tenendo conto dei lineamenti istituzionali ed economico-istituzionali preesistenti (conferma di confini provinciali, di circondari, di «com-prensori»).

Più interessanti sono i contenuti delle modifiche intervenute durante il processo di identificazione soggettiva delle A.I., in quanto è stato questo l'unico momento previsto, anteriormente alla loro istituzione, per verificare una « percezione » di appartenenza agli spazi individuati, da parte della popolazione interessata. Questo momento va a completare e correggere il criterio « oggettivo » quantificante e, quindi, riducente rispetto alle interazioni, così come sono effettivamente vissute dagli interessati, introducendo opportunamente le dimensioni dello spazio vissuto. Ciò significa, sul piano operativo, far seguire una fase tecnica, di indagine sui modelli di comportamento spaziale, da una fase nella quale trovi spazio l'espressione delle valutazioni che i soggetti e i gruppi interessati connettono a quei comportamenti avanti indagati. I problemi fondamentali sono quelli della scelta degli interlocutori — se campioni rappresentativi della popolazione, o la popolazione per intero, o osservatori privilegiati — e delle modalità di indagine — se per mezzo di questionari, o attraverso interviste o in opportune assemblee⁽¹⁴⁾.

In concreto, la fase della verifica locale degli ambiti proposti per le A.I.⁽¹⁵⁾ ha visto assemblee, discussioni nei Consigli comunali interessati,

⁽¹³⁾ IRPET, « La questione comprensoriale... », cit.; Id., « Criteri per l'individuazione... », cit.; ma anche REGIONE TOSCANA, « Istituzione delle associazioni intercomunali », in *Documenti di « Toscana Consiglio Regionale »*, n. 4, nov. 1978.

⁽¹⁴⁾ Sul problema delle modalità di indagine sulla percezione soggettiva dell'ambiente, v. C. BRUSA, « Geografia e percezione dell'ambiente. Varese vista dagli operatori dell'Ente pubblico locale », Torino, Giappichelli, 1978 e R. GEPEL, M. CESA BIANCHI, *et al.*, « Ricerca geografica e percezione dell'ambiente », Milano, Unicopli, 1980.

⁽¹⁵⁾ Proposta di legge n. 338 « Istituzione delle associazioni intercomunali », present. 10-10-1978, in *Documenti di « Toscana Consiglio Regionale »*, n. 4, pp. 9-13.

riunioni di « operatori » locali e altre forme di dibattito organizzare localmente, che hanno portato a due tipi fondamentali di revisione: nel senso della scissione di alcune delle aree proposte e nel senso della scelta di aggregazioni alternative da parte di singoli comuni. Le scissioni hanno riguardato la Garfagnana — dove sono stati confermati i confini delle Comunità montane già istituite ⁽¹⁶⁾, anziché i limiti delle aree funzionali individuate con il modello analitico, configurando in tal modo due A.I. deboli sia per integrazione sia per omogeneità politica — e il Valdarno di Sopra — dove pure esistevano due aree funzionali distinte, caratterizzate tuttavia da scarsa integrazione e da elevata apertura verso altre parti della Toscana.

Si costituisce in questa fase anche l'A.I. della Val di Chiana Est, a cavaliere fra l'area aretina e l'area della Val di Chiana, senza alcun apparente fondamento né nell'analisi funzionale né nel grado di omogeneità politica ⁽¹⁷⁾.

Molto numerosi sono stati gli spostamenti di comuni da un'aggregazione all'altra, per decisione autonoma dei comuni stessi ⁽¹⁸⁾.

In questa fase sembra di poter rilevare un notevole grado di attenzione e di sensibilità alle configurazioni territoriali in atto dello sviluppo. Infatti, in entrambi i casi, la disaggregazione delle A.I. proposta in questa fase, viene a negare le attese programmatiche connesse all'individuazione di potenziali integrazioni e capacità di sviluppo autonomo, per recuperare le dimensioni concrete delle interazioni esistenti sul territorio. Per quanto attiene ai numerosi casi di spostamenti di comuni da un ambito sovramunale all'altro, è interessante rilevare (pur senza riuscire a dare un giudizio sul grado di consapevolezza connesso all'opzione) come in tutti i casi l'associazione « prescelta » includa un centro più grande e contraddistinto da maggiore espansione demografica di tutti i centri dell'associazione « lasciata » ⁽¹⁹⁾. Significativa, inoltre, appare la direzione degli spostamenti

⁽¹⁶⁾ M. TINACCI MOSSELLO, « Le zone omogenee della montagna toscana », *La congiuntura in Toscana*, 6 (1973), pp. 637-646.

⁽¹⁷⁾ Tuttavia la nuova A.I., a cavaliere fra l'area Aretina Nord e la Val di Chiana, ha connotati politici medi diversi da entrambe le associazioni contigue ed era già stata individuata come area territoriale del distretto scolastico n. 49.

⁽¹⁸⁾ Si tratta dei comuni di Villa Basilica, passato dalla Val di Nievole alla Piana di Lucca; di Vicopisano, dalla Val d'Era all'Area pisana; di Barberino Val d'Elsa dall'Alta Val d'Elsa all'Area fiorentina; di Castagneto Carducci, dalla Val di Cornia; alla Bassa Val di Cecina; di Monteverdi, dall'Alta Val di Cecina alla Val di Cornia; di Monterotondo, dall'Alta Val di Cecina alle colline Metallifere; di Roccastrada, dalle Colline Metallifere all'Area grossetana; di Cimignano, dall'Amiata all'Area grossetana; di Semproniano, dalle Colline dell'Albegna all'Amiata; di S. Casciano Bagni, dall'Amiata alla Val di Chiana; di S. Quirico d'Orcia, dall'Amiata all'Area senese.

⁽¹⁹⁾ Soltanto il comune di Castagneto Carducci contraddice in parte a questa regola: Cecina è demograficamente meno importante di Piombino, ma — a differenza di questo — è un centro in espansione demografica, probabilmente anche in rapporto con le sue migliori qualità funzionali e residenziali. V. L. ROMBAI, « Italsider di

dei comuni da un'area ad un'altra, se confrontata con gli andamenti demografici complessivi rilevati nel 1979 ⁽²⁰⁾: in tutti i casi le associazioni dalle quali i comuni hanno chiesto di essere disaggregati hanno avuto un saldo migratorio negativo, oppure un saldo positivo meno importante di quello delle associazioni alle quali si sono aggregati. Il fatto, di per sé interessante, può evocare diverse ipotesi esplicative: da cambiamenti intervenuti nel sistema di flussi pendolari residenza-lavoro fra l'anno dell'ultima rilevazione censuaria e il momento dell'identificazione delle A.I.; ad attese e giudizi di valore connessi ad un comportamento tuttora in atto — ma più subito che scelto — come potrebbero essere espresse da aspettative di variazioni di comportamento o da altre abitudini spazializzate e non rilevate dal modello di analisi funzionale. Potrebbe trattarsi di abitudini di acquisto, di svago, di partecipazione culturale o di diversificazioni nel comportamento spaziale dei diversi membri del gruppo familiare, per quanto attiene alle distanze reciproche residenza-lavoro ⁽²¹⁾.

In qualche caso può avere influito anche la preferenza per un'aggregazione con comuni politicamente più affini.

Il processo di formazione è comunque approdato all'istituzione di 33 A.I. (Figg. 1, 2 e 3), che si cercherà qui di definire attraverso una tipologia che utilizzi, nella logica di cui si è parlato nella prima parte, la misura dell'integrazione, della mobilità e dell'apertura, da un lato; dell'omogeneità politica, dall'altro ⁽²²⁾.

2. L'INTERAZIONE FUNZIONALE E L'ANALISI DEI FLUSSI DI PENDOLARISMO RESIDENZA-LAVORO

Come si è già detto nella prima parte di questo lavoro, l'analisi dei flussi costituisce la base concettuale ed empirica dell'analisi funzionale della regione. Tuttavia, se questo è vero in generale, non sono irrilevanti, per il significato dell'analisi, né la natura dei flussi presi in esame, né il modello

Piombino », in *Fabbrica e territorio*, Quad. n. 4 dell'Istituto di Geogr., Facoltà di Magistero, Firenze, 1973, pp. 22-36 (v. p. 36).

⁽²⁰⁾ REGIONE TOSCANA, « Movimento della popolazione toscana. Anno 1980 », *Annuario statistici toscani*, Firenze, Giuntina, 1981.

⁽²¹⁾ A proposito delle modalità spaziali dell'attività di lavoro per la manodopera femminile e per quella maschile nella Bassa Val di Cecina, cfr. L. ROMBAI, op. cit. ⁽²²⁾ Per una descrizione delle Associazioni intercomunali, in base ai dati sull'evoluzione demografica, sulla struttura economica e sul mercato del lavoro, oltre che in base ad una breve analisi dell'assetto e delle politiche del territorio e delle indicazioni e proposte di programmazione, cfr. REGIONE TOSCANA, « Programma regionale di sviluppo 1982-1984. La programmazione nella regione: analisi e proposte per il coordinamento dei livelli sub-regionali », Firenze, dicit. 1981.

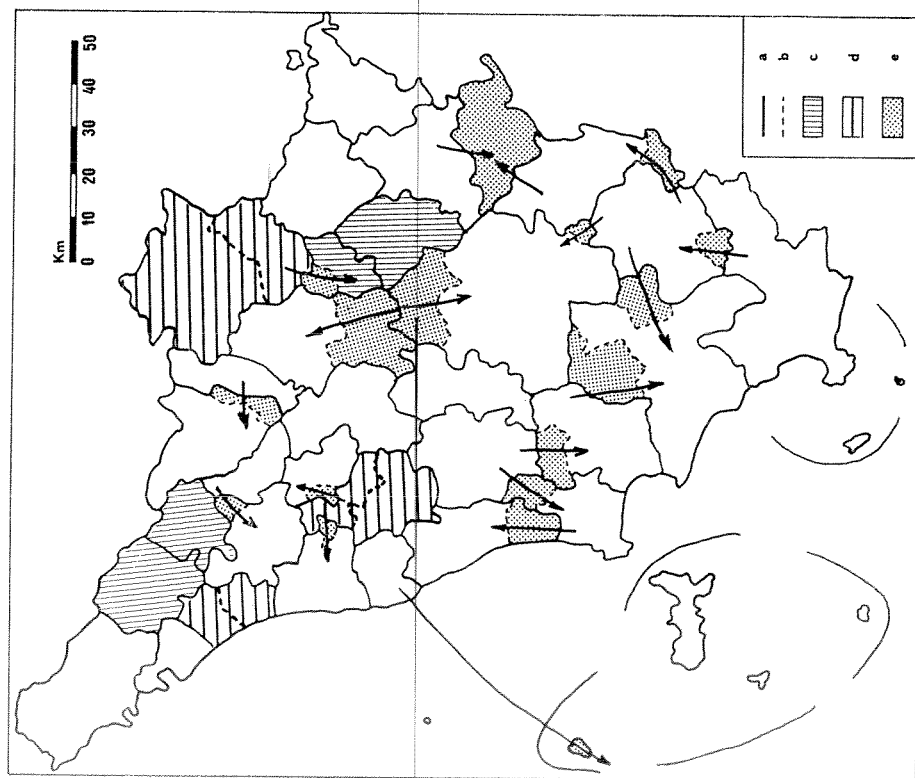


Fig. 1 - Il processo di identificazione delle associazioni intercomunali (A.I.) in Toscana: a) confine di A.I.; b) confine di unità intercomunale (U.I.); c) A.I. risultanti da scissione di U.I.; d) A.I. risultanti da fusione di U.I.; e) singoli (o piccoli gruppi di) comuni caratterizzati da differenze fra aggregazioni proposte (U.I.) e aggregazioni definitive (A.I.).

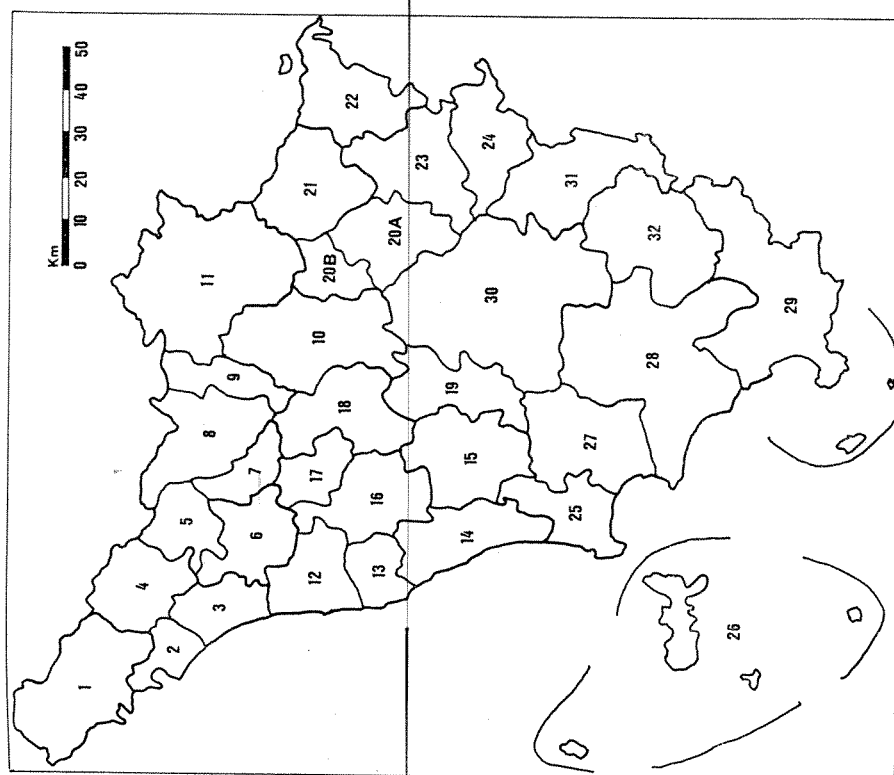


Fig. 2 - Le associazioni intercomunali in Toscana

- | | | |
|----------------------------|------------------------|-------------------------|
| 1. Lunigiana | 12. Area pisana | 22. Val Tiberina |
| 2. Area di Massa e Carrara | 13. Area livornese | 23. Area aretina N |
| 3. Versilia | 14. Bassa V. Cecina | 24. Area V. Chiana E |
| 4. Garfagnana | 15. Alta V. Cecina | 25. Val di Cornia |
| 5. Media V. Serchio | 16. Val d'Arno | 26. Arcipelago toscano |
| 6. Piana di Lucca | 17. Val d'Arno inf. | 27. Colline Metallifere |
| 7. Val di Nievole | 18. Bassa V. Elsa | 28. Area grossetana |
| 8. Area pistoiese | 19. Alta V. Elsa | 29. Colline Albegna |
| 9. Area pratese | 20. Valdarno sup. S | 30. Area senese |
| 10. Area fiorentina | 20bis. Valdarno sup. N | 31. Val di Chiana |
| 11. Mugello-V. Sieve | 21. Casentino | 32. Amiata |

di riferimento prescelto per l'elaborazione dei dati. Per quanto attiene alla natura dei flussi, sono evidentemente diversi, prima di tutto, i casi in cui vengano esaminati flussi di *oggetti*, o flussi di *informazioni* o flussi di *persone*; flussi *occasionali* o flussi *ricorrenti* o flussi *definitivi* ⁽²³⁾. La scelta dipende, in concreto, dalle finalità dell'analisi e dalla disponibilità dei dati ⁽²⁴⁾, ma è sul primo aspetto che converrà soffermarsi, essendo il secondo del tutto contingente.

Per quanto attiene alla possibilità di cogliere i processi attraverso l'analisi funzionale, se è vero che la considerazione delle relazioni fra gli elementi di un insieme non è di per sé garanzia di una prospettiva dinamica dell'analisi ⁽²⁵⁾, è anche vero che la scarsa capacità di cogliere i dinamismi da parte degli studi regionali di tipo funzionalista, è in gran parte connessa alla storia dell'evoluzione del pensiero sull'analisi regionale, nel senso che l'approccio funzionale si è innestato su di un punto di vista *strutturalista* ⁽²⁶⁾, di per sé portatore di concezioni conservatrici e di sottovalutazioni delle modificazioni socio-culturali ed economiche, alle quali si tende ad attribuire valore di « devianze » ⁽²⁷⁾. Dall'altra parte, sembra di poter affermare che i fatti dinamici possano cogliersi attraverso ipotesi che riguardano la *natura* dell'oggetto di analisi, piuttosto che attraverso la misurazione diacronica di attributi degli elementi considerati, essendo l'analisi diacronica di per sé uno strumento di misura della crescita di alcune variabili, gruppi di variabili, fattori o componenti ⁽²⁸⁾ fra il tempo t_0 e il tempo t_1 , più che uno strumento per indagare sullo sviluppo ⁽²⁹⁾.

⁽²³⁾ A questo proposito, è interessante il tentativo, fatto da B. MENEGATTI (« Comunicazioni telefoniche e polarizzazione in Italia », Bologna, CLUEB, 1980), di studiare l'organizzazione regionale in Italia attraverso l'analisi dei flussi telefonici.

⁽²⁴⁾ Sulla disponibilità di informazioni a proposito della mobilità territoriale in Italia, v. G. MARTINOTTI, « La mobilità territoriale », in *Analisi metodologica delle statistiche sociali in Italia*, Milano, Ediz. Comunità 1973, pp. 153-184.

⁽²⁵⁾ A. VALLEGA (op. cit., p. 146), con riferimento all'opera di Racine e Raymond (op. cit., p. 163 e segg.), opportunamente distingue fra livello sintagmatico e livello sistemico, dove la differenza essenziale consiste nella considerazione (nel caso dell'approccio sistemico) o meno dei processi in atto nella struttura e, quindi, degli orientamenti dinamici che ne derivano.

⁽²⁶⁾ Sull'innesto strutturalista dell'analisi funzionale, v. A. VALLEGA, op. cit., pp. 74-76.

⁽²⁷⁾ L. VON BERTALANFFY, op. cit., pp. 299-300.

⁽²⁸⁾ La terminologia è in evidente riferimento all'analisi statistica multivariata, che fornisce molte fra le tecniche più sofisticate all'analisi diacronica: la regressione multipla, le componenti principali, l'analisi fattoriale, l'analisi della varianza, l'analisi dei grappoli o *cluster analysis* (S. SARDUCHI, « Manuale di analisi... », cit.).

⁽²⁹⁾ Un importante contributo epistemologico sul significato del tempo è stato dato da N. GEORGESCU ROEGEN, op. cit. (v. p. 82 e segg.). Per quanto attiene più da vicino al nostro problema, è particolarmente rilevante la discussione a proposito del rapporto fra previsione socio-economica e tempo dell'orologio. Viene generalmente osservato che soltanto la fisica, fra tutte le scienze, è capace di previsioni temporali, per-

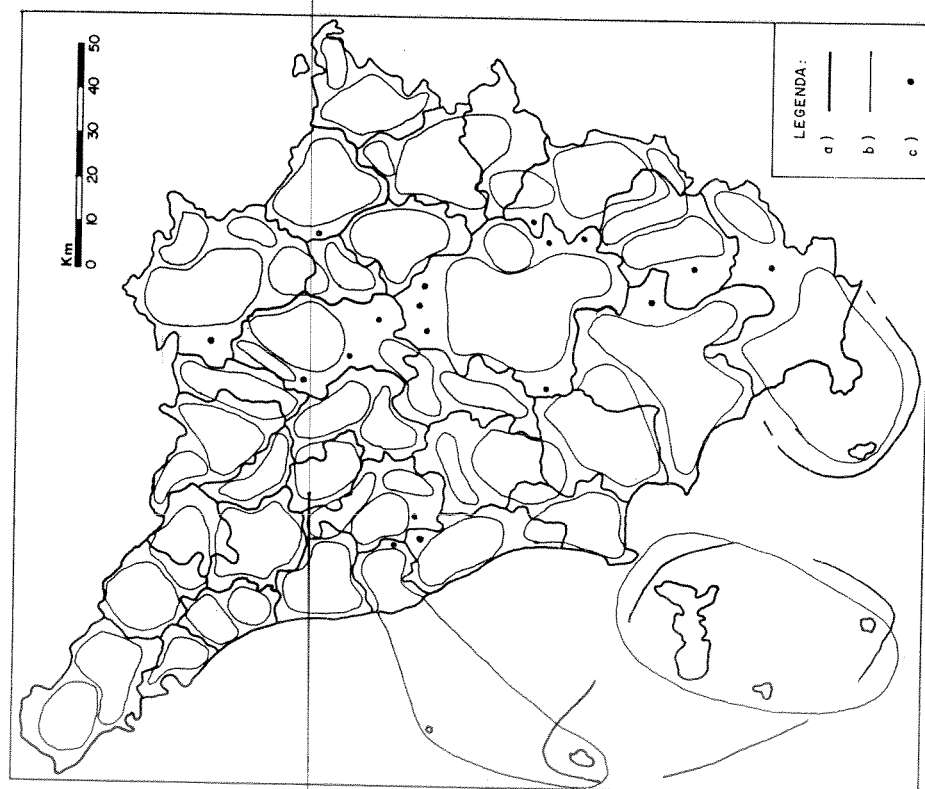


Fig. 3 - Associazioni intercomunali e aree funzionali: a) limite di A.I.; b) limite di area funzionale; c) capoluoghi di comuni relativamente isolati.

Orbene, se, come si è detto, lo scopo che ci si propone con questo lavoro è quello di compiere un tentativo di individuare le qualità sistemiche (eventuali) delle aree sub-regionali aventi veste istituzionale, individuate con l'intento dichiarato di corrispondere ad aree caratterizzate da processi di sviluppo in atto o possibili — per evoluzione spontanea o per effetto di adeguati interventi — l'analisi deve avere appunto dimensione dinamica. Ed è in questa luce che appaiono particolarmente significative le interazioni nelle e fra le associazioni intercomunali toscane, definite sul territorio dai flussi di pendolarismo residenza-lavoro; o, almeno, questa significatività è ciò che si cercherà di dimostrare nel seguito di questo lavoro.

Tornando per un attimo al problema più generale della natura dei flussi relazionali da prendere in considerazione per un'analisi regionale che sia capace di gettare qualche luce sulla dimensione dinamica dell'organizzazione territoriale, è evidente come, anzitutto, i movimenti di informazione abbiano valore preminente fra gli altri⁽³⁶⁾. Indipendentemente dai media utilizzati, e comprendendovi anche il messaggio « faccia-a-faccia », si può supporre che la distribuzione territoriale delle informazioni derivi da processi di diffusione⁽³⁷⁾, regolati da probabilità dipendenti dalla distanza fra i luoghi interessati alla « trasmissione » e dal loro valore socio-culturale. Questo « valore » a sua volta può pensarsi dipendente dalla densità dei potenziali ricevitori (in prima approssimazione, dalla densità della

ché essendo il futuro determinato dalle condizioni presenti, solo la fisica è riuscita a misurarle. Secondo l'A., il fondamento delle capacità previsionali della fisica non sta in questo, bensì nel fatto che le leggi temporali della fisica sono funzioni di t , ossia del tempo dell'orologio meccanico. Anche la capacità previsionale della fisica si è infatti arrestata di fronte alla legge di entropia, poiché essa ci dice soltanto che fra un'ora l'entropia dell'universo sarà maggiore di adesso, ma non di quanto. Ora, se il tempo dell'orologio non serve a misurare temporalmente l'entropia, non c'è nessun motivo più valido perché esso serva a misurare fatti socio-spaziali quali quelli che vengono indagati in qualità di « processi ». Può darsi sia necessario individuare qualche fenomeno economico e sociale — e non necessariamente il tempo — sul quale proiettare l'evoluzione dell'organizzazione spaziale.

In pratica, l'analisi diaconica dell'organizzazione territoriale non ha probabilmente nessun valore previsionale, a meno che alla previsione non sia connesso qualche carattere di normatività, com'è nel caso della programmazione.

V. anche E. BARBERI MASINI, « Fondamenti filosofici ed etici della metodologia previsionale », in *Previsioni di lungo periodo* (a cura di G. Marbach), Milano, Angeli, 1980, pp. 51-76.

⁽³⁶⁾ Per informazione si intende qui un messaggio contenente notizie di innovazioni, in termini di *know how* o almeno di *know what*. Con un esempio banale e con riferimento ai messaggi telefonici, ha probabile rilevanza di informazione la telefonata che intercorre fra la sede amministrativa e la direzione di stabilimento di un'azienda; non ne ha la telefonata di auguri natalizi agli amici.

⁽³⁷⁾ Uno studio ormai divenuto classico, sui processi di diffusione spaziale delle informazioni, è quello di T. HÄGERSTRAND, « Innovation as a Spatial Process », Chicago, Univ. of Chicago Press, 1967.

popolazione), dall'accessibilità e dall'eventuale struttura gerarchica delle « linee » di trasmissione⁽³²⁾.

È stato osservato che i modelli descrittivi i processi di diffusione soffrono tutti di eccessivo riduzionismo, in quanto isolano un processo dalla realtà di cui esso è parte, senza nulla dire dei condizionamenti dettati al contesto sociale dalle configurazioni spaziali che vengono a prodursi⁽³³⁾. Più in generale, l'analisi dei processi di diffusione, estratta dalla globalità del contesto regionale al quale fa riferimento⁽³⁴⁾, non permette di capire perché i processi di diffusione si configurino in un dato modo, né con quali effetti si proiettino sull'organizzazione socio-spaziale.

Un utile esempio concreto può essere fornito dalla diffusione dell'industria « intermedia » in Toscana⁽³⁵⁾. Numerose ricerche empiriche hanno concordemente dimostrato che, in varie parti della regione, è presente un importante sviluppo dell'industria intermedia, intesa come settore manifatturiero situato tecnicamente « a valle delle attività agricole e dell'industria di base e a monte dell'industria tipica produttrice di beni di consumo ». Si tratta di una industria meccanica produttrice di beni strumentali, di alcuni tipi di industria chimica e di produzione di mezzi di trasporto⁽³⁶⁾, attività che appaiono concentrate in corrispondenza delle aree di maggior sviluppo dell'industria tipica⁽³⁷⁾. Orbene, un'analisi di questo tipo di diffusione che prescindesse dal ruolo causale ed effettuale svolto dalla specifica modalità economico-territoriale dello sviluppo toscano, definibile con il termine di « distretto industriale »⁽³⁸⁾, non solo non darebbe il giusto significato alle concentrazioni territoriali con cui va configurandosi la localizzazione dell'industria intermedia, ma forse non consentirebbe neppure di coglierne il particolare significato in relazione alle linee di sviluppo ulteriore, sub-regionale e regionale⁽³⁹⁾.

⁽³²⁾ V. VAGAGGINI e G. DEMATTEIS, « I metodi analitici della geografia », Firenze, La Nuova Italia, 1976 (v. pp. 56-57) mettono bene in luce come il processo di diffusione assuma sovente connotati gerarchici e come quindi il contatto « città-città » sia preminente e prioritario rispetto al contatto « città-campagna ».

⁽³³⁾ Ibidem, v. pp. 63-64.

⁽³⁴⁾ Il concetto di regione viene qui ancora assunto nel suo significato più autentico di *società territoriale* (v. Parte I, paragr. 3).

⁽³⁵⁾ Sulla nozione di « industria intermedia » e sul suo sviluppo in Toscana, v. G. BIANCHI, A. FALORNI, « L'industria intermedia in Toscana: un'esperienza di studio a scala regionale sull'evoluzione dell'apparato produttivo », in IRPET, *Nuovi contributi allo studio dello sviluppo economico della Toscana*, pp. 1.01-1.53.

⁽³⁶⁾ Ibidem, v. p. 1.15.

⁽³⁷⁾ Sulla struttura, sul ruolo e sulla distribuzione territoriale dell'industria tipica in Toscana, v. IRPET, « Lo sviluppo economico della Toscana » (a cura di G. Becattini), Firenze, Le Monnier, 1975.

⁽³⁸⁾ G. BECATTINI, « Dal settore industriale... », cit.

⁽³⁹⁾ Si rischierebbe perfino, senza un'ipotesi legata alla realtà economico-territoriale in atto, di non riconoscere i settori industriali rilevanti come campo di indagine; cfr. G. BIANCHI, A. FALORNI, op. cit., p. 1.15 e segg.

Il modello di diffusione territoriale dell'industria intermedia, recentemente analizzato in Toscana, offre anche un esempio per una riflessione più ravvicinata sulle modalità della diffusione spaziale secondo il modello classico di Hagerstrand⁽⁴⁰⁾, riflessione che torna direttamente utile all'ipotesi che qui viene seguita. Le condizioni secondo le quali viene sviluppato il modello classico di diffusione⁽⁴¹⁾ sono la *consistenza* dell'esistenza dell'innovazione e il superamento della *resistenza* all'innovazione stessa. Mentre la conoscenza è comunicabile anche attraverso opportuni *media* ed è quindi relativamente meno sensibile alla « distanza » fra trasmettente e ricevente, la resistenza verso l'innovazione viene superata in dipendenza di vincoli spaziali più stretti: « È ragionevole immaginare che una persona diventi tanto più disposta ad accettare un'innovazione quanto più viene in contatto con persone che l'hanno già accettata »⁽⁴²⁾, dove l'informazione contiene anche la notizia dell'adozione e informazioni sulle difficoltà e sui risultati dell'accettazione. Se ne deduce un modello di diffusione delle innovazioni per comunità, per contiguità e per linee di informazione.

Se anziché ad un'innovazione tecnologica, questo modello concettuale si applica ad un comportamento economico-territoriale avente qualità dinamiche⁽⁴³⁾, il piano del ragionamento si sposta, senza che, a mio parere, ne sia inficiata la logica. Più esplicitamente, se possiamo ipotizzare che i flussi di pendolarismo intercomunale per motivi di lavoro costituiscano una linea di informazione « faccia-a-faccia » sui diversi modelli dello sviluppo economico eventualmente esistenti in ambienti sub-regionali all'interno della Toscana⁽⁴⁴⁾, lo studio delle configurazioni territoriali di questi flussi può avere un senso anche al di là di una mera analisi funzionalista ed acquisire forse qualche valore per un'indagine francamente sistemica⁽⁴⁵⁾.

Dall'altro lato, appare corretta l'ipotesi che la scelta delle *destinazioni* da parte dei pendolari « in uscita » esprima una percezione della distanza da parte del gruppo interessato. Ossia, l'esame dei flussi di pendolarismo residenza-lavoro in questa ottica consente di « ribaltare il ruolo svolto dalla distanza fino ad assumere esplicitamente che un'interazione relativamente intensa fra due località implicita una loro relativa prossimità spaziale ».

⁽⁴⁰⁾ T. HÄGERSTRAND, op. cit.

⁽⁴¹⁾ Il modello di Hagerstrand è riferito a innovazioni tecnologiche, la cui adozione per iniziativa richiede una soglia non significativa di investimenti.

⁽⁴²⁾ Ibidem, pp. 264-265.

⁽⁴³⁾ Il dinamismo è qui inteso come qualità significativa nei confronti delle linee di sviluppo del territorio oggetto di esame.

⁽⁴⁴⁾ Questi modelli potrebbero configurarsi, di volta in volta, come distretti dell'industria tipica, aree turistico-residenziali, poli di sviluppo incentrati sull'industria di base, ecc.

⁽⁴⁵⁾ Il sistema è qui inteso come superamento della struttura attraverso processi orientati, cfr. A. VALLEGA, op. cit.

ziale, qualunque sia la distanza fisica o spazio-temporale che le separa »⁽⁴⁶⁾. Che la distanza rilevante per la ricerca regionale non sia soltanto quella definita dalla geometria euclidea, ma possa e debba essere misurata anche in termini di costo, tempo, interazione sociale e così via (o perfino di processo e di attività)⁽⁴⁷⁾, è un concetto già consolidato nell'analisi regionale; così come la consapevolezza che non esista una metrica universale per tutti i problemi di assetto spaziale. Nella discussione sulla diffusione dell'informazione la distanza è misurata in termini di interazione sociale, nello studio delle migrazioni la distanza può essere misurata in termini di costo-opportunità, e così via.

L'ipotesi qui accolta è quella stessa che è stata alla base del procedimento di zonizzazione per l'individuazione di sub-regioni in Toscana, anche se viene applicata in una verifica *a posteriori* delle qualità funzionali e dinamiche delle associazioni intercomunali concretamente istituite. Si tratta dell'ipotesi che il pendolarismo per motivi di lavoro misuri una distanza carica, *ex ante* ed *ex post*, di significati oggettivi, di giudizi di valore, di percezioni di appartenenza, di scelta di partecipazione ad una linea di informazione e ad un progetto di sviluppo.

D'altro lato, il fatto che l'analisi dello sviluppo economico toscano abbia rivelato importanti tipologie zonali all'interno della regione⁽⁴⁸⁾ e

⁽⁴⁶⁾ IAPET, « Gli spostamenti pendolari per motivi di lavoro in Toscana. 1971 », Firenze, Regione Toscana, 1978.

⁽⁴⁷⁾ Tutto questo esige una riformulazione non irrilevante del concetto di distanza che, oltre a privilegiare l'analisi dei movimenti di persone rispetto ai movimenti di cose, impone di rivedere il concetto stesso di interazione spaziale, introdotto in forma meccanicistica dalla legge gravitazionale applicata all'analisi dell'organizzazione territoriale ed espresso dalla formula

$$I_{ij} = (P_i P_j) d^{-1}_{ij}$$

(Cfr. P. E. LLOYD, P. DICKEN, op. cit., pp. 60-61.)

L'interazione è, cioè, funzione (decrecente) della distanza e (crescente) della dimensione demografica e funzionale delle località interessate. Anche nel contesto delle formulazioni gravitazionali, il concetto di distanza si è evoluto da *distanza fisica* a *distanza tempo* di trasporto, a *distanza costo* e persino a *distanza densità*, *distanza reddito*, ecc. (M. TINACCI MOSSELLO, « I modelli nella geografia umana », Istituto di Geogr. Economica, Università di Firenze, a.a. 1974/75, v. pp. 17-18). Tuttavia, al di là dell'evoluzione della metrica di riferimento, la distanza continua comunque ad essere letta « in negativo », come elemento frizionale, rispetto alla mobilità e alla coesione, nell'organizzazione territoriale. Cfr. H. W. RICHARDSON, op. cit. (pp. 116-122), per l'analisi del diverso peso della distanza in relazione ai diversi motivi degli spostamenti.

⁽⁴⁸⁾ Le « Linee del programma regionale di sviluppo economico » della Regione Toscana (1973) hanno individuato tre aree tipologiche, la prima delle quali (medio e basso Valdarno, piana di Lucca, costa settentrionale) contrassegnata da importanti fatti di sviluppo, urbanizzazione e affollamento; la seconda (fascia appenninica e preappenninica), da sottosviluppo e spopolamento; la terza (fascia litoranea meridionale e numerose aree di fondovalle), da un primo livello di sviluppo, senza che ancora si sia verificato un vero « decollo » (pp. 40-42).

conseguenze importanti sulle configurazioni territoriali della mobilità di persone e nel grado di mobilità *tout court* ⁽⁴⁹⁾, rende a sua volta estremamente interessante un'analisi delle interazioni funzionali con riferimento a sub-regioni istituzionali con carattere di aree di intervento e di programma, come le A.I.

Più esplicitamente, si ipotizza che studiare il grado di interazione misurato dai movimenti pendolari residenza-lavoro equivalga a misurare una qualità sistemica dell'area territoriale di riferimento, ossia la possibilità per quest'area di esprimere una capacità evolutiva unitaria, una linea « comunitaria » di sviluppo, che non esclude — anzi attende — un intervento programmato, purché non in contrasto con le potenzialità in atto. Il comportamento spaziale si carica così di un valore di *scelta* che, traslato non arbitrariamente, può assumere anche un significato di « preferenza » e di « appartenenza » ad uno spazio regionale « vissuto » ⁽⁵⁰⁾, sia pure entro una gamma vincolata di scelte. In questa luce il flusso di spostamenti ricorrenti per motivi di lavoro può essere pensato come misura della volontà/capacità di elementi di osservazione (i comuni), presi a due a due, di far parte di un complesso territoriale orientato da processi di sviluppo.

3. LA MOBILITÀ TERRITORIALE NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

Per passare all'osservazione empirica, conviene anzitutto prendere in esame il quadro di insieme della mobilità territoriale ricorrente per motivi di lavoro, riferita alle associazioni intercomunali toscane (v. Fig. 4). Ne derivano due osservazioni immediate: la prima, riguardante il saldo delle migrazioni pendolari; la seconda, a proposito del confronto tra il numero di pendolari in uscita dalle associazioni e il pendolarismo interno alle stesse.

Il saldo fra i pendolari in uscita e quelli in entrata introduce una discriminante che si definisce attraverso fatti di polarizzazione urbana e industriale, ed è quindi un carattere abbastanza distante dalla logica di questa ricerca, oltre che già noto. Appare tuttavia utile una generica distinzione fra associazioni con saldo positivo e associazioni con saldo negativo. Hanno saldo attivo rilevante soltanto le aree che includono i ca-

⁽⁴⁹⁾ IRPET, « Gli spostamenti pendolari... », cit. Si distinguono un modello *radiale* e un modello *circolare* nelle configurazioni territoriali del pendolarismo (p. 15 e segg.).

⁽⁵⁰⁾ Nella dottrina dello spazio vissuto, lo « spazio di vita » — ossia lo spazio nel quale concretamente si disegnano i comportamenti territoriali dei gruppi indagati — è un sottoinsieme dello spazio vissuto.

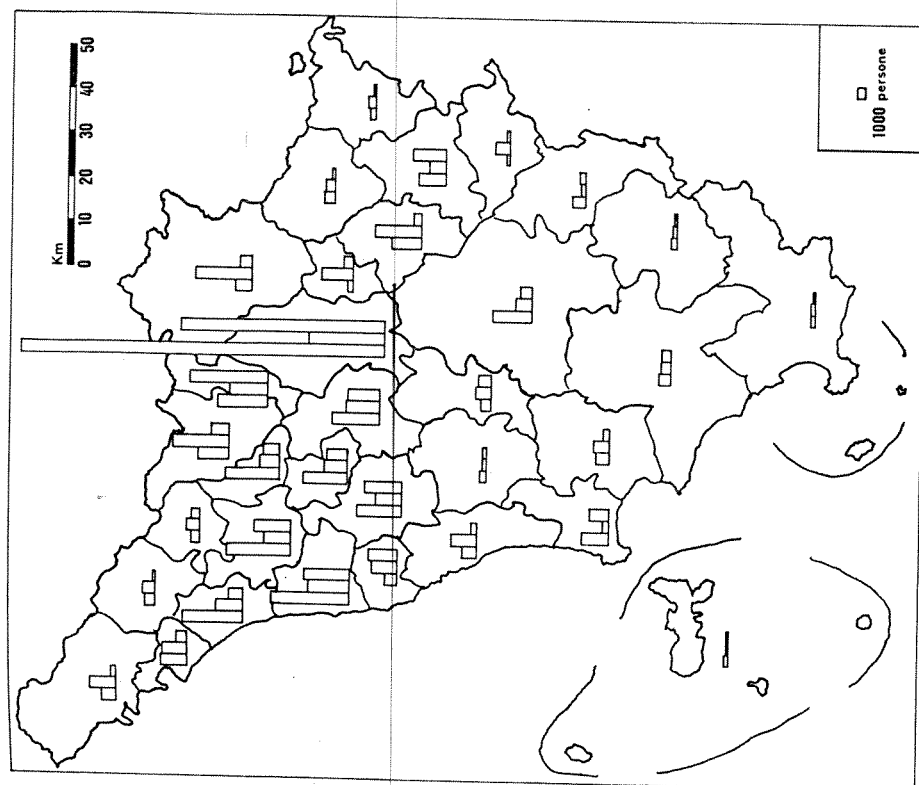


Fig. 4 - I flussi di pendolarismo nelle A.I. La prima colonna a sinistra rappresenta i movimenti pendolari interni all'A.I.; la seconda colonna, i pendolari in uscita dall'A.I. verso altre aree; la colonna di destra, i pendolari in arrivo da altre aree.

poluoghi di provincia (escluse l'Area di Massa e Carrara, l'Area pistoiese, l'Area senese e l'Area grossetana), oltre all'Area pratese, alla Val d'Era (Pontedera) e alla Val di Cornia (Piombino).

Il confronto fra i movimenti pendolari descritti da una mobilità intercomunale interna all'associazione e i movimenti in uscita consente di discriminare fra le associazioni per le quali può essere avanzata, in prima

approssimazione, l'ipotesi di qualità regionali, essendo i movimenti « interni » almeno pari all'entità del pendolarismo in uscita dai comuni dell'associazione, e le associazioni definite dalla prevalenza di migrazioni pendolari verso aree esterne ad esse. Appartengono al secondo tipo tutte le aree appenniniche — inclusa l'Area pistoiense — con la sola eccezione del Casentino, le due associazioni del Valdarno di Sopra, l'Area livornese, la Bassa Val di Cecina, le Colline Metallifere, l'Alta Val d'Elsa e la Val di Chiana Est.

Un'ultima osservazione, consentita dal cartogramma a diagramma, riguarda la rilevanza della mobilità territoriale ricorrente per motivi di lavoro nelle diverse aree della regione ⁽⁵¹⁾: la superiorità dell'area tipologica definita dalla campagna urbanizzata appare nettissima, mentre la mobilità declina — in valore assoluto — se si passa dalla Valle dell'Arno alle conche appenniniche e, in maggior misura, verso la Toscana meridionale; all'interno di questa, la fascia costiera mostra flussi di pendolarismo più importanti dell'entroterra. Pressoché nulla è la mobilità territoriale fra i comuni dell'Arcipelago.

La mobilità può essere utilmente misurata anche rapportando i pendolari in uscita di tutti i comuni di un aggregato territoriale, indipendentemente dalla destinazione, alla popolazione potenzialmente pendolare, l'aggregato statistico più vicino potendo individuarsi nella popolazione residente attiva in posizione professionale impiegata in settori extra-agricoli ⁽⁵²⁾. Occorre tuttavia notare che il grado di mobilità intercomunale, così calcolato, dipende — oltre che dalle modalità dello sviluppo e dall'atteggiamento culturale della popolazione nei confronti della distanza fisica e della distanza economica — anche dall'ampiezza delle circoscrizioni comunali.

Il calcolo del coefficiente di correlazione e della retta di regressione (v. Fig. 5) lo conferma, anche se con meno incisività di quanto era lecito attendersi.

La retta

$$y = -0,0713x + 31,27$$

è infatti definita da una pendenza negativa poco accentuata e il coefficiente di correlazione negativa non è significativamente elevato ($r_{xy} = -0,3461$). È vero che le dimensioni reali della mobilità nei comuni più grandi sono

⁽⁵¹⁾ La valutazione della mobilità territoriale dipende evidentemente in modo diretto dalla forma e dalla fretta del reticolo amministrativo, restando normalmente esclusa da ogni rilevazione sul pendolarismo la mobilità intracomunale. Sulla significatività dei dati che ne risultano, anche in relazione al valore psicologico del confine comunale e alla diversa configurazione delle infrastrutture di comunicazione intercomunali e intracomunali, v. G. MARTINOTTI, cit., pp. 157-160.

⁽⁵²⁾ Questo è l'aggregato statistico prescelto dalla REGIONE TOSCANA nella « Posta di istituzione e individuazione delle unità intercomunali », cit.

sensibilmente inferiori a quelle calcolate ⁽⁵³⁾, ma è anche vero che le aree urbane meridionali (senese e grossetana) hanno un'ordinata reale appena al di sotto dell'interpolata, mentre la Val di Chiana Est, con una superficie media comunale elevata, registra tuttavia un'alta mobilità intercomunale. È piuttosto interessante osservare come i più importanti scarti in più della mobilità osservata rispetto ai valori interpolati corrispondano sempre ad aree di gravitazione verso comuni esterni all'associazione (Valdarno di Sopra, Mugello, Lunigiana e Garfagnana), mentre importanti scarti in meno corrispondono ad aree-poli di sviluppo (Livorno, Massa e Carrara, Piombino), oltre che ad un'area « isolata », come l'Arcipelago.

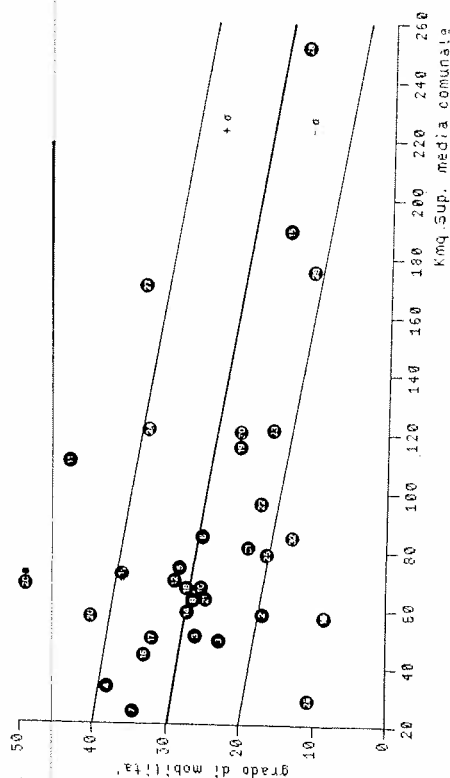


Fig. 5 - Correlazione tra l'estensione dei comuni e la mobilità territoriale della popolazione.

Riassumendo, a prescindere dall'ampiezza delle circoscrizioni comunali, sembrano avere la più elevata mobilità territoriale ricorrente per motivi di lavoro le aree di emigrazione — come la Lunigiana, la Garfagnana, i due Valdarno di Sopra, la Val di Chiana Est — ma anche aree territoriali fortemente integrate ⁽⁵⁴⁾, come la Val di Nievole, la Val d'Era, il Valdarno

⁽⁵³⁾ Sola rilevante eccezione Follonica, i cui pendolari si dirigono in massima parte verso il Casone, la località situata appena al di là del confine comunale con Scarlino, dove sorgono i grandi stabilimenti Montedison.

⁽⁵⁴⁾ Pertanto la mobilità sembra dipendere meno di quanto era lecito attendersi dalla dimensione comunale e, invece, sembra dipendere in buona misura dall'assetto territoriale delle attività produttive e delle strutture residenziali.

Inferiore, aree che, pertanto, si collocano assai vicine — limitatamente ai parametri indagati — ad un modello di sistema territoriale. Ha una rilevante mobilità territoriale anche l'Area pisana. Hanno invece bassa mobilità intercomunale le aree della polarizzazione urbana e industriale (Massa, Livorno, Piombino), l'Arcipelago e le associazioni di comuni di grande estensione, nella Toscana meridionale, ad eccezione delle Colline Metallifere (Fig. 6).

Una lettura elementare, ma chiara, del fenomeno è offerta dalla graduatoria delle A.I. in base al grado della mobilità intercomunale della manodopera (v. Tab. 1)⁽⁵⁵⁾.

4 RELAZIONI FUNZIONALI E QUALITÀ SISTEMICHE DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

Dopo questa premessa, che voleva costituire soprattutto un quadro metrico di riferimento per lo studio delle interazioni funzionali, riprendiamo ora il concetto di regione integrata, definita come insieme di elementi che intrattengono relazioni tra di essi e relazioni con l'esterno, restando le seconde quali-quantitativamente meno rilevanti delle prime⁽⁵⁶⁾. In questa ottica assume un significato immediato la misura del *grado di interazione*, inteso come rapporto fra i movimenti pendolari interni all'associazione e il totale dei pendolari in uscita da tutti i comuni della stessa. Come si è già accennato, il valore del 50% può fornire lo spartiacque quantificato fra aree con qualità di coesione regionale e aree che tale qualità non hanno.

La graduatoria delle A.I., in base al grado di interazione (G.I.) così calcolato, mostra un'interessante sequenza e ancor più interessanti discontinuità (v. Tab. 2). Al primo posto sta l'area dell'Arcipelago toscano, caratterizzato peraltro da una mobilità territoriale fra comuni quasi irrilevante. Al secondo, si colloca l'Area fiorentina, come ovvia conseguenza

⁽⁵⁵⁾ I gruppi di associazioni intercomunali, definiti da *alta*, *media* o *bassa* intensità di un carattere, sono stati individuati, per la rappresentazione cartografica (Figg. 5, 6, 7 e 8), in base a discriminanti in parte oggettive e in parte soggettive:

a) si sono scelti come limiti di classe, per quanto possibile, i valori aventi gli scarti più importanti rispetto ai valori successivi in graduatoria;
b) si è limitato a tre il numero dei gruppi per ognuno dei caratteri considerati, al fine di poter più agevolmente individuare le associazioni fra i caratteri;
c) si è cercato di ottenere gruppi con numerosità abbastanza equilibrate;
d) si sono individuati i limiti dei gruppi (e delle classi) anche tenendo conto della conoscenza empirica del territorio e delle sue qualificazioni d'insieme.

⁽⁵⁶⁾ Come si è già visto questa definizione discende direttamente dall'approccio funzionalista nella geografia regionale.

Tab. 1 - *Graduatoria delle associazioni intercomunali in base alla mobilità intercomunale della manodopera (Pendolari in uscita / residenti attivi nei settori extra-agricoli × 100).*

1. Valdarno Superiore Nord	49,18
2. Mugello - Val di Sieve	42,94
3. Valdarno Superiore Sud	39,81
4. Garfagnana	38,61
5. Lunigiana	36,01
6. Val di Nievole	34,59
7. Val d'Era	33,74
8. Colline Metallifere	33,63
9. Valdarno Inferiore	32,07
10. Val di Chiana Est	30,91
11. Area pisana	28,50
12. Media Val di Serchio	28,25
13. Bassa Val di Cecina	27,27
14. Bassa Val d'Elsa	27,00
15. Versilia	26,25
16. Area pistoiese	26,05
17. Area fiorentina	25,59
18. Piana di Lucca	24,78
19. Casentino	24,67
20. Area senese	20,28
21. Alta Val d'Elsa	19,82
22. Val di Chiana	18,87
23. Area di Massa e Carrara	17,55
24. Val Tiberina	17,36
25. Area pratese	17,09
26. Val di Cornia	16,34
27. Area aretina Nord	15,97
28. Alta Val di Cecina	13,84
29. Amiata	13,38
30. Area grossetana	11,88
31. Arcipelago Toscano	10,81
32. Collina Albegna	10,45
33. Area livornese	8,33

del fatto che essa non costituisce altro che il *core* di un'area polarizzata assai più vasta⁽⁵⁷⁾. Sono spiegabili in termini di polarizzazione anche le importanti interazioni misurate per le associazioni della Val di Cornia, del-

⁽⁵⁷⁾ Questa area di polarizzazione è stata messa in evidenza, con l'applicazione dei grafici, da G. MARTINELLI e F. SFORZI, « La configurazione della struttura nodale in un sistema regionale: aspetti concettuali e metodi di analisi », *IUPER, Nuovi contributi...*, cit., pp. 8.01-8.47.

TAB. 2 - *Graduatoria delle associazioni intercomunali in base al grado di interazione (Pendolari verso i comuni dell'A.I. / totale pendolari in uscita × 100).*

1. Arcipelago Toscano	86,01
2. Area fiorentina	82,55
3. Val di Cornia	75,55
4. Val di Nievole	74,04
5. Area senese	71,22
6. Piana di Lucca	70,31
7. Versilia	67,34
8. Valdarno inferiore	66,07
9. Area pisana	64,40
10. Val d'Era	62,59
11. Area aretina Nord	61,15
12. Val di Chiana	61,08
13. Alta Val di Cecina	60,69
14. Amiata	60,38
15. Area pratese	59,61
16. Bassa V. Elsa	58,16
17. Area grossetana	53,87
18. Colline d. Albegna	53,74
19. Area di Massa e Carrara	52,14
20. Casentino	51,51
21. Colline Metallifere	46,25
22. Garfagnana	45,52
23. Val Tiberina	42,61
24. Valdarno superiore Sud	39,22
25. Media V. Serchio	38,82
26. Alta V. Elsa	38,33
27. Bassa V. Cecina	37,97
28. Area pistoiese	35,38
29. Lunigiana	34,84
30. Area livornese	32,15
31. Mugello - V. Sieve	22,14
32. Valdarno superiore Nord	15,53
33. Area V. Chiana Est	13,37

L'Area senese, della Piana di Lucca e della Val d'Era, mentre l'articolazione delle destinazioni rivela una struttura policentrica di flussi per il Valdarno inferiore, la Valdinevole e la Versilia (tutte con grado di interazione superiore a 66%) e un modello intermedio di interazione per l'area pisana (64%) e la Val d'Era (63%).

All'altro estremo della graduatoria (tralasciando di esaminare le A.I. con gradi di interazione compresi fra il 61 e il 51%), mostrano un G.I.

inferiore al 50% ben 13 associazioni intercomunali⁽⁵⁸⁾. Si tratta, ad eccezione dell'Area livornese, di aree con saldo di migrazione pendolare negativo, caratterizzate pertanto da una dipendenza dalle modalità e dai livelli dello sviluppo di aree estranee alle associazioni intercomunali stesse⁽⁵⁹⁾.

Il grado di interazione così calcolato può essere utilmente raffrontato con il livello di mobilità territoriale, ovvero potrebbe essere significativo il valore di un indice calcolato rapportando il numero di pendolari intercomunali interni all'A.I. con la popolazione attiva nella medesima associazione; infatti da un tale rapporto potrebbe trarsi una « misura » della *comunanza* di interessi e di informazioni fra i lavoratori dei diversi comuni dell'associazione.

Peraltro il calcolo dei coefficienti di correlazione e di cograduazione fra la mobilità e l'interazione ha dato valori negativi pochissimo significativi. Più importante sembra leggere caso per caso, anche attraverso un opportuno confronto cartografico (Fig. 6 e 7), il grado di interazione alla luce del grado di mobilità territoriale, avendo presente che una bassa mobilità riduce il valore di coesione regionale espresso da un'elevata interazione e che un'elevata mobilità lo riconferma, senza che tuttavia sia vero l'inverso.

In generale, gli elementi (e gli attributi degli elementi) di un aggregato territoriale, che si definiscono più per le loro interazioni con l'esterno che per la coesione interna all'aggregato, vengono considerati, negli studi sulla regionalizzazione, alla stregua di componenti marginali o di disturbo nell'individuazione della regione. Non v'è dubbio, infatti, che lo studio della regionalizzazione ha sempre enfatizzato gli aspetti dell'organizzazione spaziale che riconducono la regione al modello di « ambito chiuso »: la regione del *genere di vita* è caratterizzata da relativa « autonomia »; la regione polarizzata è ricercata attraverso l'individuazione dei confini dell'intorno definito dalla gravitazione prevalente sul *polo*; la regione funzionale si definisce in termini di importanza relativa di flussi fra i suoi elementi⁽⁶⁰⁾; la regione come proiezione territoriale della divi-

⁽⁵⁸⁾ Sono le Associazioni delle Colline Metallifere, della Garfagnana, della Val Tiberina, del Valdarno Superiore Sud, della Media Val di Serchio, dell'Alta Val d'Elsa, della Bassa Val di Cecina, dell'Area pistoiese, della Lunigiana, dell'Area livornese e, a livelli addirittura inferiori al 25%, del Mugello-Val di Sieve, del Valdarno Superiore Nord e dell'area della Val di Chiana Est.

⁽⁵⁹⁾ Sul possibile significato dell'apertura in uscita misurata dai movimenti pendolari, nel quadro di un'analisi della dinamica sub-regionale, v. oltre.

⁽⁶⁰⁾ Juillard afferma che le regioni funzionali, ovvero i territori individualizzati da un principio di coesione, « si caratterizzano meno per la loro fisionomia che per la loro funzione » (E. JUILLARD, op. cit., v. p. 29). Per una chiara dissertazione sull'« idea funzionalista di regione », cfr. A. VALLEGA, « Compendio di geografia regionale », Milano, Mursia, 1982 (p. 46 e segg.).

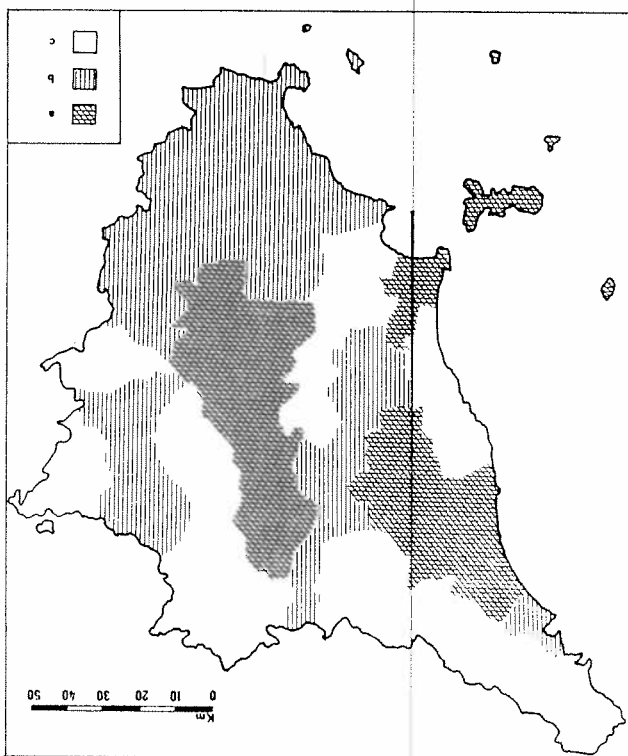


Fig. 7 - Il grado di interazione funzionale nelle associazioni intercomunalì: a) alta interazione; b) media interazione; c) bassa interazione.

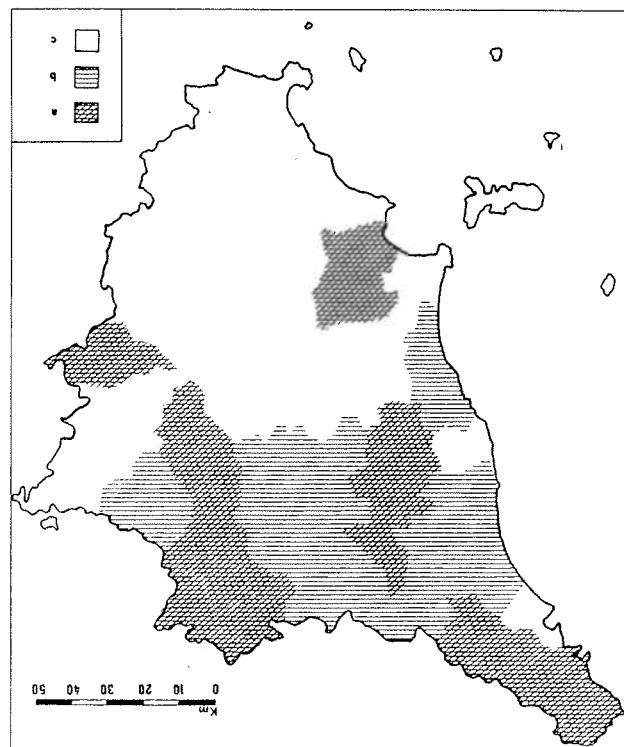


Fig. 6 - Il grado di mobilità residenza-lavoro nelle associazioni intercomunalì: a) alta mobilità; b) media mobilità; c) bassa mobilità.

sione del lavoro è il prodotto dei processi di concentrazione delle attività economiche.

Tuttavia la teoria generale dei sistemi mette in nuova luce il significato non residuale dell' *apertura* di un'area territoriale verso l'esterno. Come si è detto, la critica principale rivolta al funzionalismo è quella secondo cui esso sopravvaluta al conservazione e l'equilibrio, cosicché i processi economici e socio-culturali vengono sottovalutati e appaiono come « devianti », quasi connotati in termini negativi. La T.G.S., tuttavia, è libera da questa obiezione, poiché « implica sia la conservazione che la variazione, il mantenimento del sistema e il conflitto interno » ⁽⁶¹⁾ e queste qualità dell'analisi sistemica si basano soprattutto sul fondamentale concetto-equivalente « sistema vivente = sistema aperto ».

E in questa ottica che mi pare valga la pena di riflettere, qui, sul significato dell' « apertura » espressa, da un lato, dai flussi di pendolari che, originati dai comuni delle diverse associazioni, non si esauriscono in esse; dall'altro, dai flussi di pendolari in arrivo nei diversi comuni dell'associazione, provenienti da aree ad essa esterne.

I sistemi aperti sono — secondo la termodinamica, ma anche secondo la biologia ⁽⁶²⁾ — sistemi capaci di ridurre la loro entropia grazie all'acquisizione di energia dall'ambiente esterno, dove per *entropia* si intende la quantità di energia non più utilizzabile per compiere lavoro in un dato sistema.

In un sistema chiuso l'entropia tende a crescere, secondo l'equazione di Clausius

$$dS > 0.$$

In un sistema aperto la funzione di entropia non è necessariamente positiva (equazione di Prigogine), essendo nella forma

$$dS = d_e S + d_i S$$

dove $d_i S$ indica la produzione di entropia dovuta ai processi irreversibili interni al sistema ed è sempre positivo, mentre $d_e S$ indica la variazione di entropia per effetto di « ingressi » di energia dall'ambiente esterno al sistema ed è negativo tutte e volte che rappresenta un apporto di potenziale di energia o neg-entropia ⁽⁶³⁾.

L'organizzazione della vita in sistemi aperti è comprovata soprattutto dalla biologia ma, dato e non concesso che sia legittima l'applicazione della

⁽⁶¹⁾ L. VON BERTALANFFY, op. cit. (v. p. 299).

⁽⁶²⁾ Sulle affascinanti conseguenze dell'estensione all'economia dei concetti derivati dalle applicazioni della T.G.S. alla biologia, v. N. GEORGESCU ROEGEN, op. cit.

⁽⁶³⁾ L. VON BERTALANFFY, op. cit., pp. 227-228; M. FAZIO, « Il significato fisico dell'entropia », in *Cultura e scuola*, n. 74, XIX (1980), pp. 212-223.

teoria dei sistemi alle scienze sociali, è intuitivo che il modello di sistema aperto sarà quello con maggiori qualità analogiche rispetto alla realtà da indagare.

Per l'analisi dei sistemi sociali appaiono particolarmente rilevanti anche le relazioni teoriche e concettuali fra la T.G.S., la cibernetica e la teoria dell'informazione. La grandezza « informazione » in un sistema aperto è formalmente identica all'entropia negativa ⁽⁶⁴⁾. Il parallelismo concettuale consiste in questo: a) un sistema aperto può « tentare attivamente » ad uno stato di organizzazione più elevata; b) un meccanismo retroattivo può raggiungere « reattivamente » uno stato di organizzazione più elevata grazie all'apprendimento, e cioè all'introduzione di informazione nel sistema. Ossia, il modello cibernetico si configura soprattutto in termini di regolazioni secondarie rispetto a una struttura; il modello di sistema aperto sviluppa una dinamica che, se non conserva la struttura rafforzandola, può superarla e include comunque anch'esso meccanismi di tipo retroattivo.

Anche l'*ordine* è un importante concetto comune e non contraddittorio nella termodinamica dei processi irreversibili (entropia) e nella teoria dell'informazione. L'ordine è la base dell'organizzazione e deriva direttamente dall'informazione, ma può essere misurato anche dall'entropia negativa ⁽⁶⁵⁾.

Tutto ciò non dimostra affatto che il modello di sistema aperto non sia eccessivamente riduttivo rispetto alla complessità della regione reale, ma ne mostra tuttavia le migliori qualità analogiche e interpretative della organizzazione socio-spaziale in confronto al modello funzionalista. D'altronde il valore del modello va ben oltre tali qualità, avendo soprattutto il merito « metascientifico » di introdurre, al posto di una visione meccanicistica della natura, che aveva finito con l'influenzare anche le scienze regionali, i principi di interazione multivariata e di organizzazione dinamica dei processi. Inoltre è probabilmente una falsa distinzione quella, peraltro generalmente accettata, fra i « fatti osservati » e la « teoria ». Si può dimostrare che ogni ricerca la più empirica presuppone una complessa serie di ipotesi e di concettualizzazioni e che « la scelta non consiste affatto nel rimanere nel campo dei dati sperimentali o nel teorizzare; la scelta è solamente tra modelli che sono più o meno astratti, generalizzati, più o meno lontani rispetto all'osservazione diretta, più o meno adatti a rappresentare i fenomeni osservati » ⁽⁶⁶⁾.

Premesso ciò, non sembra arbitrario considerare l'*apertura*, misurata dai flussi pendolari e definita più sopra, come una misura neg-entropica

⁽⁶⁴⁾ L. VON BERTALANFFY, op. cit., v. p. 235.

⁽⁶⁵⁾ Sull'entropia come indice di disordine v. M. FAZIO, op. cit., pp. 220-221 e N. GEORGESCU ROEGEN, op. cit., pp. 89-95.

⁽⁶⁶⁾ L. VON BERTALANFFY, op. cit., pp. 240-241.

dello stato di spazi territoriali nei quali si siano preventivamente riconosciuti livelli di organizzazione e potenziali di informazione tali da consentire di ipotizzare per quegli spazi qualche qualità sistemica ⁽⁶⁷⁾.

Per calcolare il grado di apertura in uscita si è riportato il numero di pendolari con destinazione esterna all'A.I. alla popolazione attiva residente nell'associazione stessa, essendo in questo caso rilevante — accanto al significato immediato di partecipazione ad una realtà socio-economica « esterna » rispetto a quella propria dell'A.I. ⁽⁶⁸⁾ — la valutazione dell'incidenza della « linea di informazione » che questi lavoratori costituiscono in rapporto alla loro area di residenza ⁽⁶⁹⁾. È in questo senso, mi pare, che il pendolarismo in uscita può leggersi anche come qualità neg-entropica (= acquisizione di informazione) di un aggregato socio-territoriale, a condizione che quest'ultimo abbia in sé sufficienti capacità organizzative per approfittare delle informazioni acquisite. È tuttavia probabile che, essendo l'apertura in uscita connessa molto spesso a fatti di polarizzazione, almeno quando questo si verifica, si accentui per questa via una situazione di dipendenza che, se non sarà origine di migrazioni definitive, potrà tutt'al più agevolare processi di diffusione di comportamenti socio-economici già in atto nelle aree di attrazione del pendolarismo ⁽⁷⁰⁾. Ad esempio, l'afflusso di manodopera pendolare verso un distretto industriale o verso un polo di sviluppo industriale avrà come effetto probabile la crescita (per implosione e per diffusione) di quel distretto o polo. Ma è anche possibile che nell'area di provenienza della manodopera pendolare riesca a decollare un tipo di sviluppo tecnicamente e/o culturalmente connesso con quello dell'area di attrazione pendolare, magari con caratteri strutturali e funzionali tali da configurare una nuova area-sistema ⁽⁷¹⁾.

⁽⁶⁷⁾ Come si è detto più sopra, si può stabilire per definizione che non abbiano qualità regionali tutte le aree che intrattengono al loro interno relazioni relativamente meno intense che con l'esterno; nel nostro caso, tutte le associazioni che hanno grado di interazione inferiore al 50% e un livello di mobilità inferiore ad una certa soglia significativa.

⁽⁶⁸⁾ Nel contesto del modello che qui si svolge, si prescinde dai contenuti tecnologici dei processi di sviluppo « esterni » e « interni » all'area, ma è evidente che questi costituiscono la falsatiga concreta di più immediato riferimento.

⁽⁶⁹⁾ Questa incidenza sarà ridimensionata e, al limite, annullata, nella misura in cui il luogo di residenza venga percepito dal lavoratore come una sorta di « parcheggio », in attesa di realizzare la possibilità di risiedere presso il luogo di lavoro, e quindi sia vissuto come « spazio-alienazione ».

⁽⁷⁰⁾ Un'analisi sull'industria e la mobilità territoriale nell'area pratese sembra accreditare (per quel caso) una tale sorta di processo di diastole spaziale, che ha conquistato allo sviluppo tessile — seppure con modalità strutturali differenziate — una larga parte delle aree di origine della manodopera pendolare.

⁽⁷¹⁾ Opportune ricerche sulla storia dei distretti industriali in Toscana potrebbero forse consentire interessanti scoperte sulle contiguità spazio-temporali delle di-

Il grado di apertura in entrata è invece un semplice rapporto percentuale fra il numero di pendolari in arrivo nell'insieme dei comuni dell'A.I. e provenienti da aree ad essa esterne e il totale dei pendolari in arrivo registrati nei comuni dell'associazione.

Anche a questo indicatore dell'« apertura » dell'area-sistema può attribuirsi significato di misura di entropia negativa, questa volta nel senso classico di acquisizione di energia utilizzabile dall'ambiente esterno. La connessione che così si propone di stabilire fra acquisizione di disponibilità di manodopera esogena per l'attività economica in un'area-sistema e il concetto di acquisizione di energia o di bassa entropia — seppure banale e (forse) non pacifica — mi sembra meno lontana di quanto possa apparire dal concetto termodinamico classico di energia utilizzabile, almeno nel contesto dell'analisi regionale.

Infatti, se è vero che il processo economico è portatore di elevati consumi attraverso processi irreversibili — ossia di elevata entropia — quanto più è tecnicamente avanzato e in evoluzione ⁽⁷²⁾, è anche vero che la distribuzione territoriale dell'energia termica utilizzabile all'interno di un sistema nazionale può fruire di infrastrutture e sistemi tariffari che configurano teoricamente un sistema di equidistribuzione ⁽⁷³⁾. Dall'altro lato, se ha un senso il concetto di società territoriale, ossia di gruppo insediato su di un territorio, con una propria attività teleologicamente ordinata, è innegabile che elemento essenziale dell'organizzazione di tale società è l'accumulazione di un patrimonio di *know-how*, da intendersi anzitutto come professionalità specializzata della forza-lavoro. Questa accumulazione può aversi appunto per effetto di arricchimento esogeno (= pendolarismo e immigrazione), oltre che per arricchimento endogeno, derivante dall'addestramento reciproco permesso dalla vicinanza: la *marshalliana* « atmosfera industriale » ⁽⁷⁴⁾. E che la possibilità di tale accumulazione incontri dei limiti quantitativi — seppure diversi nelle diverse fasi e regioni dello sviluppo — è dimostrato da riflessioni teoriche e studi empirici ⁽⁷⁵⁾ che analizzano il mercato del lavoro dal lato dell'offerta,

verse modalità settoriali dello sviluppo « tipico » (fra tessile e magliera, fra concerie e calzaturifici, o addirittura fra lavorazione della paglia e settori di sviluppo più recente).

⁽⁷²⁾ Nel lavoro di Georgescu Roegen una delle idee-guida è che le crescenti esigenze umane di « consumi esotermici », esigenze insopprimibili e irreversibili, abbiano come conseguenza, nei paesi evoluti, l'attivazione di processi economici generatori di entropia a ritmo accelerato.

⁽⁷³⁾ In concreto, condizioni differenziali possono verificarsi nell'accessibilità degli approvvigionamenti, più che nei costi, com'è, per esempio, per l'Italia meridionale in confronto al Nord industrializzato.

⁽⁷⁴⁾ A. MARSHALL, « Industria e commercio », in *Organizzazione industriale* (a cura di G. MASCI), Torino, UTET, 1934, pp. 1-604 (v. p. 256).

⁽⁷⁵⁾ G. BECATTINI, « Sopra alcune difficoltà nell'applicazione del concetto di

TAB. 3 - *Graduatoria delle associazioni intercomunitarie in base al grado di apertura in uscita (Pendolari verso altre A.I. / pop. attiva non agricola × 100).*

1. Valdarno superiore Nord	41,54
2. Mugello - V. Sieve	33,43
3. Area V. Chiana Est	26,78
4. Valdarno superiore Sud	24,20
5. Lunigiana	23,46
6. Garfagnana	21,04
7. Colline Metallifere	18,07
8. Media V. Serchio	17,28
9. Bassa V. Cecina	16,92
10. Area pistoiese	16,82
11. Val d'Era	12,62
12. Alta V. Elsa	12,22
13. Casentino	11,96
14. Bassa V. Elsa	11,31
15. Valdarno inferiore	10,88
16. Area pisana	10,03
17. Val Tiberina	9,96
18. Val di Nievole	8,98
19. Versilia	8,57
20. Area di Massa e Carrara	8,15
21. Piana di Lucca	7,36
22. Val di Chiana	7,34
23. Area pratese	6,90
24. Area aretina Nord	6,21
25. Area livornese	5,99
26. Area senese	5,84
27. Area grossetana	5,48
28. Alta V. Cecina	5,44
29. Amiata	5,30
30. Colline d. Albegna	4,85
31. Area fiorentina	4,46
32. Val di Cornia	4,01
33. Arcipelago Toscano	1,51

anziché dal lato della domanda, come ha teso per lo più a fare l'economia classica.

mercato alla fenomenologia del lavoro », Atti Tavola rotonda su: *Il mercato del lavoro nel Mezzogiorno d'Italia*, Bari, 20-21 aprile 1979, estr. di 13 pp.; C.E.R.P.I. « Ricerca sul sistema socio-economico dell'area tessile pratese », Prato, Cassa di Risparmio e Depositi, 1974 (parte II, Rapporto C.E.N.S.I.S., pp. 169-217); A. ARDIGÒ, P. DONATI, « Il sistema socio-culturale di Montegrano », in *Famiglia e industrializzazione*, Milano, Angeli, 1976, pp. 119-149.

TAB. 4 - Graduatoria delle associazioni intercomunali in base al grado di apertura in entrata (Pendolari da altre A.I. / totale pendolari in arrivo $\times 100$).

1. Area livornese	69,79
2. Valdarno superiore Nord	62,47
3. Area pratese	59,44
4. Alta Val d'Elsa	55,85
5. Area aretina Nord	55,13
6. Media Valle Serchio	53,01
7. Val di Chiana Est	52,41
8. Val di Cornia	51,43
9. Area grossetana	44,51
10. Mugello - V. di Sieve	42,18
11. Bassa Val d'Elsa	40,93
12. Val d'Era	37,68
13. Area pisana	37,24
14. Area pistoiese	36,50
15. Alta Val di Cecina	36,49
16. Piana di Lucca	36,49
17. Area fiorentina	35,76
18. Valdarno inferiore	32,00
19. Colline Metallifere	31,52
20. Colline d. Albegna	31,26
21. Area di Massa e Carrara	28,50
22. Lunigiana	28,19
23. Val di Chiana	27,11
24. Bassa V. Cecina	26,96
25. Amiata	24,32
26. Garfagnana	24,22
27. V. Nievole	22,94
28. V. Tiberina	22,89
29. Area senese	22,82
30. Valdarno superiore Sud	20,66
31. Versilia	19,74
32. Casentino	19,09
33. Arcipelago Toscano	12,31

Il versante socio-culturale dello sviluppo economico sottrae quote sempre più ampie di generazioni successive al mercato del lavoro, dove le esigenze della domanda mostrano sovente qualità più conservative di quelle dell'offerta e dove quote crescenti dei mestieri tradizionali devono essere coperte da immigrati, in tutte le aree dei paesi sviluppati. Va tuttavia aggiunto che questo è probabilmente « più vero » a livello di sistema regionale nel suo insieme e nei riguardi di una generale « caduta » dell'etica del lavoro che, in tutta la Toscana, aveva accompagnato il primo

Fig. 9 - Il grado di apertura in entrata delle associazioni intercomunali: a) elevata apertura in entrata; b) media apertura in entrata; c) bassa apertura in entrata.

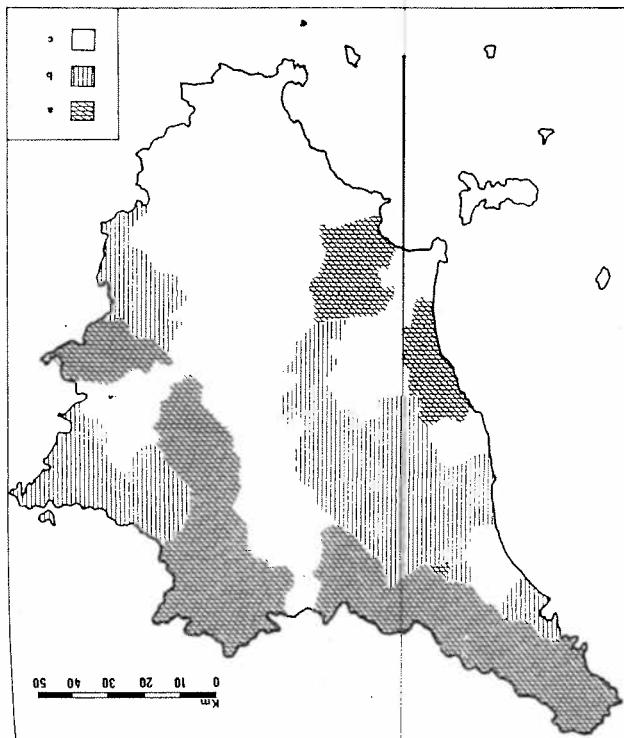
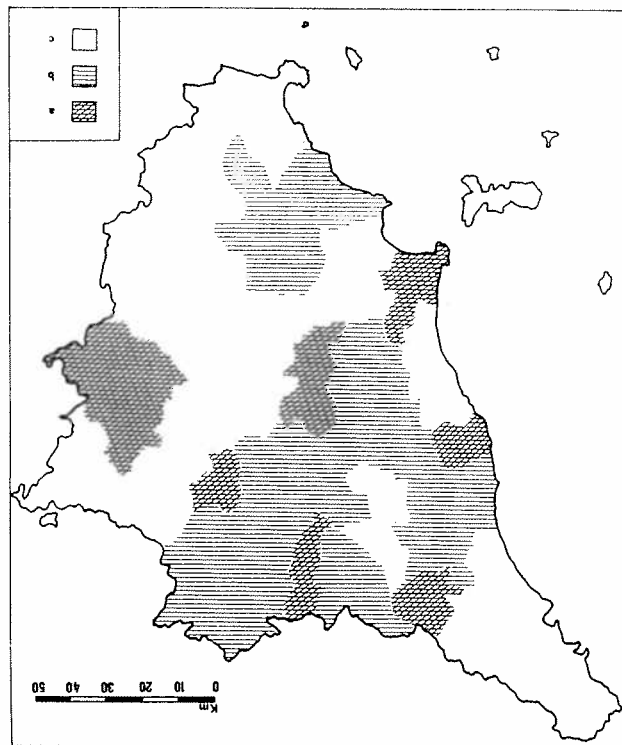


Fig. 8 - Il grado di apertura in uscita delle associazioni intercomunali: a) elevata apertura in uscita; b) media apertura in uscita; c) bassa apertura in uscita.



sviluppo industriale, cosicché è meglio analizzabile attraverso le migrazioni definitive interregionali, anziché attraverso quelle pendolari infraregionali.

L'esame dei dati empirici sul pendolarismo tra le associazioni toscane, condotto attraverso le due graduatorie (Tab. 3 e 4) e i due cartogrammi (Fig. 8 e 9) oltre che attraverso il diagramma dei punti ottenuti associando i due caratteri di apertura in entrata e di apertura in uscita (Fig. 10), non consente di individuare significative correlazioni statistiche fra le due variabili, cosicché, trascurando una vera e propria tipizzazione di tutte

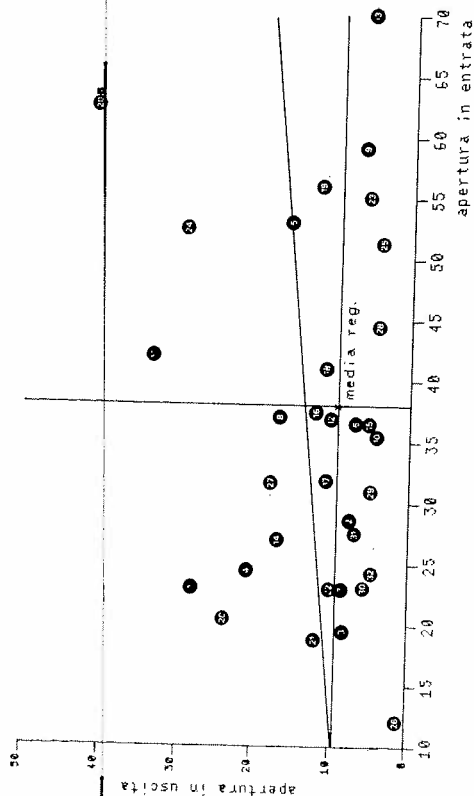


Fig. 10 - La correlazione fra il grado di apertura in uscita e il grado di apertura in entrata.

le A. I. in base ad esse, conviene limitarsi a notare le precise caratterizzazioni di alcune associazioni, in relazione ai due « tipi di apertura ». L'Arcipelago, la Versilia, l'Area senese e l'Area amiatina si caratterizzano per la loro bassa apertura; il Valdarno Superiore Sud, la Lunigiana e la Garfagnana, per la loro elevata apertura in uscita (= aree di emigrazione); l'Area livornese, l'Area pratese e l'Area aretina per la loro elevata apertura in entrata (= aree di polarizzazione); il Valdarno Superiore Nord, la Val di Chiana Est, il Mugello, la Media Val di Serchio e l'Alta Val d'Elsa, per le loro importanti interazioni con l'esterno, in entrambe le direzioni (= aree con scarsa « coesione regionale »).

5. TIPOLOGIA DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI IN BASE AI CARATTERI SISTEMICO-FUNZIONALI

Una classificazione delle associazioni intercomunali in base ai caratteri sistemico-funzionali fin qui presi in considerazione appare possibile e opportuna, seppure con qualche cautela. Il metodo classificatorio più convincente e più comune, in presenza di unità di osservazione definite da due o più caratteri statistici, è l'« analisi dei grappoli » o *cluster analysis*. Gli scopi della *cluster analysis* possono essere anche diversi dalla pura e semplice classificazione ⁽⁶⁾, ma in ogni caso si tratta di elaborare opportunamente i caratteri, al fine di individuare dei gruppi o, meglio, dei « grappoli ». Il grappolo resta implicitamente definito dai diversi algoritmi usati di volta in volta nell'analisi ⁽⁷⁾, ma questi tendono generalmente a definire grappoli di forma ellissoidale, ossia una serie di punti (rappresentanti gli oggetti osservati nello spazio a n dimensioni) che si addensano intorno ad un nucleo centrale, secondo una definizione assiomatica di « gruppo omogeneo » che risponde a due condizioni:

a) in un gruppo omogeneo ognuna delle « distanze » tra le unità statistiche del gruppo deve essere non superiore a d_1 ;

b) la media delle « distanze » di ogni unità da tutte le altre unità di un gruppo omogeneo non deve essere superiore a d_2 ⁽⁸⁾.

L'analisi dei grappoli presuppone che si disponga di una matrice di informazione spaziale della forma ⁽⁹⁾:

$$X = \begin{pmatrix} x_{11} & \dots & x_{1j} \\ \vdots & & \vdots \\ x_{i1} & \dots & x_{ij} \end{pmatrix}$$

Nella matrice ogni colonna da 1 a j rappresenta i valori assunti da un carattere statistico misurato nelle diverse unità di osservazione e ogni riga da 1 a i, i caratteri rilevati per le medesime unità. Nel nostro caso le righe sono intestate alle 33 associazioni intercomunali e le colonne alle variabili che ne descrivono le qualità sistemico-funzionali, ossia i valori del grado di mobilità, del grado di interazione e del grado di apertura in entrata e in uscita.

Si sono imposte a questo punto ancora due scelte: una riguarda l'evidente ridondanza dell'informazione e l'altra, l'opportunità di stan-

⁽⁶⁾ S. SADOCCHI, op. cit., p. 204.

⁽⁷⁾ Per una rassegna completa delle procedure di classificazione disponibili, cfr., B. CHIANDOTTO, op. cit.

⁽⁸⁾ S. SADOCCHI, op. cit., pp. 208-210.

⁽⁹⁾ Sul contenuto e sull'utilità della matrice di informazione spaziale, cfr., V. VAGAGGINI, G. DEMATTEIS, op. cit., p. 82 e segg.; J. B. RACINE, H. REYMOND, op. cit., p. 207 e segg.

TAB. 5 - Qualità sistemico-funzionali delle associazioni intercomunalì.

Associazioni intercomunalì	Grado di interazione	Grado di mobilità	Grado di apertura in uscita	Grado di apertura in entrata
1. Lunigiana	34,84	36,01	23,46	28,19
2. Massa e Carrara	52,14	17,55	8,15	28,50
3. Versilia	67,34	26,25	8,57	19,74
4. Garfagnana	45,52	38,61	21,04	24,22
5. Media Val Serchio	38,82	28,25	17,28	53,01
6. Piana di Lucca	70,31	24,78	7,36	36,49
7. Val di Nievole	74,04	34,59	8,98	22,94
8. Area pistoiese	35,38	26,05	16,82	36,50
9. Area pratese	59,61	17,09	6,90	59,44
10. Area fiorentina	82,55	25,59	4,46	35,76
11. Mugello Val di Sieve	22,14	42,94	33,43	42,18
12. Area pisana	64,40	28,50	10,03	37,24
13. Area livornese	32,15	8,83	5,99	69,79
14. Bassa Val di Cecina	37,97	27,27	16,92	26,96
15. Alta Val di Cecina	60,69	13,84	5,44	36,49
16. Val d'Era	62,59	33,74	12,62	37,68
17. Valdarno inferiore	66,07	32,07	10,88	32,00
18. Bassa Val d'Elsa	58,16	27,00	11,31	40,93
19. Alta Val d'Elsa	38,33	19,82	12,22	55,85
20. Val d'Arno sup. Sud	39,22	39,81	24,20	20,66
20. B. Val d'Arno sup. Nord	15,53	49,18	41,54	62,47
21. Casentino	51,51	24,67	11,96	19,09
22. Val Tiberina	42,61	17,36	9,96	22,89
23. Area aretina N	61,15	15,97	6,21	55,13
24. Val di Chiana E	13,37	30,91	26,78	52,41
25. Val di Cornio	75,55	16,34	4,01	51,43
26. Arcipel. Toscano	86,01	10,81	1,51	12,31
27. Colline Metallifere	46,25	33,63	18,07	31,52
28. Area grossetana	53,87	11,88	5,48	44,51
29. Colline Albegna	53,74	10,45	4,85	31,26
30. Area senese	71,22	20,28	5,84	22,82
31. Val di Chiana	61,08	18,87	7,34	27,11
32. Amiata	60,38	13,38	5,30	24,32
Totale Regione	59,83	24,20	9,72	37,82

dardizzare le variabili. Per quanto riguarda la prima, occorre notare che la mobilità è evidentemente funzione dell'interazione e dell'apertura in uscita⁽⁸⁰⁾, tuttavia si è deciso di non sopprimere nessuno dei tre indicatori, la compresenza dei quali appare utile data la finalità tassonomica dell'analisi⁽⁸¹⁾. Inoltre le variabili non sono state pesate, essendo difficile immaginare una matrice di riferimento. Il programma di *cluster* è stato applicato sia agli indicatori standardizzati, sia agli indicatori non standardizzati⁽⁸²⁾. I risultati, significativamente divergenti, sono stati confrontati ed è parso più opportuno scegliere di utilizzare quelli riferiti ai valori non standardizzati, che sono apparsi anche concettualmente più significativi dal punto di vista dell'analisi della regionalizzazione. Rinunciando alla standardizzazione, infatti, si lascia una maggiore evidenza e anche una maggiore incidenza ai valori di *i*, che definiscono classicamente la regione secondo il paradigma funzionalista, ossia le relazioni di interazione⁽⁸³⁾.

Il programma utilizzato⁽⁸⁴⁾ consente il confronto fra cinque dendrogrammi, corrispondenti ad altrettanti criteri gerarchici di raggruppamento. Fra di essi, sia per le modalità verificate del processo di raggruppamento, sia per motivi definitivi connessi alla teoria della regionalizzazione, si è preferito prendere in esame ai fini classificatori il criterio del legame completo⁽⁸⁵⁾, che appariva a posteriori più soddisfacente. Una sezionatura alla distanza opportuna consente di individuare sette gruppi, a partire dall'alto del dendrogramma (Fig. 11):

⁽⁸⁰⁾ Detta *m* la mobilità, *e* il grado di apertura in uscita, *i* il grado di interazione, *U* il numero di pendolari in partenza dai diversi comuni dell'A.I. e *R* il numero dei residenti attivi in settori extragricoli, si ha:

$$m = e + i \frac{U}{R}$$

⁽⁸¹⁾ M. BOTTAI, M. COSTA, «Analisi tipologica...», cit. (v. pp. 56-57).

⁽⁸²⁾ Standardizzare significa assumere una variabile

$$\bar{x}_i = \frac{x_i - M(x)}{\sigma_x}$$

in modo che $M(\bar{x}_i) = 0$; $\Sigma \bar{x}_i = 1$.

⁽⁸³⁾ Vedi infra, parte prima, paragr. 3.

⁽⁸⁴⁾ Il programma di *cluster analysis* utilizzato è stato eseguito in linguaggio APL sull'elaboratore IBM 370 del CNRCE di Pisa, presso il Centro di calcolo della Facoltà di Economia e Commercio di Firenze. Le elaborazioni sono state eseguite dal dott. A. Gionmi, del Dipartimento di Statistica. L'*output* consiste in cinque dendrogrammi, ottenuti secondo i criteri del legame singolo del legame completo, del centroide, della media tra gruppi e della media ponderata.

⁽⁸⁵⁾ Questa scelta è stata fatta tenendo conto della numerosità e della composizione dei grappoli, verificate *ex post* attraverso la lettura dei dendrogrammi (diagrammi ad albero) derivanti dai diversi criteri di raggruppamento gerarchico consentiti dal programma.

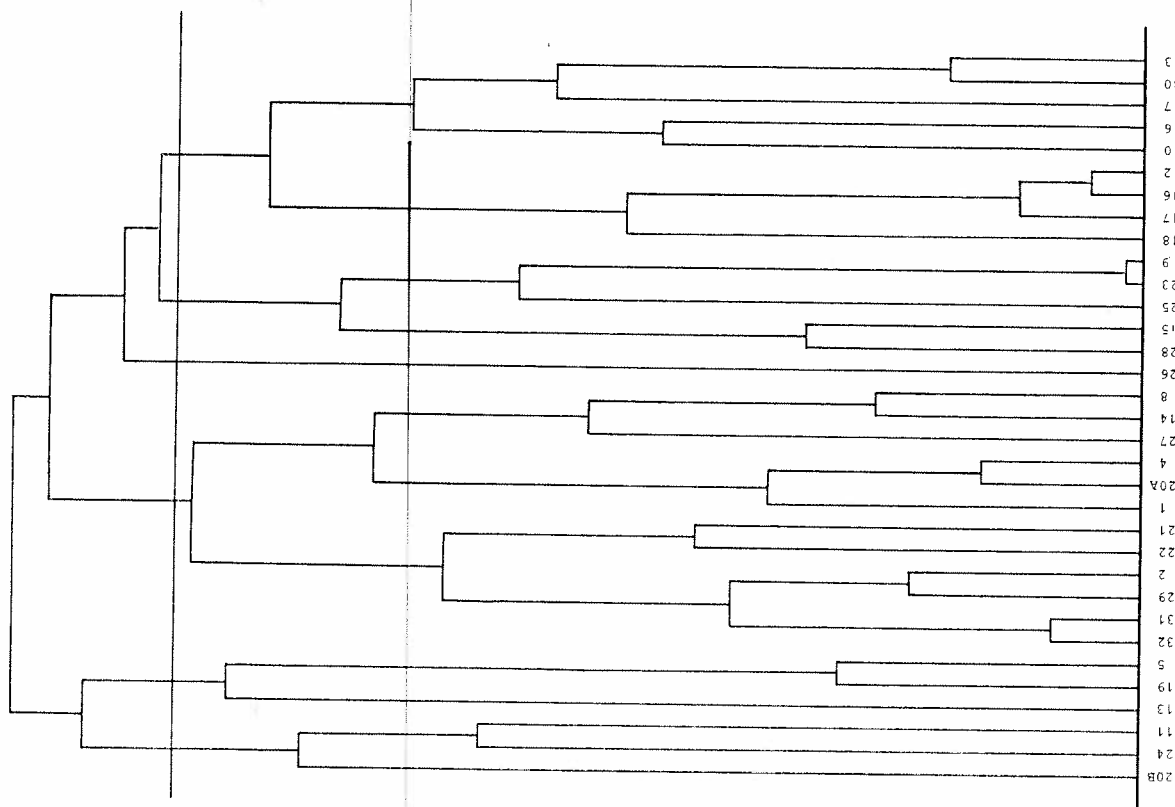


Fig. 11 - I tipi delle associazioni intercomunali in base ai caratteri sistemico-funzionali A. Dendrogramma.

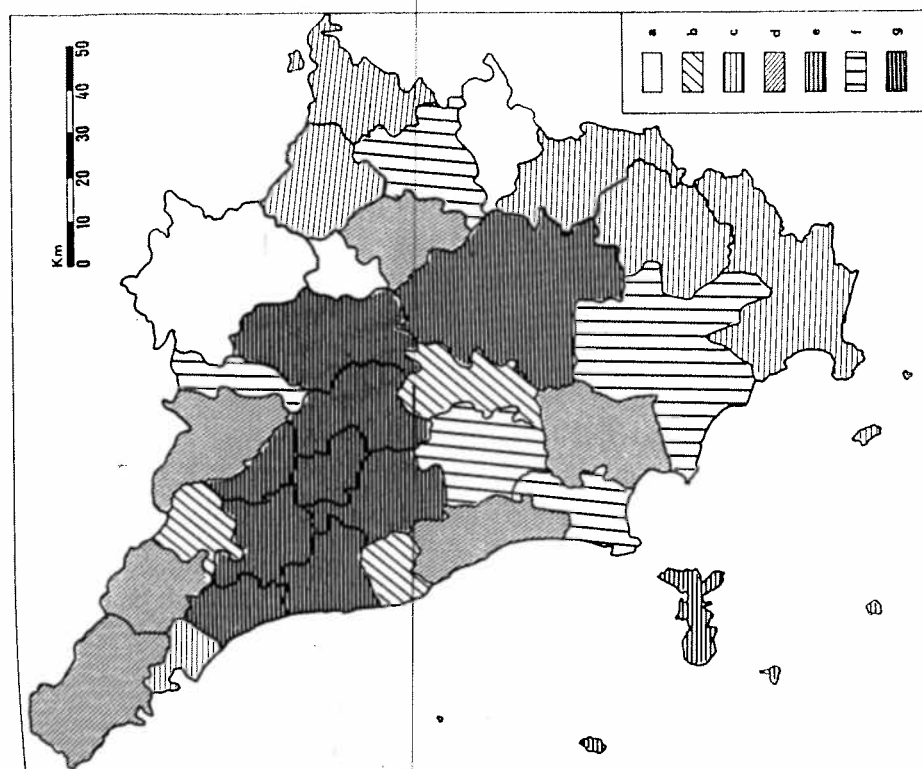


Fig. 11 - I tipi delle associazioni intercomunali in base ai caratteri sistemico-funzionali. B. Cartogramma.

- a) un gruppo caratterizzato da un forte grado di apertura, nelle due direzioni, da una mobilità intercomunale relativamente elevata e, tuttavia, da un grado di interazione molto modesto (Mugello, Valdarno superiore Nord, Val di Chiana Est);
- b) un gruppo definito da un'elevata apertura in entrata e da un grado di interazione relativamente basso (Area livornese, Alta Val d'Elsa, Media Val di Serchio);

c) un gruppo composto di elementi con un grado di interazione attorno alla media regionale e, in tutti i casi ad eccezione di uno, superiore al 50%, mentre anche i valori degli altri indicatori non si discostano significativamente dalla media (Area di Massa e Carrara, Casentino, Val Tiberina, Val di Chiana, Amiata, Colline dell'Albegna);

d) un gruppo caratterizzato da un'elevata mobilità intercomunale, alla quale fa riscontro un'elevata apertura in uscita, mentre il grado di interazione è relativamente debole (Lunigiana, Garfagnana, Area pistoiense, Valdarno superiore Sud, Bassa Val di Cecina, Colline Metallifere);

e) un gruppo costituito da un solo elemento — l'associazione intercomunale dell'Arcipelago Toscano — caratterizzato da un elevatissimo grado di interazione e da un esiguo grado di apertura, sia in entrata che in uscita, in un quadro di modesta mobilità intercomunale;

f) un gruppo definito da elevati gradi di interazione e di apertura in entrata (meno accentuato, questo carattere, nell'Alta Val di Cecina), a fronte di una mobilità intercomunale totale relativamente debole (Area pratese, Area aretina Nord, Val di Cornia, Area grossetana, Alta Val di Cecina);

g) infine, un gruppo caratterizzato essenzialmente da elevati valori del grado di interazione — che si aggira tra il 60 e 80% — e da un significativo grado di mobilità (Area fiorentina, Versilia, Piana di Lucca, Area pisana, Valdinievole, Valdarno inferiore, Bassa Val d'Elsa, Val d'Era, Area senese).

Da questa tipologia deriva un quadro di riferimento — sia pure semplificato — per la formulazione di alcune ipotesi a proposito del valore comunitario e progettuale delle sub-regioni individuate in Toscana.

Appare subito chiaro, in questa direzione, il significato delle dimensioni funzionali del gruppo a): il basso livello di interazione misurato dal pendolarismo interno alle aree, congiunto agli importanti flussi di emigrazione pendolare in uscita verso aree esterne all'Associazione e ad un elevato grado di apertura anche in entrata, in un quadro generale di significativa mobilità territoriale residenza-lavoro, permette di desumere, per queste associazioni, la prevalenza di fatti di gravitazione sui fatti di coesione.

Più chiara è la qualità regionale dell'Arcipelago, in termini di interazione fra i comuni dell'Associazione e con il resto del territorio regionale: bassa mobilità territoriale e bassa apertura, pur in presenza di un elevato grado di interazione, permettono di identificarlo più in termini di isolamento che di interazione funzionale (si noti che tale isolamento non è una banale conseguenza dell'insularità, essendo esso riferito alla debole rete di interazione verificata fra i comuni elbani).

Meno evidenti le qualità funzionali e dinamiche delle associazioni del gruppo b), per le quali occorrerà riflettere sul loro processo di forma-

zione e sui caratteri intrinseci dell'organizzazione territoriale. L'Area livornese è caratterizzata in particolare da un basso grado di mobilità intercomunale, soprattutto per il peso esercitato in questo senso da Livorno, un polo di gravitazione importante a scala comunale, che tuttavia non organizza un vasto intorno funzionale, e, viceversa, dà origine ad un importante flusso migratorio verso Pisa. La Media Val di Serchio e l'Alta Val d'Elsa hanno invece bassi livelli di interazione ed un elevato grado di apertura verso i flussi pendolari in entrata, essenzialmente perché i confini dell'Associazione sono in contraddizione con i confini delle aree funzionali (Fig. 2), ma mantengono al loro interno i centri più importanti di attrazione migratoria: Barga e Poggibonsi.

Anche le associazioni intercomunali del gruppo d) risultano chiaramente definite, dal punto di vista delle qualità regionali: sono elevati sia il grado di mobilità, sia il grado di apertura in uscita, mentre il grado di interazione intercomunale rimane a livelli modesti. Qui non sempre la spiegazione è da ricercarsi nel fatto che l'operazione istituzionale di regionalizzazione si è discostata dalle analisi sulle qualità funzionali del territorio; si tratta più sovente di aree con caratteri centrifughi, determinati dalla scarsità di opportunità di lavoro e dalla relativa vicinanza ad aree che offrono alternative soddisfacenti: è certamente così per la Lunigiana ed il Valdarno superiore Sud.

Infine, è interessante la distinzione che il procedimento di *cluster* adottato fa emergere fra i gruppi di associazioni f) e g), caratterizzati entrambi da soddisfacenti livelli di coesione.

Il gruppo g) si contraddistingue, oltre che per un elevato grado di interazione, anche per una significativa mobilità intercomunale della popolazione, qualità che insieme stanno ad indicare un'intensa rete circolare di interazioni, ossia un'importante connotazione regionale, nel senso che era stato ipotizzato significativo — e assunto a modello — nel procedimento analitico adottato dall'Irpet per l'individuazione delle aree funzionali⁽⁸⁶⁾.

Costituisce una parziale eccezione, all'interno del gruppo, l'Area senese, che registra un grado di mobilità inferiore alla media regionale, ad indicare la relativa prevalenza di un modello di gravitazione urbana.

La gravitazione — o, meglio, la polarizzazione — è la dimensione fondamentale per l'interpretazione dell'assetto territoriale sistemico-funzionale delle A.I. del gruppo f): l'elevato grado di interazione insieme alla significativa apertura in entrata, lasciano supporre l'esistenza di sistemi sub-regionali « forti », che travalicano i confini istituzionali impostigli. Non a caso alcune di queste aree sono facilmente leggibili in modo complementare con le aree polarizzate incluse nel gruppo d) (Area pratese-Area

⁽⁸⁶⁾ IRPET, « La questione comprensoriale... », cit.

pistoiese; Val di Cornia-Bassa Val di Cecina) e nel gruppo a) (Area aretina-Val di Chiana Est).

6. COMPORTAMENTO ELETTORALE E ANALISI REGIONALE

Come si è già osservato nella prima parte di questo studio, l'analisi dell'omogeneità regionale si fonda sul presupposto che aree geograficamente più vicine abbiano maggiori probabilità di possedere caratteristiche simili, rispetto ad unità territoriali scelte a caso, pur restando evidente che le diverse variabili di osservazione hanno comportamenti diversi in relazione alla distanza-contiguità⁽⁸⁷⁾ e restando d'altronde improbabile che dall'analisi di omogeneità condotta su unità disaggregate di un ambito territoriale relativamente vasto emergano automaticamente aree omogenee geograficamente contigue⁽⁸⁸⁾.

Tuttavia, se l'analisi dell'omogeneità difficilmente potrà condurre ad identificare in modo soddisfacente ambiti regionali, ben più logico e legittimo appare lo studio dei livelli di omogeneità in aree predefinite, aventi rilevanza istituzionale, qual è il caso delle associazioni intercomunali in Toscana. Una tale ricerca cancellerà *a priori* le ambiguità derivanti dall'ipotesi di esaurività sempre sottesa alle operazioni di regionalizzazione come ricerca di classi socio-spaziali⁽⁸⁹⁾, rinunciando d'altra parte ad una dimensione propositiva e potenzialmente dinamica dell'analisi, per ricercare esclusivamente una verifica qualitativa di comparti territoriali predefiniti. In questo quadro, si prescindere da un'analisi ecologica del voto⁽⁹⁰⁾, per verificare semplicemente il livello di omogeneità politica, spostando l'attenzione sull'analisi strutturale del comportamento elettorale alla scala prescelta, ossia rispondendo a domande relativamente banali sul *dove* un partito raggiunga un peso elettorale statisticamente notevole, sul *come*

⁽⁸⁷⁾ J. R. BOUDEVILLE, « Aménagement du territoire... », cit.

⁽⁸⁸⁾ Lo dimostra, per la Toscana, il già citato lavoro di A. MARRADI, entro i limiti della metodologia dell'analisi fattoriale proposta dall'autore.

⁽⁸⁹⁾ Tale ambiguità deriva dall'esigenza di configurare una maglia di zonizzazione che non escluda alcun elemento del territorio, essendo invece possibile che esistano ambiti territoriali con debole identità.

⁽⁹⁰⁾ L'analisi « ecologica » del voto, che cerca di rapportare il comportamento elettorale con la struttura demografica, economica e sociale dell'ambito indagato, è soltanto una delle possibili impostazioni di ricerca nel campo della geografia elettorale; un altro importante indirizzo è costituito dall'analisi di tipo strutturale, ossia dallo studio della distribuzione spaziale delle scelte di voto (M. RUTANO VIGLIAR, « Gli studi di geografia elettorale nella letteratura anglosassone » *Riv. Geogr. Ital.*, 85 (1977), pp. 237-245). È in questo secondo ambito che si pone lo studio dell'omogeneità politica, con una prevalente attenzione alle componenti statisticamente più importanti dei modelli di comportamento elettorale territorialmente definiti, ossia alla stabilità areale del voto ai partiti maggiori.

si componga la scelta di voto in aree aventi rilevanza politico-amministrativa, su *quanto* omogenea sia la composizione dell'elettorato nelle unità territoriali che tali aree compongono e così via⁽⁹¹⁾. Vale la pena di osservare che quest'ultimo elemento di conoscenza è particolarmente rilevante sul piano politico-istituzionale, per ambiti territoriali governati attraverso elezioni di secondo grado, com'è il caso delle A.I.

Le questioni formulate più sopra, in riferimento a unità sub-regionali di osservazione definite come « gruppi di comuni », comportano due possibili risposte sul piano della metodologia statistica: una prima consistente nell'analisi dei gruppi e una seconda nell'analisi di similarità/diversità interna ai gruppi. L'analisi dei gruppi⁽⁹²⁾ consente di configurare una classificazione delle associazioni intercomunali in funzione dei profili elettorali nell'insieme delle singole aree e nei confronti dell'universo regionale. L'analisi di omogeneità interna alle aree consente di formulare giudizi sulle qualità delle stesse — intese come (sub) regioni di programmazione — in termini di governabilità e quindi di efficacia al livello politico-progettuale.

6.1. I tipi politici delle associazioni intercomunali

L'analisi classificatoria condotta sul comportamento elettorale delle associazioni intercomunali comporta la costruzione di una matrice di dati

$$X = \begin{pmatrix} x_{11} & \dots & x_{1j} \\ \vdots & & \vdots \\ x_{i1} & \dots & x_{ij} \end{pmatrix}$$

analogamente a quanto è già stato fatto per i caratteri sistemico-funzionali, dove $i = 33$, ossia il numero delle associazioni e $j = 10$ ossia il numero dei partiti presenti alle consultazioni elettorali prese in considerazione; nella fattispecie, le elezioni regionali del 1975 e del 1980⁽⁹³⁾, ma l'individuazione dei grappoli e le rappresentazioni grafiche e cartografiche fanno riferimento ai risultati del 1980.

Le variabili non sono state standardizzate, perché questo avrebbe esal-

⁽⁹¹⁾ L'ipotesi di una distribuzione territoriale non troppo fluida del comportamento elettorale in Toscana e del funzionamento del processo di diffusione per contiguità si fonda sui risultati delle ricerche condotte finora (cfr. M. TINACCI MOSSELLO, « Il comportamento elettorale in Toscana. Una prima interpretazione », Firenze, Regione Toscana, 1973).

⁽⁹²⁾ Per i contenuti metodologici dell'analisi dei gruppi riferita alle variabili elettorali, cfr. ampiamente B. CHIANDOTTO, op. cit. (v. in particolare la parte seconda, pp. 53-61).

⁽⁹³⁾ REGIONE TOSCANA, « Elezioni regionali dell'8-9 giugno 1980. Risultati e confronti », Firenze, 1980.

TAB. 6 - I profili elettorali delle associazioni intercomunali. Valori percentuali dei voti ai partiti alle elezioni regionali del 1980.

Ass. intercom.	PCI	DP	PDUP	PSI	PSDI	PRI	DC	PLI	MSI-FN
1. Lunigiana	31,2	0,8	1,0	16,9	2,5	2,9	40,9	1,0	2,8
2. Massa e Carrara	35,1	1,1	1,3	17,1	3,3	10,1	27,2	0,9	3,9
3. Versilia	33,5	1,1	1,3	15,3	4,0	3,1	35,9	1,5	4,3
4. Garfagnana	21,7	1,8	0,8	13,5	3,4	2,3	52,1	0,7	3,7
5. Media Valle Serchio	18,9	1,0	0,7	14,3	10,9	3,5	45,8	1,1	3,8
6. Piana di Lucca	24,2	1,1	1,1	11,1	3,8	2,6	49,7	1,8	4,6
7. Val di Nievole	49,4	1,1	0,8	10,3	3,6	2,3	26,5	1,0	4,9
8. Area pistoiese	49,2	0,8	0,8	9,7	2,9	2,5	30,3	0,9	2,9
9. Area pratese	50,7	0,6	0,9	10,2	2,4	1,7	29,6	1,0	2,9
10. Area fiorentina	45,7	1,3	1,3	11,9	3,4	3,1	27,7	1,9	3,7
11. Mugello V. di Sieve	53,4	0,9	1,1	12,6	2,0	1,3	26,4	0,6	1,7
12. Area pisana	45,5	1,6	1,1	13,0	2,4	3,2	26,5	1,6	5,1
13. Area livornese	53,0	1,4	0,9	10,4	3,3	3,9	21,6	1,4	4,1
14. Bassa Val di Cecina	55,4	1,0	0,7	11,2	3,0	1,8	21,7	0,9	4,3
15. Alta Val di Cecina	50,5	0,9	1,7	13,7	2,6	0,8	26,0	1,8	2,0
16. Val d'Era	45,3	0,9	1,1	14,5	2,4	1,1	29,8	0,7	4,2
17. Val d'Arno inferiore	53,7	0,7	1,1	10,8	3,0	0,8	26,1	0,6	3,2
18. Bassa Val d'Elsa	64,9	0,6	0,7	6,9	1,8	1,0	21,7	0,6	1,8
19. Alta Val d'Elsa	65,4	0,7	1,8	6,6	1,8	1,3	19,6	0,8	2,0
20. Val d'Arno sup. Sud	51,8	1,0	0,6	8,5	2,3	0,8	32,2	0,6	2,2
20B Val d'Arno sup. N	51,3	0,7	0,9	11,4	2,5	1,0	29,6	0,6	2,0
21. Casentino	43,8	0,9	0,7	14,5	2,4	0,9	32,7	1,2	2,9
22. Val Tiberina	47,9	0,8	0,9	10,2	3,8	2,2	30,7	0,9	2,6
23. Area aretina Nord	43,2	1,3	0,6	12,3	2,5	1,4	32,6	1,4	4,7
24. Val di Chiana Est	47,6	0,8	0,6	10,2	2,1	0,9	32,3	0,9	4,6
25. Val di Cornia	59,2	0,7	1,2	11,2	3,3	2,3	18,5	1,2	2,4
26. Arcipelago Toscano	34,1	1,5	0,7	9,1	6,7	2,3	37,0	2,6	6,0
27. Colline Metallifere	52,8	1,1	2,0	12,9	3,2	7,4	16,3	0,6	3,7
28. Area grossetana	42,0	1,2	0,9	14,3	4,0	5,4	24,2	1,8	6,2
29. Colline dell'Albegna	37,4	1,1	1,0	14,7	3,9	7,1	28,8	0,9	5,1
30. Area senese	51,3	1,1	1,4	9,7	2,3	2,2	26,4	1,9	3,7
31. Val di Chiana	59,2	1,4	1,2	11,3	2,1	1,1	19,1	1,2	3,4
32. Amiata	50,0	1,1	1,0	12,1	2,9	1,6	27,0	0,6	3,7
Regione Toscana	46,4	1,1	1,1	11,8	3,1	2,8	28,7	1,3	3,7

tato il peso dei valori anomali assunti dalle percentuali di voto dei partiti minori e appiattito le differenze fra le percentuali di voto ai partiti maggiori, che invece hanno il ruolo più rilevante nell'analisi dei profili elettorali come indagine sulla governabilità delle A.I. (*).

(*) B. CHIANDOTTO, op. cit. (parte seconda, p. 60).

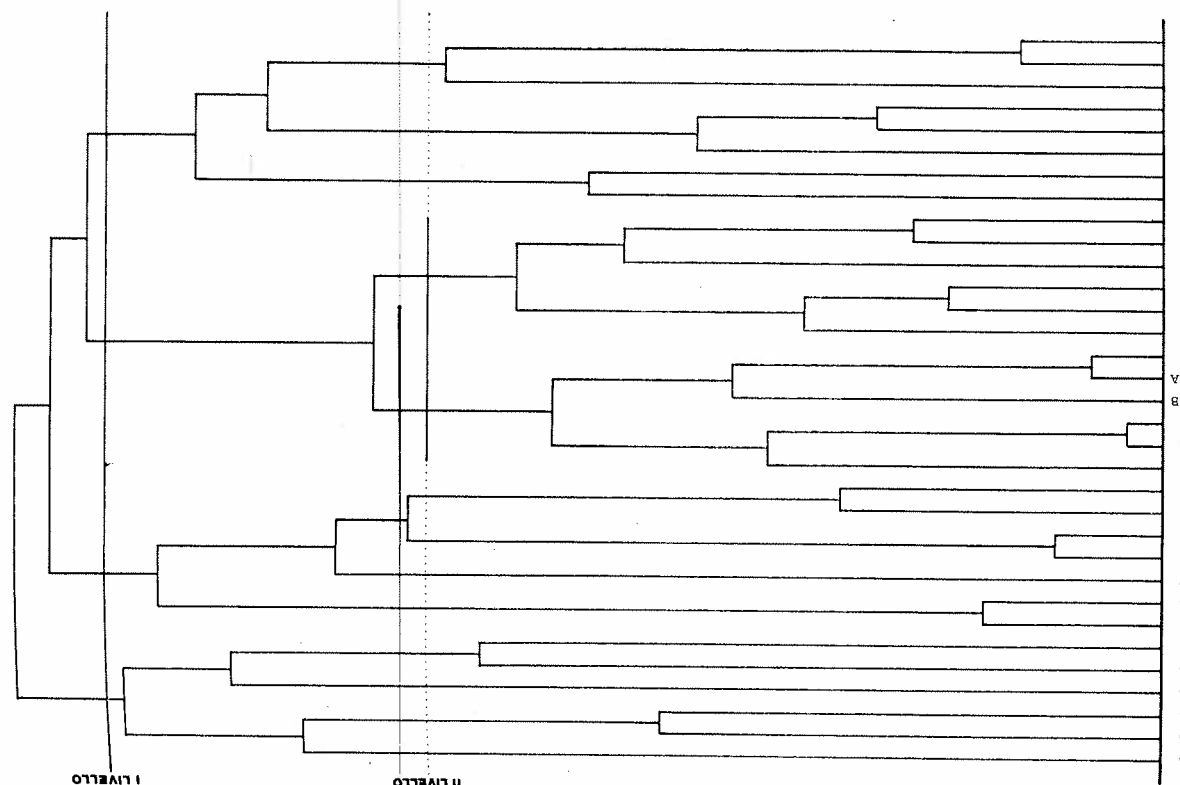


Fig. 12 - I tipi politico-elettorali delle associazioni intercomunali. A. Dendrogramma.

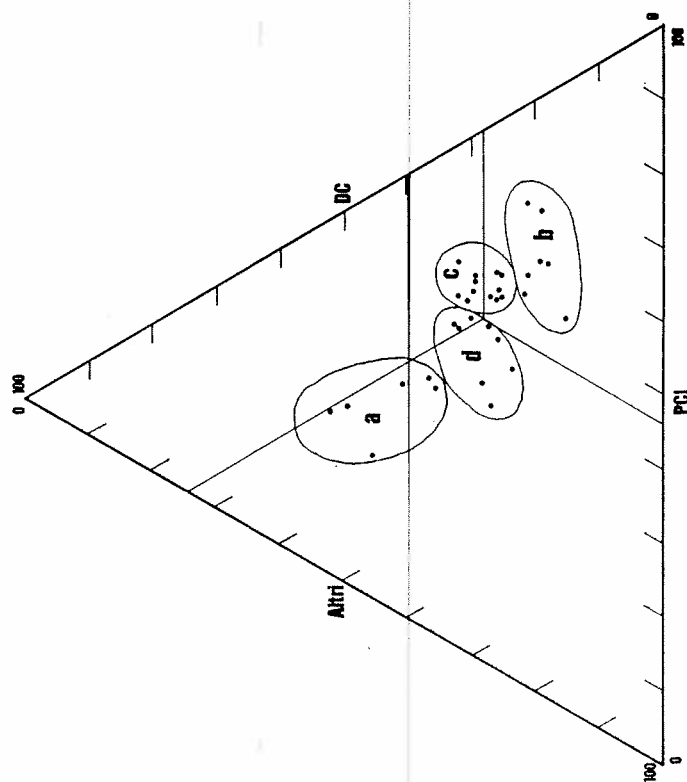


Fig. 12 - I tipi politico-elettorali delle associazioni intercomunali. B. Diagramma in coordinate triangolari.

Fra i vari criteri di raggruppamento possibili e, in particolare, fra quelli ottenibili come *output* del programma utilizzato ⁽⁸⁾, è stato scelto quello del legame completo (Fig. 12. A), che si è mostrato il più adatto a formare gruppi di dimensioni analoghe e ha consentito anche una lettura abbastanza significativa dei gruppi in un grafico a coordinate triangolari, dove le variabili sono rappresentate dalle percentuali di voto al PCI, alla DC e agli « Altri » (Fig. 12. B).

Il criterio del legame completo consente, nel nostro caso, di identificare quattro tipi significativi, leggibili nel dendrogramma opportunamente sezionato, a partire dall'alto:

⁽⁸⁾ Il programma utilizzato fornisce cinque dendrogrammi, corrispondenti ai criteri del legame singolo, del legame completo, del centroide, della media tra gruppi e della media ponderata. È stato eseguito sull'elaboratore IBM 370 del CNRUC di Pisa, con l'aiuto del Dott. Giommi dell'Istituto di Statistica dell'Università di Firenze.

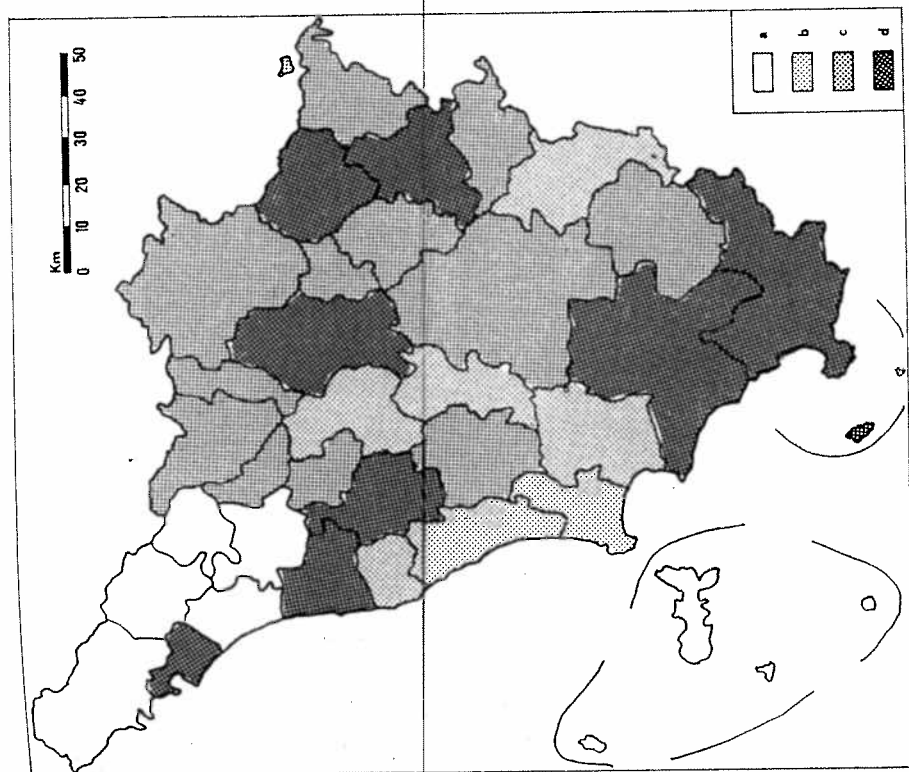


Fig. 12 - I tipi politico-elettorali delle associazioni intercomunali. C. cartogramma.

a) un tipo caratterizzato da una forte presenza democristiana e da un PCI relativamente debole, comprendente la Lunigiana, la Versilia, la Garfagnana, la Media Valle del Serchio, la Piana di Lucca e l'Arcipelago Toscano;

b) un tipo caratterizzato da maggioranza assoluta del PCI, con una correlativa debole presenza di tutti gli altri partiti, comprendente l'Area livornese, la Bassa Val di Cecina, l'Alta e la Bassa Val d'Elsa, la Val di Cornia, le Colline Metallifere e la Val di Chiana;

c) un tipo caratterizzato da una percentuale di voti al PCI compresa

fra il 48 e il 54%, superiore alla media regionale. È un gruppo « denso » ed è infatti il primo ad aggregarsi nel processo di raggruppamento raffigurato dal dendrogramma, pur essendo il più numeroso; proprio per questo lascia utilmente distinguere al suo interno due sottogruppi: il primo è caratterizzato da un peso elettorale della DC superiore al 30% e comprende l'Area pisana, l'Area pistoiense, i due Valdarno di Sopra, la Val Tiberina e la Val di Chiana Est; nel secondo la DC ha un peso elettorale inferiore al 29% e gli « Altri » partiti hanno un peso relativamente maggiore e vi appartengono il Mugello-Val di Sieve, la Val di Nievole, il Valdarno Inferiore, l'Alta Val di Cecina, l'Area Senese e l'Amiata;

d) un tipo caratterizzato da un peso elettorale del PCI inferiore alla media regionale e da un peso elettorale superiore alla media della DC (Casentino, Area aretina, Val d'Era) ovvero degli « Altri » (Area di Massa e Carrara, Area pisana, Area fiorentina, Area grossetana e Colline dell'Albegna), che qui raggiungono i pesi più significativi verificati nei profili elettorali a livello sub-regionale in Toscana.

La trasposizione cartografica di queste elaborazioni (Fig. 12.C) non rivela niente di nuovo dal punto di vista della struttura geografica del comportamento elettorale in Toscana, se si eccettua il livello territoriale dell'analisi: un importante peso elettorale del PCI, vicino o superiore al 50% dei voti, caratterizza tutta la fascia centrale della Regione — e più accentuatamente la costa, la Val d'Elsa e la Val di Chiana — oltre che risalire fino all'Appennino pistoiense, al Mugello e alla Val Tiberina (tipi b e c). Il Grossetano e le aree metropolitane hanno profili elettorali più misti (tipo d), mentre nella parte nordorientale della Regione si verifica un'importante presenza democristiana (tipo a).

6.2. Comportamento elettorale e omogeneità politica nelle associazioni intercomunali toscane

L'analisi del livello di omogeneità entro le aree individuate come ambiti territoriali delle A.I. intende produrre, lo si è già detto più sopra, informazioni sulle qualità « regionali » delle stesse, in termini di coesione-volontà politica e quindi di capacità di esprimere e realizzare efficacemente progetti sociali proiettati sul territorio. Un tale tipo di analisi non può avvenire che attraverso opportuni indici di « distanza » fra gli elementi che compongono le aree analizzate e le variabili che le definiscono. Nel caso in cui l'omogeneità sia riferita alla qualità « politica » intesa come ideologia, e assumendo che la tendenza ideologica di un individuo — e perciò di un gruppo, configurato nella fattispecie come società territoriale — si esprima attraverso il voto, l'omogeneità può essere approssimata attraverso un opportuno calcolo della similarità di comportamento elettorale nei comuni componenti le diverse aree oggetto di analisi.

A questo fine si è scelto un indice di omogeneità elaborato (*) per un procedimento di *cluster analysis* non stratificato e ottenuto rapportando la distanza media all'interno del grappolo alla distanza media di tutto l'insieme

$$I_k = \frac{d(x_i, x_j)}{n_k (n_k - 1)} / DM$$

Nel nostro caso, in cui l'indice è usato non per procedere ad un raggruppamento, ma per misurare *a posteriori* il grado di omogeneità di raggruppamenti già predisposti, confrontando la distanza media all'interno di un gruppo con la distanza media generale, I_k sarà minore di 1 tutte le volte e nella misura in cui il sottogruppo includerà un grado di omogeneità maggiore dell'universo; sarà maggiore di 1 soltanto quando la suddivisione in sottogruppi non sarà riuscita a introdurre un maggior grado di omogeneità rispetto all'universo dal quale il sottogruppo proviene.

Il calcolo di I_k per tutte le associazioni intercomunali, prendendo in considerazione le percentuali di voto ai diversi partiti, non consente naturalmente di parlare in assoluto di aree *omogenee* (**) e di aree *eterogenee* (**), ma consente tuttavia di formulare una graduatoria di omogeneità

(*) S. SADCCHI, « Un metodo di *cluster analysis* non stratificato », *Rivista di Statistica Applicata*, vol. 10, n. 4, 1976, pp. 232-241. L'Autore, con il procedimento proposto, ha inteso risolvere il problema di abbinare i vantaggi del metodo del legame singolo con quelli dei metodi non stratificati ed è pervenuto ad un algoritmo che ben si presta ad analizzare i caratteri di omogeneità di gruppi aventi rilevanza istituzionale, come nel nostro caso. Il calcolo è stato eseguito sul calcolatore IBM 370 del CNUCE, secondo l'algoritmo predisposto dal SADCCHI stesso:

1. calcolo delle $n(n-1)/2$ distanze fra le unità considerate;
2. calcolo della media aritmetica delle distanze

$$DM = 2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n d_{ij} / n(n-1);$$

3. calcolo di I_k , ossia della media aritmetica delle distanze nei gruppi relativizzata alla media generale. Il valore critico di I_k è 1, secondo quanto si è detto nel testo;
4. calcolo della media aritmetica ponderata degli indici I_k

$$I = \sum_{i=1}^r I_k \alpha_k (n_k - 1) / \sum_{i=1}^r \alpha_k (n_k - 1).$$

I varia tra 0 e 1.

È stato eseguito anche il calcolo della varianza multivariata, con gli stessi scopi e con i medesimi dati; le discordanze relative nei risultati sono state modeste, ma hanno consigliato di seguire per l'analisi dell'omogeneità nei gruppi il metodo SADCCHI, che ha per scopo logico principale quello di valutare la distanza fra le unità, mentre la varianza ha quello di valutare la variabilità dei dati statistici osservati.

(**) Queste dovrebbero essere definite da $I_k = 0$ o almeno vicino a 0.

(*) Di eterogeneità si può con certezza parlare — come risultato di una operazione di scomposizione — quando $I_k > 1$ o molto vicino a 1, ossia quando la partizione dell'universo non è stata occasione per individuare sottogruppi con « soddisfacente » (tanto più soddisfacente, quanto più $I_k < 1$) omogeneità interna.

TAB. 7 - *Graduatoria delle associazioni intercomunali in base all'omogeneità del comportamento elettorale (I_k).*

Gr.	Associazione Intercomun.	1975	1980	Associazione Intercomun.	Gr.
1	Alta Val di Cecina	0,2503	0,2452	Alta Val di Cecina	1
2	Area Fiorentina	0,4747	0,4494	Val di Chiana	2
3	Colline Metallifere	0,4825	0,4537	Area Pisana	3
4	Val di Chiana	0,4838	0,4570	Area Fiorentina	4
5	Area Pisana	0,4885	0,5153	Val d'Arno Inferiore	5
6	Alta Val d'Elisa	0,5071	0,5167	Alta Val d'Elisa	6
7	Area di Massa e Carrara	0,5263	0,5219	Valdarno Superiore Nord	7
8	Area Aretina Nord	0,5336	0,5302	Bassa Val d'Elisa	8
9	Bassa Val di Cecina	0,5436	0,5337	Area Aretina Nord	9
10	Bassa Val d'Elisa	0,5480	0,5364	Area di Massa e Carrara	10
11	Valdarno Superiore Nord	0,5548	0,5450	Colline Metallifere	11
12	Val d'Arno Inferiore	0,5601	0,5475	Area Grossetana	12
13	Area Grossetana	0,5772	0,5530	Bassa Val di Cecina	13
14	Area Pratese	0,5847	0,5637	Val d'Era	14
15	Val d'Era	0,5995	0,5956	Area Pratese	15
16	Valdarno Superiore Sud	0,6230	0,6154	Versilia	16
17	Versilia	0,6351	0,6225	Val di Chiana Est	17
18	Area Pistoiese	0,6709	0,6371	Arcipelago Toscano	18
19	Casentino	0,6725	0,6585	Valdarno Superiore Sud	19
20	Val di Chiana Est	0,6734	0,6845	Area Pistoiese	20
21	Arcipelago Toscano	0,6867	0,7245	Garfagnana	21
22	Area Senese	0,7263	0,7310	Area Senese	22
23	Valdarno Superiore Nord	0,7367	0,7332	Casentino	23
24	Val Tiberina	0,7405	0,7515	Val Tiberina	24
25	Aniata	0,7552	0,7893	Mugello Val di Sieve	25
26	Val di Nievole	0,7954	0,8152	Val di Nievole	26
27	Mugello Val di Sieve	0,8302	0,8309	Aniata	27
28	Garfagnana	0,8518	0,8605	Area Livornese	28
29	Area Livornese	0,8749	0,8628	Valdarno Superiore Nord	29
30	Val di Cornia	0,9589	0,9011	Media Valle del Serchio	30
31	Colline dell'Albegna	0,9844	0,9181	Colline dell'Albegna	31
32	Media Valle del Serchio	1,0456	0,9756	Val di Cornia	32
33	Piana di Lucca	1,1188	1,0202	Piana di Lucca	33
media regionale		0,6875	0,6779	media regionale	

fra le A.I., anche comparando diacronicamente i risultati che si ottengono utilizzando i risultati delle elezioni regionali del 1975 e del 1980 (Tab. 7).

Il confronto fra i valori di I_k al 1980 e quelli al 1975 permette di rilevare soltanto pochi casi di significative variazioni del livello di omogeneità delle aree considerate, mentre, al livello regionale, I_k (media degli I_k) passa da 0,6875 a 0,6779. Importanti differenze positive (I_k , 1975 — I_k , 1980 > 0,1) nel processo di omogeneizzazione si hanno per la Garfagnana

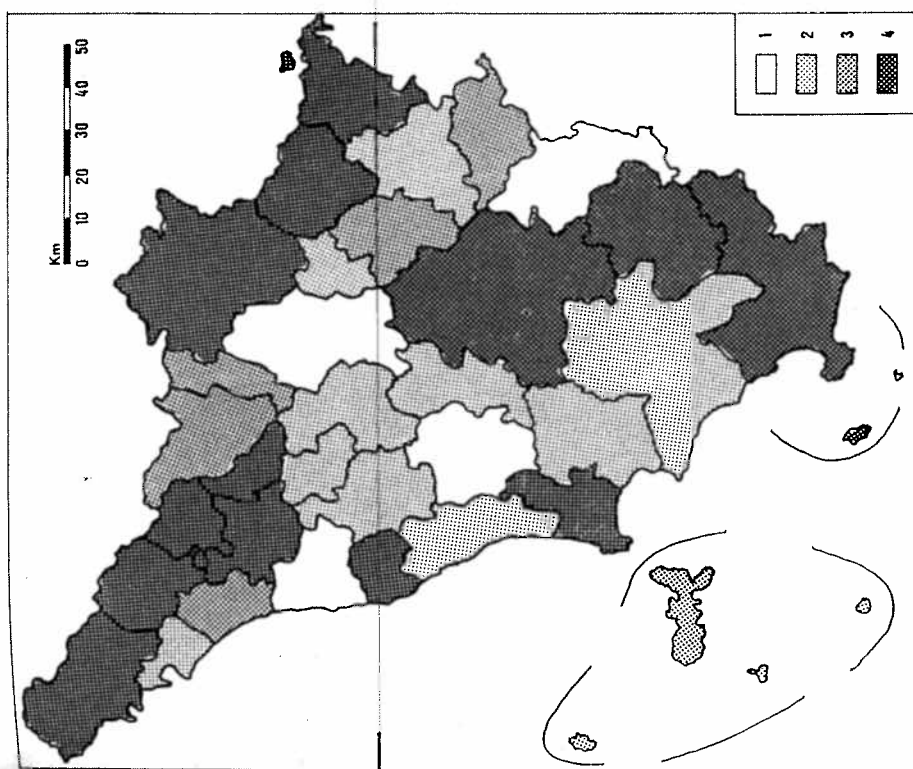


Fig. 13 - Il grado di omogeneità politica nelle associazioni intercomunali: a) elevata omogeneità; b) discreta omogeneità; c) mediocre omogeneità; d) scarsa omogeneità.

e la Media Val di Serchio; importanti differenze negative (I_k , 1980 — I_k , 1975 > 0,1), per la Lunigiana e l'Area dell'Amiata.

Il confronto fra le graduatorie mostra importanti spostamenti verso più bassi livelli di omogeneità delle Colline Metallifere (dal terzo all'11° posto), della Bassa Val di Cecina (dal nono al 13° posto), del Casentino (dal 19° al 23° posto) e della Lunigiana (dal 23° al 29° posto) e altrettanto importanti spostamenti verso più elevati livelli di omogeneità del Valdarno

Superiore Nord (dall'11° al settimo posto), del Valdarno Inferiore (dal 12° al quinto posto) e della Garfagnana (dal 28° al 21° posto).

Nel complesso, tuttavia, i caratteri di omogeneità/eterogeneità caratterizzano in modo non contraddittorio gli ambiti sub-regionali toscani nell'arco di tempo considerato, troppo breve per poterne derivare una qualsiasi ipotesi a proposito di un processo di omogeneizzazione/diversificazione.

Un cartogramma (Fig. 13) costruito in base a classi derivanti da un taglio empirico della graduatoria al 1980, che tenesse conto della numerosità dei gruppi e dell'ampiezza degli intervalli nella serie ordinata di valori, mostra come un grado relativamente elevato di omogeneità caratterizzi l'Area fiorentina e l'Area pisana (oltre che la Val di Chiana e l'Alta Val di Cecina), a confutare l'opinione corrente che il massimo divario nei profili socio-politici si verifichi fra le città e il loro intorno, supposto caratterizzato da un rapporto gerarchico di dominazione del tipo città/area. Il grado di omogeneità è relativamente elevato anche nell'Area aretina, nell'Area di Massa e Carrara e nell'Area grossetana, oltre che in tutta l'area delle Colline Metallifere, della Bassa Val di Cecina, della Val d'Elsa, del Valdarno Inferiore e in Val di Chiana. I più elevati livelli di disomogeneità — misurati da I_k nettamente superiori ad 1 — si registrano nelle aree nordorientale e nordoccidentale della Regione, nelle aree livornese e piombinese e in una zona che si estende dall'area senese alle Colline dell'Albegna, attraverso l'Amiata.

Per valutare l'impatto politico dei valori di I_k calcolati per le singole associazioni, occorre ricondurli ai tipi politici delle stesse, individuati più sopra con l'analisi classificatoria. Ne derivano osservazioni interessanti. Trattando come *scores* (punti) i posti delle A.I. nella graduatoria costruita in base ai risultati delle elezioni regionali del 1980, si potrà costruire un semplice indicatore $s_{i,k}$, dove $i_k = 1, \dots, n$ è il numero di Associazioni incluse in ogni gruppo, s_i rappresenta la posizione di ogni A.I. in graduatoria generale e i gruppi sono individuati dall'indice $k = 1, 2, 3, 4$

$$s_{i,k} = \frac{s_i}{I_k} \quad \frac{s_i}{I_k}$$

Tale indicatore rappresenta il *valore medio* dell'omogeneità delle associazioni appartenenti ad ogni *cluster* caratterizzato da un certo comportamento elettorale:

$$\begin{aligned} s_{1,a} &= 24,50 \\ s_{1,b} &= 14,43 \\ s_{1,c} &= 17,33 \\ s_{1,d} &= 13,13 \end{aligned}$$

Dalla lettura del valore dell'indice per i diversi gruppi derivano immediatamente alcune osservazioni, relative alla « natura regionale »

(in termini di omogeneità) delle associazioni dal punto di vista del comportamento elettorale.

Le associazioni appartenenti al tipo *a*, con forte peso del voto democristiano, presentano la massima disomogeneità interna. È soprattutto il voto al PCI che rende poco compatto il profilo elettorale di molte di esse, poiché il suo peso è sovente discontinuo da comune a comune; in alcuni casi vi si affianca un elevato coefficiente di variazione del voto alla DC (²⁸) e, nella Media Val di Serchio, anche del PSDI, che vi ha il peso elettorale più elevato in assoluto (10,4%), ma anche il più elevato coefficiente di variazione, fra tutte le A.I. toscane.

Ben caratterizzato il tipo *b*, dove il peso elettorale del PCI non scende comunque mai al di sotto del 50% (o gli è di poco inferiore, nel caso dell'Area livornese) e il problema della governabilità, pertanto, non si pone; si può supporre, invece, che possa profilarsi un problema di consenso e di tutela delle posizioni politiche minoritarie.

Il gruppo *c* è scarsamente caratterizzato dal punto di vista del livello di omogeneità politica, mentre è assai interessante che il gruppo *d* registri mediamente i livelli di più elevata omogeneità politico-elettorale. Esso racchiude, infatti, la massima parte delle aree urbane, che nell'analisi ecologica del voto — e anche nell'analisi regionale, in generale — sono supposte essere rappresentative di importanti fatti dualistici centro/periferici, attraverso i rapporti città/campagna. Ma probabilmente la scala territoriale di applicazione e di verifica del paradigma centro-periferia tende ad ampliarsi e a produrre i suoi effetti (almeno politico-sociali) su spazi più vasti di quelli della regione-città. Sembra invece funzionare qui il modello di diffusione per contiguità dei comportamenti politici registrati dai profili elettorali dei diversi comuni che compongono le A.I.

6.3. Il comportamento spaziale del voto ai partiti

È evidente, che, nell'ipotesi strutturale (e non ecologica) qui assunta, i livelli di omogeneità di comportamento elettorale nelle aree considerate dipendono dal comportamento spaziale del voto ai diversi partiti, nel senso che i livelli di tale voto (*m*, media), le deviazioni dalla media (σ , *standard deviation*) e i corrispondenti coefficienti di variazione ($c_v = \frac{\sigma}{m} \cdot 100$)

(²⁸) Per l'analisi della variabilità delle percentuali di voto ai diversi partiti all'interno di ogni associazione, sono stati calcolati — oltre alla media aritmetica semplice — la *deviazione standard* e il coefficiente di variazione per ogni partito. La *deviazione standard* è la radice quadrata della varianza, ossia la media quadratica degli scarti dalla media; il coefficiente di variazione è la percentuale della deviazione *standard* rispetto alla media.

spiegano il livello della varianza multivariata nelle singole associazioni largamente coincidente, nei ranghi, con il valore dell'indice $I_k^{(100)}$.

A parte l'analisi di omogeneità in ogni singola associazione, effettuate sulla base degli indici di posizione e di dispersione relativi ad ogni singolo partito, che sarà condotta brevemente più avanti, è interessante prendere in considerazione qui i valori del coefficiente di correlazione fra media e coefficiente di variazione per i maggiori partiti, nell'insieme della Toscana ma misurato nelle 33 sub-regioni. Chiamato R tale indice, si ha:

$$\begin{aligned} R_{PCI} &= -0,645 \\ R_{DC} &= -0,113 \\ R_{PSI} &= 0,013 \\ R_{PSDI} &= 0,401 \\ R_{PRI} &= 0,355 \\ R_{MSI} &= -0,005 \end{aligned}$$

Ne derivano alcune osservazioni evidenti. Il PCI ha una maggiore compattezza proprio nelle aree dove ha un maggior peso politico e il coefficiente di correlazione calcolato per questo partito è anche il più significativo. Valori significativi, ma di segno opposto, assumono anche gli indici calcolati per il PSDI e per il PRI, ad indicare che questi partiti hanno la maggior discontinuità di peso, a livello sub-regionale, proprio là dove raggiungono le quote più elevate di voti. In altri termini, è una configurazione spaziale « per punti » quella che li caratterizza, anziché una configurazione « per aree », com'è quella del PCI. Il calcolo non fornisce invece indicazioni significative per la DC, il PSI e il MSI, che richiedono osservazioni a più grande scala, nell'ambito delle singole A.I.

7. LA COESIONE POLITICA E FUNZIONALE NELLE SINGOLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI. BREVI PROFILI

Sembra utile, a questo punto, cercare di configurare brevi profili delle singole associazioni intercomunali alla luce dei concetti dell'analisi regionale presi in considerazione in questo lavoro, ossia cercando di trarre dai

⁽¹⁰⁰⁾ Come si è detto qui sopra, la media usata per calcolare la variabilità di comportamento elettorale in ogni associazione è una media aritmetica semplice, mentre le medie percentuali di voti ai singoli partiti, che vanno a costituire il profilo elettorale delle diverse associazioni, sono ponderate alla popolazione. Nell'analisi dell'omogeneità le percentuali di voto ai partiti nei diversi comuni rappresentano altrettanti punti che individuano gli elementi (i comuni) fra i quali calcolare la distanza multivariata nello spazio a q dimensioni.

livelli dell'omogeneità politica, in riferimento ai caratteri sistemico-funzionali, già indagati, qualche indicazione sulle qualità « regionali » degli ambiti territoriali individuati in Toscana in risposta alla questione comprensoriale.

1. Lunigiana (Comunità Montana Zona A)

L'area è caratterizzata da una forte presenza democristiana, pur se meno accentuata che nelle vicine associazioni della provincia di Lucca. Il grado di omogeneità politica è fra i più bassi ed è in declino fra il 1975 e il 1980; l'elevato valore della varianza multivariata (213,67) deriva tuttavia anzitutto da una notevole variabilità interna del voto al partito maggiore, a fronte del quale stanno importanti deviazioni standard del PCI e del PSI, che qui raggiunge un peso assai maggiore di quello medio regionale (il PSI è molto forte nella sub-area occidentale e a Fivizzano; il PCI nei due comuni contigui di Mulazzo e Filattiera; la DC soprattutto sul versante sinistro della Valle).

Questa configurazione spaziale del comportamento elettorale, letta congiuntamente ai caratteri funzionali di debole interazione (elevata mobilità e apertura in uscita, soprattutto verso aree extraregionali) fanno della Lunigiana un'area caratterizzata da debole coesione, sia interna sia con il quadro regionale toscano, fatto che ne rende problematica la promozione a quadro territoriale capace di esprimere autonome progettualità e potenzialità di sviluppo.

2. Area di Massa e Carrara (Comunità Montana Zona B)

Appartiene al gruppo d , registrando un peso del voto comunista inferiore alla media regionale, un correlativo maggior peso della DC e, ancor più, degli altri partiti: in particolare il PSI e il Partito repubblicano. Il livello di omogeneità politica entro il gruppo di comuni che costituiscono l'area è risultato relativamente elevato, sia alle elezioni regionali del 1975, sia a quelle del 1980. Nella varianza multivariata (74,08) è una componente importante la variabilità di peso del voto repubblicano, che raggiunge qui il maggior livello in ambito sub-regionale (8,05%), ma ha una presenza discontinua a livello comunale (a fronte del 15,1% del comune di Carrara sta il 3,6% del comune di Montignoso). Nell'insieme l'area — sostanzialmente una piccola regione-città — sembra avere una propria validità sub-regionale, sia in termini sistemico-funzionali (seppure definiti in negativo: mobilità territoriale relativamente bassa e modesto grado di apertura), sia in termini politici e istituzionali.

6. *Piana di Lucca*

Anche quest'associazione è caratterizzata dalla dominanza del voto democristiano, che sfiora il 50%, oltre che da una notevolissima diversità di comportamento elettorale nei comuni che la compongono: l'indice I_k è maggiore di 1 sia nel 1975, sia nel 1980 e l'Associazione è l'ultima nella graduatoria regionale di omogeneità politica. Più propriamente, qui sembrano coesistere due sub-aree nettamente distinte e individuate sulla base del comportamento elettorale: i comuni sud-orientali, al confine con la Val di Nievole, hanno un comportamento analogo a quest'ultima associazione (peso elettorale del PCI vicino al 40% e della DC inferiore al 30%), mentre nei restanti comuni la DC ha la maggioranza assoluta; fa eccezione Porcari, che è in una situazione intermedia — sembrerebbe quasi di spartiacque — fra le due sub-aree politico-elettorali. Tuttavia, sul piano dell'analisi sistemico-funzionale, l'area mostra importanti caratteri unitari, definiti da un elevato grado di interazione in presenza di un significativo livello di mobilità territoriale della popolazione; il problema, in prospettiva, risiede nel saper gestire in modo non conflittuale, sul piano politico, le importanti potenzialità locali di sviluppo, che certamente esistono e tendono a coinvolgere direttamente anche alcuni comuni della Media Val di Serchio.

7. *Val di Nievole*

Il comportamento elettorale attribuisce l'associazione della Val di Nievole al tipo *c*, con un peso del PCI che sfiora la maggioranza assoluta, una percentuale di voti alla DC inferiore al 27% e i pesi dei partiti minori tutti assai vicini alla media regionale (solo il MSI si innalza notevolmente al di sopra della media). Tuttavia l'area è scarsamente omogenea al suo interno (l'indice I_k , vicino al valore 0,80 sia nel 1975, sia nel 1980, ha anche registrato un lieve aumento). La varianza multivariata, una delle più elevate fra quelle calcolate per le A.I. toscane, è soprattutto influenzata dalla varianza del voto al PCI e in misura assai minore dalla varianza del peso degli altri partiti (la DC oscilla tra il 36% del comune di Pescia e il 16% di Lamporecchio; il PSI fra il 15% di Buggiano e il 4% di Lamporecchio; il MSI fra il 9% di Montecatini e il 2% di Lamporecchio). Sul territorio, è facile individuare la maggior distanza dei valori medi comprensoriali, da un lato, nelle percentuali di voto registrate nei due comuni maggiori, Montecatini e Pescia, dove i voti comunisti scendono al di sotto del 40% e quelli democristiani sono di poco inferiori, mentre il MSI ha un peso assai maggiore della media; dall'altro nei comuni di Lamporecchio e Larciano, dove il PCI nel 1980 ha ottenuto più del 70% e la DC appena il 17% dei voti. Ancora una volta, sembra di rilevare nella

parte sud-orientale del comprensorio la diffusione di un modello di comportamento elettorale che è proprio dell'A.I. contigua, ossia la Bassa Val d'Elsa, dove il PCI raggiunge una delle percentuali di voto più elevate nell'ambito regionale. Anche qui, peraltro, come nella Piana di Lucca, i flussi di relazione sono importanti e fanno di quest'area una sub-regione a forte coesione funzionale (elevato grado di interazione, in presenza di un'importante mobilità intercomunale).

8. *Area pistoiese*

Il profilo elettorale dell'Associazione non è molto differente da quello della Val di Nievole: accanto ad un'analogia percentuale di voti comunisti (49%), aumenta di qualche punto il peso elettorale della DC e cala correlativamente il peso degli altri partiti. La varianza totale nel comportamento elettorale, più contenuta, dipende in misura relativamente superiore dalla varianza di peso elettorale della DC, ma in misura consistente anche dalla varianza del voto comunista. Qui è la montagna (con la sola eccezione di S. Marcello) l'area che registra i più importanti scostamenti dal comportamento elettorale medio, ossia un calo importante dei voti comunisti e un correlativo maggior peso del voto democristiano e/o di destra. Anche sul piano dell'analisi funzionale le relazioni fra la montagna e il piano appaiono deboli e — un po' per questo e un po' perché i confini orientali dell'A.I. hanno prodotto una cesura all'interno dell'area funzionale pratese, alla quale sono legati da intense relazioni i comuni di Montale e Agliana — l'Area pistoiese presenta un debole grado di interazione ed una elevata apertura, a fronte di una forte mobilità territoriale della popolazione. La Comunità montana, esistente all'interno dell'Associazione, potrebbe diventare il veicolo politico di una maggior coesione e di una miglior articolazione dell'organizzazione territoriale.

9. *Area pratese*

Anche nell'Area pratese il PCI ha, in media, circa il 50% dei voti, la DC il 30% e gli altri partiti, pesi analoghi a quelli verificati nella vicina Area pistoiese. Tuttavia qui il livello di omogeneità è più elevato, per effetto della maggior stabilità areale del Partito comunista, che scende al di sotto della maggioranza assoluta soltanto nei comuni di Carmignano e Poggio a Caiano, dove la DC sale al 40% dei voti. Invece il PSI ha pesi elettorali assai diffusi: 16% dei voti a Montemurlo, ma una percentuale dimezzata a Cantagallo. Piuttosto che sub-aree politicamente omogenee, sembra quindi di individuare nell'Area pratese alcuni localismi nel comportamento elettorale, che non hanno comunque peso tale da contrapporsi ai caratteri unitari messi in luce dall'analisi sistemico-funzionale,

dove l'area risulta caratterizzata da un elevato grado di interazione e da un'importante apertura in entrata, a fronte di una mobilità intercomunale relativamente debole: un'area di polarizzazione e di immigrazione, nella quale esistono notevoli comunanze di interessi e di aspettative economiche, ma dove si producono anche importanti disomogeneità nei processi di sedimentazione sul territorio delle scelte di lavoro, di residenza e di comportamento politico.

10. Area fiorentina

L'Associazione intercomunale fiorentina appartiene al tipo *d*, ovvero al gruppo che mostra i profili elettorali più composti: a fronte di un peso del PCI inferiore alla media regionale, sta un peso inferiore alla media anche del voto democristiano e questa minor polarizzazione sui partiti maggiori comporta pesi relativamente importanti dei partiti minori. L'area mostra un sorprendente livello di omogeneità politica, sia alle elezioni del 1975 sia a quelle del 1980; le quote più importanti della varianza multivariata sono ovviamente a carico dei due partiti maggiori, ma i più elevati coefficienti di variazione si registrano per i partiti minori, che hanno minor peso sul calcolo della varianza totale. In concreto, il capoluogo è il solo comune dove il PCI non raggiunge il 50% dei voti, ma si attesta al 40%, mentre la DC sale al 35% (contro il 27% della media comprensoriale) e i partiti socialdemocratico e repubblicano ottengono la massima percentuale di voti fra i comuni dell'Area. Il voto al PSI ha suoi specifici localismi, che fanno registrare un massimo (19%) nel comune di Greve e un minimo (7%) nel vicino comune di Barberino Val d'Elsa. Tuttavia l'Area fiorentina mostra un comportamento elettorale abbastanza univoco e i caratteri differenziati del capoluogo dal punto di vista del voto non trovano riscontro in un suo ruolo di polo di gravitazione gerarchicamente dominante rispetto ad un intorno periferizzato, poiché sul piano sistemico-funzionale l'area è caratterizzata da elevati valori del grado di interazione e da una forte mobilità territoriale della popolazione, cosicché Firenze sembra promuovere rapporti di comunanza e di coesione con gli (e negli) altri comuni dell'Associazione, piuttosto che produrre dualismi di tipo centro-periferico.

11. Mugello - Val di Sieve (Comunità Montana Zona E)

L'Associazione intercomunale appartiene al tipo *c* — perché il Partito comunista vi ha un peso pari al 53% — e al sottotipo caratterizzato da una debole presenza democristiana (26% dei voti); relativamente più importante della media regionale il voto socialista. Tuttavia il livello di omogeneità politica comprensoriale è modesto, la varianza multivariata

una delle più elevate verificate a livello sub-regionale in Toscana. Sono soprattutto PCI e DC a spiegare una parte importante della varianza, ma anche i voti del PSI e del PRI hanno variazioni significative e coefficienti di variazione elevati. Il peso elettorale dei due partiti maggiori consente di individuare con buona approssimazione due sub-aree politicamente omogenee all'interno dell'Associazione: una più propriamente apenninica (da Firenze a S. Godenzo e Londa), dove il peso del voto democristiano sale fino a sfiorare o superare il 40% e il PCI diventa il secondo partito; l'altra, dove il PCI ha la maggioranza assoluta e la DC ha il 20-25% dei voti. Scarperia è in una situazione in certo modo intermedia: 43% dei voti al PCI e 31% alla DC. Inoltre, sul piano dell'analisi funzionale l'area Mugello-Val di Sieve presenta articolazioni complesse e un debole carattere di unitarietà e coesione (elevata mobilità territoriale e forte apertura migratoria sia in uscita che in arrivo), cosicché questa Associazione appare come un'area fortemente problematica dal punto di vista delle capacità di produrre autonome potenzialità di sviluppo.

12. Area pisana

Il profilo elettorale assimila quest'associazione a quella fiorentina, e anche il livello di omogeneità politica è, analogamente, elevato. Anche qui il peso elettorale del PCI è attorno al 45%, quello della DC attorno al 27%, mentre il PSDI ha un peso relativamente meno rilevante e il PSI e il Movimento sociale ne hanno uno superiore sia a quello medio regionale, sia a quello medio dell'Area fiorentina. L'analisi della varianza multivariata imputa al PCI e al PRI (oltre che alla DC) quote importanti di varianza. La lettura dei profili elettorali dei singoli comuni consente di individuare nel capoluogo l'ambito « diverso »: il PCI scende al 39% dei voti, la DC sale al 29% e il PRI al 4%; tuttavia anche il comune di Vecchiano si caratterizza, per una presenza relativamente forte della DC e per un forte peso degli « Altri » (16% dei voti al PSI e 8% al PRI). Si tratta, anche qui, come nel caso fiorentino, di un'area dove si producono importanti ispessimenti delle relazioni funzionali intercomunali, attraverso fatti di interazione piuttosto che di polarizzazione: la mobilità intercomunale assai elevata configura sul territorio movimenti pendolari assimilabili al modello circolare⁽¹⁰⁾, produttore di comunanze e di coesione; le differenze riscontrate nel comportamento elettorale non sembrano tali da negare all'Area pisana caratteri di coesione e di autonomia sub-regionale.

⁽¹⁰⁾ Sul significato e la rilevanza socio-territoriale del modello « circolare » di mobilità intercomunale, v. Ikeret, « Gli spostamenti pendolari... », cit., p. 15 e segg.

13. Area livornese

Qui il PCI raggiunge la maggioranza assoluta, mentre la DC ha un peso (21,6%) che è fra i più bassi a livello sub-regionale in Toscana. Tuttavia il grado di omogeneità è assai modesto e la ricerca delle proiezioni territoriali della disomogeneità rivela che questa dipende soprattutto dalla distanza del comportamento elettorale di due comuni della provincia di Pisa rispetto alla media dell'Associazione, una delle poche a carattere interprovinciale. Si tratta dei due comuni di Lorenzana e Orciano Pisano, nel primo dei quali il PCI ha il 45% dei voti, ma vi si affianca un PSI con il 31% dei voti, mentre la DC ha un peso molto inferiore; nel secondo la DC, con il 40% dei voti, è il partito più importante, mentre il PCI ha un peso pari soltanto al 35%. È un'area, questa, caratterizzata sul piano funzionale da prevalenti caratteri di polarizzazione (elevata apertura in entrata e modesto grado di interazione), che denuncia la presenza di rapporti centro-periferici e, anche in questo quadro, desta qualche perplessità: per quanto riguarda i rapporti che stanno alla base dell'individuazione delle A.I., Lorenzana, Orciano Pisano e forse anche Fauglia potevano essere connesse con un'area funzionale pisana come un'area livornese, con un quasi uguale grado di legittimità/arbitrio. Più in generale, Livorno costituisce, con Collesalveti, una piccola regione-città con capacità polarizzanti intense ma di breve raggio, che comunque si sviluppano soprattutto lungo la costa, verso Rosignano e Cecina.

14. Bassa Val di Cecina

Anche nella Bassa Val di Cecina il PCI ha la maggioranza assoluta, ma — a differenza che nell'area livornese — il livello di omogeneità politica è soddisfacente. Il PCI scende anche qui al di sotto del 50% in alcuni comuni della provincia di Pisa (Casale, Guardistallo e Santa Luce), ma non in misura tale da rovesciare i versanti ideologici maggioritari; correlativamente si abbassa la varianza multivariata e l'incidenza su di essa della varianza del voto democristiano e, ancor più, di quello socialista. Anche la Bassa Val di Cecina, dal punto di vista sistemico-funzionale, mostra deboli caratteri di coesione: all'elevata mobilità intercomunale fa riscontro un debole grado di interazione ed un'elevata apertura in uscita. Ad un'analisi più attenta, tali caratteri sembrano da imputarsi alla compresenza, all'interno dell'area, di un doppio livello di organizzazione centro-periferia: quello gerarchicamente meno elevato riguarda i rapporti interno(campagna)/costa(città) ed è di natura bipolare (Rosignano e Cecina); quello gerarchicamente più elevato è extraterritoriale e riguarda il vettore concatenato di flusso Cecina → Rosignano → Livorno. Sembra, pertanto, che la provincia di Livorno abbia oggi valori « regionali »

relativamente maggiori di quanto le abbia riconosciuto l'istituzione degli ambiti sub-regionali in Toscana, che ne hanno in più casi negato i confini.

15. Alta Val di Cecina. (Comunità Montana Zona F)

Appartiene al gruppo c e il PCI ha, nella media dell'Associazione, poco più della maggioranza assoluta dei voti. Il livello di omogeneità politica è massimo ($I_k = 0,25$). Fra i diversi partiti, è la DC che ha la varianza più importante — oscilla fra il 23% di Castellina e il 28% di Montecatini Val di Cecina e Pomarance — seguita dal PSI (fra il 12 e il 18%), mentre il peso elettorale del PCI resta sempre assai vicino al 50% dei voti. L'analisi funzionale indica per l'Alta Val di Cecina un elevato grado di interazione, in presenza di una modesta mobilità intercomunale della popolazione; si tratta di un'area stagnante, in declino economico e demografico, ma questo non le nega caratteri unitari alla luce dell'analisi di omogeneità e funzionale. I problemi risiedono in un'insufficiente potenzialità di sviluppo dei settori di attività che caratterizzano l'area; la loro soluzione, nella realizzazione di adeguati piani settoriali⁽¹⁰⁴⁾.

16. Val d'Era

Il profilo elettorale attribuisce l'area della Val d'Era al gruppo d, caratterizzato da un peso elettorale del PCI inferiore alla media regionale (45%) e da un peso elettorale superiore alla media della DC (30%). L'Associazione è al 15° posto nella graduatoria in base al grado di omogeneità; ancora una volta la varianza è a carico soprattutto del voto al PCI nei diversi comuni, dove oscilla fra il 61% di Buti e il 34% di Palaia. Correlativamente, la DC raggiunge la maggioranza relativa a Palaia e Peccioli e scende al 22% a Buti e Calcinaia, il PSI oscilla fra un massimo peso percentuale a Capannoli (19%) e un minimo a Chianni (8%). Al di là del valore dell'indice di disomogeneità I_k , pertanto, quest'area presenta veramente problematiche differenze nei profili elettorali dei comuni che la costituiscono. Per contro, sul piano dell'analisi funzionale questa è una delle sub-regioni meglio caratterizzate, con un elevato grado di interazione e un significativo grado di mobilità territoriale della popolazione, cosicché si può ipotizzare ugualmente la presenza di una « società territo-

⁽¹⁰⁴⁾ Il Programma Regionale di Sviluppo 1982-84 della Regione Toscana (cfr. il volume « La programmazione nella regione: analisi e proposte per il coordinamento dei livelli sub-regionali », pp. 141-144) prevede per l'Alta Val di Cecina uno sviluppo che abbia prioritariamente base nella valorizzazione delle risorse geotermiche e nella evoluzione tecnologica dell'estrazione e dell'utilizzazione del sale, anche attraverso investimenti pubblici nel settore chimico.

riale», propensa a produrre progetti di sviluppo comuni, non contraddittori.

17. Valdarno Inferiore

Ad un PCI che raggiunge la maggioranza assoluta si affianca un livello medio di omogeneità politica, dipendente dal fatto che in due comuni (Castelfranco e Santa Maria) il peso del PCI scende al di sotto del 50% dei voti, mentre la DC si innalza ad un livello sensibilmente superiore a quelli medi regionale e comprensoriale. Anche il PSI ha forti — ma non determinanti — oscillazioni di peso elettorale: dal 13% a Montopoli all'8% a San Miniato (dove peraltro il PCI registra la massima percentuale, il 60% dei voti). I dati politico-elettorali non appaiono pertanto i più significativi per l'individuazione della natura «regionale» del comprensorio, che si definisce piuttosto attraverso il suo elevato grado di interazione e la sua significativa mobilità territoriale, in presenza di un modello di organizzazione e di sviluppo economico-territoriale peculiare e caratterizzante tutta l'area: quello connesso alla presenza dominante dell'industria delle pelli e del cuoio.

18. Bassa Val d'Elsa

Qui la presenza elettorale del PCI caratterizza l'area in modo univoco: non solo il peso medio del voto comunista rappresenta il 65% dei voti nell'Associazione intercomunale, ma in tutti i comuni che la compongono il Partito raggiunge la maggioranza assoluta. Il calcolo dell'indice I_k pone la Bassa Val d'Elsa al decimo posto nella graduatoria dell'omogeneità e il voto comunista e democristiano hanno incidenze non irrilevanti nella costituzione della varianza multivariata, ma sul piano operativo il fatto resta irrilevante. Se a questo aggiungiamo le positive indicazioni dell'analisi sistemico-funzionale, che mostrano per la Bassa Val d'Elsa un'importante mobilità intercomunale e un elevato grado di interazione, si capisce come questa associazione sia assai vicina al modello di regionalizzazione ipotizzato per la Toscana, teso all'individuazione di ambiti capaci di produrre spontanei coaguli sovracomunali di interessi, di progetti e di programmazione.

19. Alta Val d'Elsa

Anche nell'Alta Val d'Elsa il PCI ha un peso elettorale pari al 65% e mantiene la maggioranza assoluta in tutti i comuni, in presenza di un basso valore di I_k : l'Associazione è sesta nella graduatoria in base

all'omogeneità politica. È proprio la varianza del voto comunista a incidere principalmente sul valore della varianza totale, ma questo non cambia la sostanziale univocità di comportamento elettorale di tutti i comuni dell'area. L'Associazione è meno consistente sul piano della coesione funzionale, perché mostra un grado di interazione relativamente basso e un'elevata apertura in entrata, tuttavia ciò è dovuto specificamente alla cesura compiuta all'interno della sua area funzionale escludendo dall'Associazione il comune di Barberino Val d'Elsa, verso il quale si dirige il massimo flusso di pendolari in uscita dal comune di Poggibonsi e che a sua volta ha verso Poggibonsi il massimo flusso in uscita.

20.A. Valdarno Superiore Sud

Il Partito comunista raggiunge nell'Associazione il 52% dei voti, ma il non elevato livello di omogeneità dell'area (I_k , 1975 = 0,62; I_k , 1980 = 0,66) e l'elevata incidenza della varianza del voto comunista sulla varianza multivariata fanno sì che esso mantenga la maggioranza assoluta soltanto in cinque comuni su dieci; a Castelfranco di Sopra scende addirittura al 41%, mentre la DC raggiunge la maggioranza relativa con il 49%. Altrettanto importante è la varianza del voto democristiano, che scende fino al 24% nel comune di Cavriglia. Anche le oscillazioni di peso elettorale del PSI sono notevoli, passando dal 13% di Pergine ad appena il 4% del comune di Castelfranco. I problemi di amministrazione a livello sovracomunale, pertanto, si presentano non irrilevanti, anche tenendo conto che l'Associazione è caratterizzata da un grado di interazione relativamente debole, in presenza di una notevole mobilità intercomunale della popolazione, che si traduce in un'elevata apertura in uscita. Le prospettive di sviluppo sono labili ovvero centrate su processi economico-territoriali esterni all'area.

20.B. Valdarno Superiore Nord

Il profilo elettorale non è molto dissimile da quello del Valdarno Superiore Sud: analogo il peso del PCI, inferiore di tre punti quello della DC, superiore di altrettanto quello del PSI, lievi gli scarti dei voti percentuali agli altri partiti. Il maggior livello di omogeneità politica che si registra in quest'associazione fa sì che il Partito comunista scenda al di sotto del 50% dei voti in un solo caso (Reggello, 47%) e mantenga sempre la maggioranza relativa; ancora meno importanti le variazioni di peso elettorale degli altri partiti. Si tratta di un'area che non era emersa nella fase tecnica dell'individuazione dell'organizzazione sub-regionale in

Toscana, bensì nel corso del processo di formazione, come esigenza espressa dalla popolazione locale. Non può sorprendere, perciò, che l'area presenti un forte grado di apertura e un grado di interazione molto modesto, a fronte di una mobilità territoriale elevata, che si traduce in una prevalente gravitazione verso l'Area fiorentina, malgrado gli importanti processi di localizzazione e di rilocalizzazione industriale di cui il suo territorio è stato sede durante gli anni '70.

21. *Casentino* (Comunità Montana Zona G)

Il Casentino appartiene al tipo *d*, con un peso del PCI (44%) inferiore alla media regionale e pesi della DC (33%) e del PSI (14%) superiori alla media; al livello di disomogeneità politica piuttosto elevato corrisponde un'elevata varianza multivariata nella percentuale di voti ai diversi partiti, dipendente anzitutto dal voto democristiano e secondariamente dai voti al PCI, al MSI, al PSI e al Partito socialdemocratico. La Democrazia cristiana raggiunge a Talla il 50% dei voti, ma cala al 24% a Bibbiena, dove il PCI sfiora la maggioranza assoluta, mentre a Pratevecchio resta al di sotto del 30%. Il PSI, a sua volta, oscilla fra il 17% di Bibbiena e le percentuali dimezzate di Chitignano, Montemignai, Talla; il PSDI, che quasi ovunque nel Casentino si attesta sull'1-2% dei voti, giunge a Stia al 7%; il MSI, pur avendo qui un peso non superiore a quello medio regionale, nel 1980 ha ottenuto a Montemignai il 15% dei voti, il peso elettorale più elevato a livello comunale in tutta la Toscana (e nel 1975 la percentuale è stata ancora superiore). Si tratta perciò di un'area poco favorita, sul piano della ricerca di una necessaria coesione politico-amministrativa sovracomunale, che anche sul piano dell'analisi sistematico-funzionale presenta caratteri di debole unitarietà: il mediocre grado di interazione (di poco maggiore al 50%), il non elevato grado di mobilità territoriale (assai inferiore a quello verificato fin qui nelle altre conche interappenniniche) e la prevalente importanza del movimento migratorio in uscita indicano un'area con debole coesione e forti caratteri di apertura, connessi a importanti legami funzionali con poli esterni ad essa (Arezzo e l'Area aretina). Se l'unitarietà di morfologia fisica e degli insediamenti aveva consigliato nel 1973 la costituzione della Comunità montana (riconfermata nel 1981, escludendone i comuni di Capolona e Subbiano), alla presente verifica il carattere di « bacino appenninico » del Casentino sembra dubbio o declinante, mentre si configura piuttosto una realtà politicamente complessa di « vallata aperta »⁽¹⁰⁵⁾.

⁽¹⁰⁵⁾ L'area casentinese fu riconosciuta « zona omogenea » dalla legge regionale n. 1 del 2-1-1973, che vi istituì la Comunità Montana; nel 1981 (L.R. n. 52) la

22. *Val Tiberina* (Comunità Montana Zona H)

Il comportamento elettorale assegna l'area al tipo *c*, con pesi del PCI e della DC superiori alla media regionale e un peso relativamente inferiore dei partiti minori (ed eccezione del PSDI). Anche nella Val Tiberina il grado di omogeneità politica è basso e la varianza dei voti ai partiti (soprattutto alla DC e al PCI; in minor misura al PSI) è elevata. Il PCI raggiunge la maggioranza assoluta nei due comuni maggiori, Anghiari e Sansepolcro, ma scende fino al 30% dei voti a Sestino, dove è invece la DC ad avere la maggioranza assoluta; la stessa Democrazia cristiana ha un peso pari ad appena il 27% nei due comuni maggiori. Il profilo politico-elettorale dei comuni che compongono l'Associazione configura qui due versanti ideologici — uno proprio della montagna più interna e l'altro delle aree di crescita industriale — mentre sul piano funzionale si verifica una modesta mobilità territoriale della popolazione e un basso grado di interazione. Il tributo di migrazioni pendolari dell'Associazione all'Area aretina è importante e passa attraverso i due centri di Anghiari e Sansepolcro, i quali originano sul territorio relazioni funzionali di secondo grado che non riescono tuttavia ad organizzare i comuni periferici, gravitanti in buona misura su ambiti extraregionali. Tuttavia, pur trattandosi di un'area debole alla luce delle modalità con le quali qui è condotta l'analisi, non si può negare alla Val Tiberina una propria individualità⁽¹⁰⁶⁾, seppure contrassegnata da fenomeni di crisi e di isolamento; la montagna, con i suoi problemi demografici, economici e di comunicazione, occupa quasi per intero il territorio di questa associazione, il più interno e uno dei più isolati dell'intera Toscana.

23. *Area aretina Nord*

Il profilo elettorale dell'Associazione, di tipo *d*, si caratterizza per un peso del PCI (43%) inferiore alla media regionale e un peso della DC (33%) superiore alla media. Il livello di omogeneità relativamente elevato

Comunità è stata ridefinita, escludendone i comuni di Subbiano e Capolona. Tuttavia alla luce della verifica delle qualità funzionali dell'area, questa risulta avere una natura di « vallata aperta », piuttosto che di « bacino appenninico » con conseguenti « difficili integrazioni con i sistemi territoriali contermini », come parve allora (M. TINACCI MOSSELLO, « Le zone omogenee... », cit., pp. 642-643).

⁽¹⁰⁶⁾ La Val Tiberina fu riconosciuta « zona omogenea » dalla L.R. n. 1/1973 ed è stata riconfermata ambito di comunità montana, entro gli stessi confini, dalla L.R. n. 52/1982. Il Piano Regionale 1982-84 individua come prioritario, per evitare la crisi dell'area, il miglioramento dei collegamenti stradali e ferroviari (pp. 212-215).

($I_k, 1980 = I_k, 1975 = 0,53$) non evita tuttavia una composizione critica dei profili elettorali dei diversi comuni dell'Associazione: mentre a Castiglion Fibocchi la dc è il partito di maggioranza relativa e il pci cala al di sotto del 40%, ad Arezzo i voti comunisti rappresentano il 42% del totale e i voti alla dc il 33%; ancora, il Partito comunista a Civitella Val di Chiana sfiora, e a Capolona raggiunge, la maggioranza assoluta. Anche il psi e il psdi mostrano importanti variazioni di peso elettorale nei comuni dell'Area aretina, oscillando il primo fra il 15 (a Monte San Savino) e il 7% (a Castiglion Fibocchi); il secondo fra l'1 (a Monte San Savino) e l'8% (a Subbiano). L'organizzazione di una linea politica coerente al livello sovramunicipale si presenta complessa, anche se letta in riferimento ai caratteri sistemico-funzionali dell'area, che è definita soprattutto da fatti di polarizzazione e di immigrazione definitiva (elevata interazione, con mobilità intercomunale debole; consistente apertura in entrata; crescita demografica concentrata nel capoluogo), piuttosto che da caratteri di circolazione, coesione e comunanza.

24. Area Val di Chiana Est

Al profilo elettorale, caratterizzato da un peso del pci superiore (seppure di poco) alla media regionale e da una percentuale di voti alla dc pure superiore alla media, con una correlativa perdita di peso di tutti i partiti laici minori (non del voto di destra che, come nella vicina Area aretina, è superiore di un punto alla media toscana), si affianca un modesto grado di omogeneità, che pone l'Associazione al 20° posto in graduatoria, sia nel 1975, sia nel 1980. Sulla varianza multivariata dei voti ai partiti incidono soprattutto i differenti pesi della dc e del pci nei vari comuni. Il pci ha la maggioranza assoluta a Cortona e a Fojano, dove la dc scende al di sotto del 28%; per contro, questa nel 1980 ha ottenuto il 46% dei voti (e una percentuale un po' superiore nel 1975) a Castiglion Fiorentino, dove il pci scende al 35% e anche il psi ottiene il minimo di voti in percentuale (9%). Se a questo si aggiunge il fatto che il gruppo di comuni che costituiscono l'Area della Val di Chiana Est (anche il nome è geograficamente infelice...) mostrano un modestissimo grado di coesione funzionale — essendo scarse le interazioni funzionali fra di essi, ma elevata la mobilità territoriale della popolazione e, quindi, importante la gravitazione verso aree esterne alla Associazione (soprattutto Arezzo) — questa appare come un'area con scarsa individualità sub-regionale. Neppure il centro maggiore, Cortona, mostra qualità di attrazione demografica ed economica; la riuscita della « scommessa » di una capacità di sviluppo sub-regionale e di un fondato intervento in questo senso passa probabilmente proprio attraverso una riqualificazione delle funzioni urbane del centro maggiore.

25. Val di Cornia

L'Associazione, di tipo *b*, si caratterizza per la maggioranza assoluta del pci e il peso elettorale relativamente modesto di tutti gli altri partiti. Tuttavia l'aggregazione del comune di Monteverdi — il solo appartenente alla provincia di Pisa — ha introdotto nell'Associazione intercomunale della Val di Cornia un elemento di disomogeneità politica, che innalza il valore di I_k ad un livello prossimo all'unità (= grado di disomogeneità analogo a quello riscontrabile nell'insieme della Toscana). Nel comune di Monteverdi, addirittura, i rapporti di forza fra i partiti maggiori si capovolgono: la dc ha il 53% dei voti e il pci il 28%; né è da dire che dall'analisi delle relazioni funzionali emerga un imperativo nel senso dell'aggregazione di questo comune all'Area piombinese, poiché Monteverdi ha il massimo di flussi pendolari verso Pomarance, almeno per quanto attiene ai risultati censuari nel 1971. In effetti, l'aggregazione di Monteverdi all'area della Val di Cornia non era stata prevista nella fase di ricognizione tecnica degli ambiti sub-regionali, ma è stata richiesta nella fase dell'identificazione « soggettiva »⁽¹⁰⁷⁾. Dal punto di vista funzionale l'Associazione si configura come un sottoinsieme di un sistema sub-regionale forte, caratterizzato da vaste polarizzazioni centrate soprattutto sull'industria di Piombino; ne deriva, per l'area nel suo insieme, un elevato grado di interazione e di apertura in entrata, a fronte di una mobilità intercomunale relativamente debole.

26. Arcipelago Toscano (Comunità Montana Zona L)

L'Arcipelago, oltre che caratterizzarsi, com'è ovvio, per il suo isolamento funzionale, si distingue anche per un profilo elettorale assai distante dalla media regionale: come nelle aree nord-occidentali della Regione, il partito di maggioranza relativa nell'aggregato sub-regionale è la dc e non il pci, mentre i partiti socialdemocratico e liberale e il Movimento sociale hanno un peso elettorale assai superiore alla media toscana. Il livello di omogeneità politica, tuttavia, non è elevato, seppure in lieve aumento fra il 1975 e il 1980. In effetti, il pci raggiunge il 47% dei voti a Rio Marina e resta il partito di maggioranza relativa anche a Portoferraio, Capoliveri e Capraia; la dc raggiunge ugualmente il 47% a Campo nell'Elba ed ha la maggioranza relativa anche a Marciana, Marciana Marina, Porto Azzurro e Rio nell'Elba; il psdi oscilla fra il 9% di Capoliveri e il 2% di Rio nell'Elsa; il pli, fra il 4% di Campo e lo 0,6% di Rio nell'Elba;

⁽¹⁰⁷⁾ Il comune di Monteverdi non fa eccezione alla generale tendenza, verificata nella fase della identificazione soggettiva delle Associazioni, alla aggregazione ad ambiti sub-regionali contrassegnati da una maggiore espansione demografica e « organizzati » da un centro più grande.

il MSI a Capraia raggiunge un peso pari al 12%. Anche l'analisi funzionale, al di là degli inevitabili caratteri di chiusura dell'Arcipelago, indica come i comuni insulari in Toscana si caratterizzano pure per l'esiguità delle interazioni fra di essi: la mobilità territoriale della popolazione è assai scarsa, la più bassa insieme a quella verificata per i comuni, ben più estesi e meno densamente abitati, delle colline dell'Albegna. Forse non è improprio — al di là dell'apparente contraddizione in termini — che l'Arcipelago sia costituito in Comunità Montana: della montagna, l'Elba (e ancor più, per cause naturali, la Capraia) ha molti caratteri: l'organizzazione localistica su piccoli spazi, la debolezza dell'organizzazione di relazione, l'emigrazione e il rientro degli anziani. Si ha l'impressione che il turismo si sovrapponga come fatto esogeno a questa realtà socio-economica, piuttosto che esserne autonomamente gestito.

27. Colline Metallifere

Pur appartenendo al tipo *b*, con maggioranza assoluta del PCI, questa associazione presenta un comportamento elettorale peculiare: la DC scende ad un livello percentuale di voti molto basso (16%), mentre il PRI (7%), il PSI (13%) e il PDUP (2%) hanno un peso assai maggiore di quello medio regionale. L'omogeneità politica è elevata, ma in accentuato calo fra il 1975 (3° posto in graduatoria) e il 1980 (11° posto). La varianza totale è spiegata soprattutto dalla variabilità del voto comunista e di quello repubblicano (secondariamente, dalla varianza di peso elettorale della DC e del PSI). Nel 1980 il PCI ha ottenuto la minor percentuale di voti nel comune di Follonica, con il 48% dei voti (nel 1975 aveva raggiunto anche qui il 50%); altrove ha dovunque la maggioranza assoluta. Il PRI ha avuto il 15% dei voti a Massa, mentre altrove oscilla fra il 2 e il 6%. Tuttavia l'omogeneità politica non fa riscontro una coesione altrettanto esplicita sul piano sistemico-funzionale: la mobilità intercomunale della popolazione è elevata, ma il grado di interazione è modesto, mentre è elevata l'apertura in uscita, soprattutto verso Piombino e la Val di Cornia, da un lato, e verso Grosseto, dall'altro.

28. Area grossetana

Il comportamento elettorale assegna l'Area grossetana al tipo *d*, con pesi del PCI e della DC inferiori alla media regionale e un relativo maggior peso degli « Altri »: soprattutto il PSI (14%), il PRI (5%) e il MSI (6%). L'Associazione è in posizione intermedia nella graduatoria costruita in base al grado di omogeneità politica e sono responsabili della varianza multipliata, nell'ordine, soprattutto le varianze del voto al PCI, alla DC, al PSI e

al PRI. Ne risulta un quadro politico abbastanza articolato (pur se i partiti della sinistra, insieme, raggiungono ovunque la maggioranza assoluta): il PCI ha la maggioranza assoluta soltanto a Roccastrada (un comune che ha chiesto l'aggregazione al Grossetano nella fase di validazione soggettiva degli ambiti delle A.I.); la DC ha una presenza che oscilla fra il 19% (a Roccastrada, appunto) e il 32% dei voti (a Scansano e a Cinigiano), il PSI fra l'11 e il 19%; il PRI ha il 10% dei voti a Castiglion della Pescaia, ma scende fino all'1% a Civitella Paganico. Sul piano dell'analisi funzionale, l'Area presenta un elevato grado d'interazione e di apertura in entrata, ma una modesta mobilità territoriale, come quasi tutte le aree della Toscana meridionale (v. Fig. 6).

Tuttavia l'esiguità della mobilità territoriale non assume necessariamente un significato negativo nei confronti dello sviluppo e dell'integrazione economica delle aree che ne sono interessate, perché, mentre da un lato l'assenza delle correnti di pendolarismo si spiega con la carenza di poli e di distretti industriali, dall'altro può manifestarsi in presenza di un'agricoltura promettente e fondarsi, anche, sulla scarsità di strozzature localizzate nell'offerta delle strutture residenziali e sulla conseguente tendenza a minimizzare la distanza residenza-lavoro.

29. Colline dell'Albegna

Il profilo elettorale dell'Associazione più meridionale non è molto differente da quello dell'Area grossetana: più modesto il peso del PCI (37%), più elevato quello della DC (29%), ma anche qui gli altri partiti raggiungono percentuali di voti superiori a quelle medie della Regione e la presenza repubblicana è ancora più accentuata (7% dei voti). Tuttavia il livello di omogeneità politica è assai più modesto, tanto che l'area è al terzo ultimo posto nella graduatoria regionale; l'elevatissima varianza totale dipende soprattutto dalla varianza del voto repubblicano. Nel comune di Monte Argentario il PRI supera il 18% dei voti e il sindaco è, appunto, repubblicano, ma all'Isola del Giglio, per contro, ottiene poco più dell'1% dei voti; proprio al Giglio la DC ha, a sua volta, la maggioranza assoluta, ma negli altri comuni ha un peso pari al 25-35%; il PCI ha un peso superiore al 45% a Capalbio, Magliano e Manciano, ma scende al 17% nell'Isola del Giglio. Si tratta perciò di un'area dalla fisionomia politico-elettorale confusa, che anche sul piano dell'analisi funzionale non si presenta chiaramente caratterizzata: la mobilità intercomunale è modesta e così il grado di apertura e di interazione, cosicché si può affermare che ad una scarsa omogeneità politica corrisponda uno scarso spessore dell'interazione funzionale, che lascia ipotizzare caratteri di fluidità nella percezione e nel comportamento spaziale.

Nell'Area senese il PCI raggiunge in media il 51% dei voti, mentre la DC (26%) e il PSI (10%) restano al di sotto della media regionale e gli altri partiti hanno pesi assai prossimi alla media. Il livello di omogeneità politica, anche qui, è modesto e sulla varianza totale influiscono soprattutto la variabilità del voto comunista e democristiano nei singoli ambiti comunali. Tuttavia, soltanto nel comune di Gaiole in Chianti il PCI scende a livelli relativamente modesti (36%) e la DC ha ottenuto nel 1980 poco meno del 50% dei voti (nel 1975 aveva la maggioranza assoluta). Un modello di profilo elettorale peculiare, ma assai più prossimo a quello medio dell'Associazione, si verifica anche nel comune di Radda in Chianti, dove il PCI ha il 46% e la DC il 41% dei voti. Anche dal punto di vista delle aggregazioni funzionali, i comuni del Chianti sono quelli più marginali rispetto all'area, che nel suo insieme si presenta ben individuata da un elevato grado di interazione, in presenza di una discreta mobilità intercomunale della popolazione, in analogia con il modello di comportamento spaziale che è tipico delle aree di « campagna urbanizzata ». Tuttavia tale modello è a tutt'oggi contraddetto, nell'area senese, da un processo di grave crisi demografica, del quale non sono chiari al presente gli sviluppi, in presenza di una crisi agricola preoccupante, di una crescita industriale concentrata e contraddittoria e di uno sviluppo non abbastanza consistente degli altri settori e delle comunicazioni.

31. Val di Chiana

Il comportamento elettorale è qui di facile individuazione, sia dal punto di vista tipologico — l'Associazione appartiene al tipo *b*, caratterizzato da maggioranza assoluta del PCI — sia dal punto di vista dell'omogeneità politica. La Val di Chiana è al quarto posto nella graduatoria regionale in base all'omogeneità nel 1975 e addirittura al secondo posto nel 1980: in concreto, il PCI raggiunge la maggioranza assoluta dei voti in tutti i comuni, affiancato da un peso elettorale consistente del PSI quasi ovunque (fanno eccezione San Casciano dei Bagni e Trequanda, dove scende al di sotto del 6%) e da una presenza assai modesta della DC (che a Chiusi diventa addirittura il terzo partito, dopo il PCI e il PSI, con il 13% dei voti). Meno chiara appare la identità sistemico-funzionale della Associazione: grado di interazione abbastanza elevato, modesto grado di apertura e modesta mobilità intercomunale; d'altronde i confini della associazione intercomunale operano qui, forse più che in tutti gli altri casi, una serie di aggregazioni e di cesure (Fig. 2) che hanno come inevitabile risultante un ambito territoriale a debole interazione funzionale,

così come debole e particolarmente bisognosa di interventi appare anche la struttura produttiva della Val di Chiana ⁽¹⁰⁸⁾.

32. Amiata (Comunità Montana Zona I)

Il comportamento elettorale dei comuni dell'Amiata è assai poco omogeneo ($I_k, 1975 = 0,75$; $I_k, 1980 = 0,83$). Nella media, il PCI si attesta al 50% dei voti, la DC ha un peso inferiore alla media regionale e gli altri partiti pesi vicini alla media. La varianza totale è soprattutto determinata dalla variabilità del peso elettorale comunista e democristiano: mentre tre comuni dell'Amiata senese — Castiglion d'Orcia, Abbadia San Salvatore e Piancastagnaio — proseguono la dorsale rossa che si estende a sud-est di Siena e il PCI vi raggiunge pesi elettorali attorno al 60%, nel versante grossetano il Partito comunista non raggiunge mai la maggioranza assoluta e a Roccalbegna e Semproniano scende al di sotto del 35%, e la DC diventa il partito di maggioranza relativa. Anche l'analisi sistemico-funzionale conferma l'esistenza di una cesura fra i due versanti amiatini, cosicché l'unificazione delle due aree funzionali (e l'aggregazione di Radicofani) dà origine ad un'associazione intercomunale con un grado di interazione non molto elevato, in presenza di una modesta mobilità territoriale e di una certa chiusura nei confronti del resto della Regione. Il principale fondamento dell'individuazione di una sub-regione amiatina risiede nel « Progetto integrato di sviluppo economico e sociale della Comunità Montana dell'Amiata », elaborato dalla Giunta Regionale Toscana ⁽¹⁰⁹⁾ al fine di arrestare il grave processo di degrado socio-economico che ha investito l'area.

⁽¹⁰⁸⁾ La Val di Chiana si caratterizza per la centralità del ruolo economico dell'agricoltura — pur caratterizzata da perdita di capacità produttiva e occupazionale — accanto ad una industrializzazione piuttosto debole e ad un terziario centrato largamente sullo sviluppo del turismo termale e artistico. È proprio alle infrastrutture tecniche per lo sviluppo agricolo che il Piano di Sviluppo 1982-84 (pp. 302-304) dedica la massima attenzione (interventi di sistemazione idraulica e di irrigazione, piano agro-zootecnico, creazione di strutture di conservazione e di trasformazione, formazione professionale, ecc.).

⁽¹⁰⁹⁾ Il « Progetto Amiata » prevede un intervento integrato dell'ENI (essenzialmente per il versante minerario) e della Regione Toscana (con privilegio per il versante grossetano) (Piano Regionale 1982-84, cit., pp. 314-317).

Al termine di questo processo di verifica del modello teorico di analisi della regionalizzazione, fondato sulla trilogia omogeneità-interazione-rilevanza istituzionale, verifica che ha avuto come supporto empirico l'analisi dei caratteri funzionali e politico-istituzionali delle associazioni intercomunali individuate in concreto in Toscana, restano da fare alcune osservazioni seguendo il percorso logico inverso, ossia raffrontando i caratteri empiricamente riscontrati per le diverse identità sub-regionali che si sono istituite, con le qualità del modello ipotizzato.

Anzitutto i risultati dell'applicazione del modello tassonomico pen-dolarismo/aree funzionali, indipendentemente dalle modifiche paratecniche che introdotte nel processo di identificazione, consentono di ribadire i limiti, che sono già stati rilevati sul piano concettuale, a proposito della possibilità di comprendere l'organizzazione (sub)regionale di un territorio attraverso modelli basati su categorie aprioristiche piuttosto che sulla conoscenza dei caratteri storicizzati del territorio stesso⁽¹⁰⁾. In particolare, in Toscana, il modello storicizzato che ha fatto da filtro « ideologico » nella scelta dello strumento analitico per l'individuazione delle aree funzionali è stato quello della « campagna urbanizzata » e delle ipotesi di comportamento socio-spaziale che le sono connesse⁽¹¹⁾. Tuttavia tale modello è risultato troppo « distante » dai caratteri fondamentali dell'organizzazione territoriale — ad esempio — della Toscana meridionale, dove la modesta mobilità intercomunale e la presenza di alcuni poli urbani e industriali configurano gravitazioni di tipo radiale e polarizzazioni, piuttosto che interazioni di tipo « circolare » e fondate su un'importante mobilità territoriale.

Per quanto attiene alla verifica dell'omogeneità, occorre ricordare che qui si è compiuta una grossa semplificazione, assumendo come categoria rilevante quella dell'omogeneità politica. Si tratta evidentemente di una

⁽¹⁰⁾ Il BRUNET (« La Champagne et les champs: nouveaux espaces pour l'analyse regionale », *Travaux de l'Institut de géogr. de Reims*, n. 41-42, 1980, pp. 83-101) mette in guardia contro il pericolo di astrazione derivante dall'assunzione di categorie aprioristiche, come l'economia, la demografia, etc. e sottolinea invece le capacità esplicative insite nei valori storici della *posizione* nello spazio e delle *interferenze riuscite* che ne derivano, cosicché per l'individuazione di un *sistema regionale* occorrerà sempre ricercare e individuare lo specifico riferimento logico-spaziale, costituito da uno o più *campi* strutturati e interconnessi in modo durevole, autentici costituenti del sistema.

⁽¹¹⁾ Per il concetto di « campagna urbanizzata » e dei suoi effetti sul comportamento territoriale della popolazione v. IRPET, « Lo sviluppo economico... », cit., p. 35 e pp. 178-182; per le ipotesi, i modelli e gli strumenti d'analisi funzionale che le vengono connessi, cfr. Idem, « La questione comprensoriale... », cit., e F. SFORZI, « L'identificazione... », cit.

scelta molto riduttiva, rispetto alla complessità delle componenti oggettive e soggettive dell'organizzazione territoriale, sebbene in qualche misura giustificata dalla prospettiva istituzionale.

Nel caso concreto della Toscana, si trattava di verificare l'efficacia di una regionalizzazione prodotta a fini di amministrazione e di intervento, dove si attende dalle componenti territoriali che ne sono derivate un soddisfacente grado di coesione nella decisione e di efficienza nella gestione della programmazione.

In questo quadro, l'omogeneità politica assume particolare rilevanza, essendo connessa, da un lato, con una fondata ipotesi di « somiglianza » di valutazioni socio-politico-economiche da parte della popolazione che tale voto esprime; dall'altro, con una elevata probabilità di comunanza di scelte da parte dei soggetti delle decisioni, individuati attraverso il voto e l'elezione.

Tuttavia, anche in questo senso la zonizzazione in Toscana non pare aver prodotto ambiti territoriali sempre contrassegnati da soddisfacenti caratteri di unitarietà: in qualche caso le associazioni riuniscono comuni variamente e profondamente differenziati sotto il profilo del comportamento elettorale; in altri casi le cesure istituzionali prodotte con le A.I. passano attraverso aree con relativa omogeneità politica e le assegnano ad ambiti regionali diversi; in altri casi, infine, in una medesima associazione convivono ambiti sovraumunali caratterizzati da comportamenti elettorali significativamente divergenti, influenzati talvolta in modo trasparente da situazioni diverse e non integrate sul piano della ecologia sociale.

Se il concetto di regione che è servito da riferimento in questa analisi continua ad apparire abbastanza convincente sul piano teorico, la verifica sul piano empirico ha dunque mostrato una serie di difficoltà che risiedono anzitutto nella generalità e astrattezza del modello teorico di fronte alla complessità e alle peculiarità del reale; nella riduttività inevitabile nella fase di scelta dei parametri; nella esigenza di esaurività che è quasi sempre sottesa alle operazioni tecnico-politiche di regionalizzazione.

Nel caso delle associazioni intercomunali toscane, i caratteri socio-territoriali richiesti dal modello non sembrano sempre forti né abbastanza generalizzati; resta affidata alle condizioni concrete dell'intervento la possibilità di farne ambiti di autentica rilevanza politica, capaci di meditare e comporre le occasioni di conflitto e di caduta di consenso sociale. Una risposta non banale per la valutazione di questi effetti potrà eventualmente essere ricercata in una verifica diacronica dei livelli dell'intervento e dell'omogeneità, di qui a qualche tempo; si analizzeranno per questa via anche gli effetti di retroazione della rilevanza istituzionale delle sub-regioni individuate.

APPENDICE A

Relazioni funzionali e qualità sistemiche delle associazioni intercomunali
(A.I.) - Censimento 1971.

- Flussi pendolari in partenza e in arrivo per comune.
- Grado di interazione per comune: rapporto percentuale fra i pendolari in uscita verso altri comuni dell'A.I. e il totale dei pendolari in uscita.
- Grado di mobilità territoriale per comune: rapporto percentuale fra i pendolari in uscita per qualsiasi destinazione e la popolazione attiva nei settori extragricoli.
- Grado di apertura in uscita per comune: rapporto percentuale fra i pendolari in uscita verso comuni esterni all'A.I. e la popolazione attiva nei settori extragricoli nei comuni di origine.
- Grado di apertura in entrata per comune: rapporto percentuale fra i pendolari in arrivo da comuni esterni all'A.I. e il totale dei pendolari in arrivo.

I FISSI = ORIGINE/DESTINAZIONE DEL PEMOLARISMO PER LAVORO NEI COMUNI DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI
INTERAZIONE - MOBILITA' - APERIURA

1 FLUSSI - ORIGINE/DESTINAZIONE DEL FENOMENISMO PER LAVORO NEI COMUNI DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

ORIGINE/DESTINAZIONE

ORIGINE/DESTINAZIONE		Car. di apertura in entrata		Fosdinovo		Masa		Montignoso		Totale A.I.		Totale pendolari in arrivo		Grado di apertura in entrata																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Grado di apertura in uscita (2:4 x 100) (12:1)-4 x 1001	Residenti attivi in settori extraagricoli	4.	Grado di interazione (1:2 x 100)	3.	51,19	20,28	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,173	63,20	1,147	725	1,244	2,204	56,44	16,471	2,

Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			
Totale A.I.																			
Grado di apertura in entrata																			
Totale pendolari in arrivo																			

ORIGINE/DESTINAZIONE

Com.	For.	Mas.	Pie.	Ser.	Sta.	Via.	Totale A.I.	Grado di Interazione (1:2 x 100)	Grado di Residenti attivi in settore extracomunale (2:4 x 100)	Grado di mobilità (2:4 x 100)	Grado di apertura (1:2-1:4 x 100)
Canaloro	-	38	173	329	18	5	1491	2.054	79,58	33,46	6,83
Forte dei Marmi	-	-	2	177	238	12	87	529	7,13	32,97	11,54
Masaraosa	13	-	2	177	238	12	87	814	2,469	32,97	11,54
Pietrasanta	96	7	-	29	3	-	1024	1.159	64,99	34,82	10,06
Servadezza	118	167	41	-	584	36	352	1.298	71,10	34,82	10,06
Stazzema	16	218	7	593	-	36	92	962	6,440	26,61	6,46
Viareggio	12	220	63	290	131	39	5	408	3,512	33,71	6,32
Totale A.I.	475	515	516	1395	1100	94	3083	7.158	40,499	26,25	8,57
Totale pendolari in arrivo	579	724	770	1650	1273	121	3802	8.919			
Grado di apertura in entrata	17,96	28,87	32,99	15,45	13,59	22,31	19,44	19,74			

FLUSSI - ORIGINE/DESTINAZIONE DEL PENDOLISMO PER LAVORO NEI COMUNI DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI
INTERAZIONE - MOBILITA' - APERTURA

GARFAGNANA

ORIGINE/DESTINAZIONE

Com.	Car.	Car.	Car.	For.	Gal.	Gl.	Mis.	Mol.	Pia.	Pia.	S.M.	Sil.	Vag.	Ver.	Vil.	Totale A.I.	Grado di Interazione (1:2 x 100)	Grado di Residenti attivi in settore extracomunale (2:4 x 100)	Grado di mobilità (2:4 x 100)	Grado di apertura (1:2-1:4 x 100)
Ampergine	-	1	137	1	-	-	3	1	15	10	-	1	8	-	-	177	278	63,67	69,17	40,17
Argegine	5	-	38	-	-	-	1	1	2	2	4	2	6	-	1	110	339	32,45	1,828	62,64
Castelluccio Garfagnana	14	9	-	7	3	10	4	-	-	-	-	-	-	-	-	129	167	37,25	62,78	14,29
Castelluccio in Garfagnana	2	-	85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	146	34,93	89,57	58,26
Oscinetola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	163	12,78	57,64	50,45
Saliciano	-	-	66	-	-	-	-	-	1	-	4	2	-	-	-	74	579	100,00	89	0,00
Sanguanico	-	-	3	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	29	134	37,31	21,37	13,40
Musciano	4	-	19	-	-	-	-	-	18	1	-	-	-	-	-	50	210	38,57	48,28	29,66
Mojano	-	1	63	-	1	12	-	-	-	1	2	1	-	-	-	152	277	55,92	38,48	16,95
Piazza di Sarchio	9	-	43	-	1	2	-	-	-	10	3	2	3	-	-	163	277	56,84	51,68	16,95
Pieve Fosciana	-	-	141	-	1	1	-	-	-	2	3	2	1	-	-	111	156	71,15	64,20	18,52
San Romano Garfagnana	9	-	68	-	1	1	-	-	-	18	9	-	-	-	-	33	89,74	81,82	23,40	4,26
Sillano	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	89,74	81,82	23,40	4,26
Vagli di Sotto	1	1	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	21,05	21,05	29,23	23,08
Vergaoli	-	-	6	-	-	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	12	21,05	21,05	29,23	23,08
Villa Collombardina	-	-	54	-	-	-	-	-	-	-	2	14	22	-	-	97	70,80	64,93	18,96	18,96
Totale A.I.	44	13	806	24	6	33	6	23	83	128	41	28	48	1	8	1.295	2,845	45,52	7,388	21,04
Totale pendolari in arrivo	52	26	945	34	35	106	16	34	89	146	43	43	65	10	40	1.708				
Grado di apertura in entrata	19,38	50,00	14,71	29,41	82,26	68,87	62,50	32,35	80,00	16,16	12,33	4,05	34,88	26,15	10,00	80,00				

I FLUSSI - ORIGINE/DESTINAZIONE DEL PENDOLABISMO PER LAVORO NEI COMUNI DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

5. MEDIA VALLE DEL SERCHIO

ORIGINE/DESTINAZIONE											
Bag.	Bar.	Bor.	Cor.	Fab.	Totale A.I.	Totale pendolari in uscita	Grado di interazione (1:2 x 100)	Residenti attivi in settori extracomuni	Grado di mobilità (2:4 x 100)	Grado di apertura in uscita (2-1):4 x 100	Grado di apertura
Bagni di Lucca	-	29	16	19	1.	419	50,60	2.438	17,19	8,49	17,28
Barga	30	-	48	98	212	583	30,36	2.438	16,87	11,75	17,28
Borgo a Mozzano	129	46	-	22	177	995	19,90	3.456	16,87	11,75	17,28
Coreglia Antelminelli	109	257	38	-	404	587	68,82	2.121	46,91	37,58	17,28
Fabbrie di Vaillico	1	31	11	4	47	587	68,82	1.314	44,67	13,93	17,28
Totale A.I.	269	363	261	143	1.038	2.674	38,82	9.467	28,25	17,28	17,28
Totale pendolari in arrivo	439	1167	391	205	2.209						
Grado di apertura in entrata	38,72	68,89	33,25	30,24	71,43						

6. PIANA DI LUCCA

I FLUSSI - ORIGINE/DESTINAZIONE DEL PENDOLABISMO PER LAVORO NEI COMUNI DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

INTERAZIONE - MOBILITA' - APERTURA

ORIGINE/DESTINAZIONE												
Alt.	Cap.	Luc.	Mon.	Pes.	Por.	V.B.	Totale A.I.	Totale pendolari in uscita	Grado di interazione (1:2 x 100)	Residenti attivi in settori extracomuni	Grado di mobilità (2:4 x 100)	Grado di apertura in uscita (2-1):4 x 100
Altopascio	-	19	116	63	-	111	312	795	39,25	2.424	32,80	19,93
Capannori	66	-	4160	14	5	483	4.746	5.326	89,11	11.343	46,95	5,11
Lucca	74	1094	-	31	71	231	1.508	3.319	45,44	25.846	12,84	7,01
Montecatini	108	25	31	-	-	93	259	400	64,75	697	57,39	20,23
Pescaglia	1	59	216	-	-	1	227	348	79,60	776	44,85	9,15
Porcari	31	128	222	43	-	-	426	484	88,02	1.852	26,13	3,13
Villa Basilica	3	29	22	-	-	11	65	128	40,78	649	19,72	9,71
Totale A.I.	283	1354	4767	151	76	930	7.593	10.800	70,31	43.587	24,78	7,36
Totale pendolari in arrivo	723	1809	7756	173	254	1148	92	11.955				
Grado di apertura in entrata	60,86	25,15	38,54	12,72	70,08	18,99	65,22	36,49				

Grado di apertura in entrata	Totale pendolari in arrivo	Totale A.I.
379	180	21,44
457	412	50,31
561	227	62,11
546	167	22,16
1056	546	6,37
2240	18,66	16,98
49,83	2754	13,96
738	420	29,10
635	536	7,45
323	496	8,57
8,802	6,517	22,94
313	267	85,30
632	515	81,59
1,112	954	2,007
1,324	775	5,063
1,636	1,074	5,490
669	669	4,103
638	57	79,42
903	3	90,99
223	13	1,168
249	13	992
316	91	28,80
291	1	50,14
987	866	87,74
1,016	59,25	1,816
3,0	4,0	8,0
1,12 x 100	2,1 x 100	3,1 x 100
Grado di informazione in settori estraprodotti	Grado di informazione in settori estraprodotti	Grado di informazione in settori estraprodotti
Grado di apertura in uscita	Grado di apertura in uscita	Grado di apertura in uscita
8,98	34,59	25,446
4,66	31,68	988
7,77	41,99	1,505
7,37	59,41	2,007
10,84	26,15	5,063
10,24	28,80	5,490
5,83	21,18	4,103
5,59	58,18	79,42
6,33	27,63	90,99
22,68	31,65	992
19,46	48,83	596
6,68	54,25	1,816

9. AREA PRATESE

ORIGINE/DESTINAZIONE	Can.	Car.	Mon.	P.C.	Pr.	Ver.	Totale A.I.	Grado di interazione (1:2 x 100)	Grado di mobilità (2:4 x 100)	Grado di apertura (1:2-1):4 x 1
Cantagallo	-	-	13	-	336	194	637	89,95	912	69,85
Carraigiano	-	-	18	74	643	-	735	65,39	1.748	64,30
Montemurlo	-	-	-	3	1.086	2	1.092	80,71	3.808	35,53
Poggio a Caiano	-	19	-	-	242	1	262	60,37	887	48,38
Prato	11	31	1.609	46	-	210	5.116	38,19	50.034	10,23
Vaiano	12	-	44	5	607	-	676	90,25	2.375	31,54
Vernio	56	-	31	-	734	191	1.012	87,09	2.100	55,33
Totale A.I.	79	50	1.715	128	3.648	598	6.304	59,61	61.874	17,09
Totale pendolari in arrivo	98	161	2.877	233	11.398	652	15.542			
Grado di apertura in entrata	19,39	68,94	40,39	45,06	67,99	8,28	30,08			6,90

10. AREA FIORENTINA

ORIGINE/DESTINAZIONE	Bag.	Bar.	Cal.	Cam.	Fio.	Fir.	Gre.	Imp.	Las.	S.C.	S.C.	Sca.	S.F.	Sig.	Tav.	Vag.	Totale A.I.	Grado di interazione (1:2 x 100)	Grado di mobilità (2:4 x 100)	Grado di apertura (1:2-1):4 x 1001
Bagno a Ripoli	-	-	19	9	10	4.112	13	23	1	4	55	64	4	6	1	4.321	4,330	97,36	6.531	67,05
Barberino Val d'Elsa	1	-	-	-	-	76	-	-	1	-	11	1	-	-	107	197	435	45,29	776	36,67
Calenzano	-	-	-	-	143	-	-	-	-	-	3	322	1	-	-	845	1,568	53,89	4,290	36,55
Campi Bisenzio	4	-	207	-	-	1.767	-	-	5	6	1	45	224	147	2	2.410	3.043	65,22	8.157	15,75
Fiesole	24	-	-	-	-	2.660	-	-	8	-	-	43	64	21	4	2.873	3.043	94,41	4,484	3,79
Firenze	540	7	961	646	428	-	50	360	191	93	2.038	2.355	185	79	108	8.022	12.913	135,027	9,56	3,62
Greve	69	-	-	-	1	-	-	-	47	2	13	17	16	1	1	1.128	92,31	52,31	3,434	2,74
Impruneta	33	-	-	15	11	3	2.285	25	-	6	-	23	93	2	10	2.562	2.836	97,19	4,064	1,82
Lastrea e Signa	7	-	-	20	44	-	-	-	6	-	10	327	26	472	9	1.784	2.091	85,32	5,136	5,98
San Casciano Val di Pesa	3	1	10	3	1	1.153	41	49	194	30	-	185	53	23	5	10.022	10.425	96,13	15,792	2,55
Scandicci	25	1	58	95	13	9.327	4	49	194	30	-	185	53	23	5	10.022	10.425	96,13	15,792	2,55
Stato Fiorentino	9	2	1.158	134	95	5.923	-	7	7	3	81	-	-	13	9	7.378	7.995	92,28	15,113	4,08
Signa	2	-	20	209	1	723	-	-	3	182	1	93	34	6	5	1.273	1.627	78,24	2,862	9,17
Tramonti Val di Pesa	1	22	-	-	1	188	-	-	3	-	54	6	1	-	-	281	362	77,82	1,429	5,55
Vaglia	1	-	14	-	4	-	-	-	3	-	-	2	43	1	1	521	549	94,90	852	3,29
Totale A.I.	714	33	2.515	1.287	508	30.657	133	599	604	243	2.862	3.407	864	308	147	45.062	54.585	82,55	213,287	4,46
Totale pendolari in arrivo	902	178	3.819	2.146	673	50.698	193	463	781	329	3.457	4.022	1.119	392	175	70.147				
Grado di apertura in entrata	26,84	95,78	34,15	40,96	24,52	39,14	31,09	8,85	22,66	26,14	17,21	15,29	22,79	21,17	18,00	35,76				

! FLUSSI - ORIGINE/DESTINAZIONE DEL PENDOLARISMO NEI COMUNI DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI
INTERAZIONE - MOBILITA' - APERTURA

! FLUSSI - ORIGINE/DESTINAZIONE DEL PENDOLARISMO NEI COMUNI DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI
INTERAZIONE - MOBILITA' - APERTURA

ORIGINE/DESTINAZIONE														Totale A.I.													
Bar.	Bor.	Dic.	Fir.	Lon.	Mar.	Pal.	Pel.	Pon.	Raf.	S.G.	S.P.	Scu.	Vic.	Totale A.I.	Totale pendolari in uscita	Totale pendolari in arrivo	Grado di apertura in entrata										
Barbierino di Mugello	-	28	-	5	-	-	-	-	1	-	8	46	35	1.	81	243	66,67										
Borgo San Lorenzo	-	-	4	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	42,11	427	570	26,12										
Dicomano	12	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	-	-	39,66	128	163	26,12										
Firenzuola	1	11	-	-	-	8	-	5	38	35	-	-	-	42,11	42	48	26,12										
Lonza	10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,66	14	24	26,12										
Marc' di	-	2	16	-	-	3	8	22	2	-	-	-	-	39,66	7	35	26,12										
Palazzuolo sul Sesto	-	20	2	5	-	10	-	-	2	2	-	-	-	42,11	11	48	26,12										
Prato	-	1	7	3	-	4	-	-	-	-	-	-	-	40,00	42	74	43,24										
Pontassieve	2	1	3	8	-	1	-	-	227	44	-	-	-	40,87	191	323	66										
San Gennaro	-	6	35	-	-	10	-	153	118	1	1	-	-	42,47	42	73	33,33										
San Piero a Sieve	26	5	26	8	-	-	8	-	17	24	-	-	-	42,47	39	66	39,66										
Scandicci	19	89	1	1	-	-	-	-	2	2	-	-	-	40,87	191	323	66										
Vicchio	11	176	33	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	42,11	39	66	39,66										
Totale A.I.	81	427	128	163	24	42	7	11	359	428	204	204	204	42,11	1.985	3.433	42,94										
Grado di apertura in entrata	66,67	26,12	26,12	26,12	43,24	80,00	42,11	39,66	53,48	27,14	33,33	42,47	40,87	39,66	42,11	0,965	20,878	33,43									
Grado di apertura in uscita	243	570	163	163	48	42	7	11	359	428	204	204	204	42,11	1.985	3.433	42,94	33,43									

Totale A.I.														Grado di apertura in entrata													
Bar.	Bor.	Dic.	Fir.	Lon.	Mar.	Pal.	Pel.	Pon.	Raf.	S.G.	S.P.	Scu.	Vic.	Totale A.I.	Totale pendolari in uscita	Totale pendolari in arrivo	Grado di apertura in entrata										
Barbierino di Mugello	-	28	-	5	-	-	-	-	1	-	8	46	35	1.	81	243	66,67										
Borgo San Lorenzo	-	-	4	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	42,11	427	570	26,12										
Dicomano	12	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	-	-	39,66	128	163	26,12										
Firenzuola	1	11	-	-	-	8	-	5	38	35	-	-	-	42,11	42	48	26,12										
Lonza	10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,66	14	24	26,12										
Marc' di	-	2	16	-	-	3	8	22	2	-	-	-	-	39,66	7	35	26,12										
Palazzuolo sul Sesto	-	20	2	5	-	10	-	-	2	2	-	-	-	42,11	11	48	26,12										
Prato	-	1	7	3	-	4	-	-	-	-	-	-	-	40,00	42	74	43,24										
Pontassieve	2	1	3	8	-	1	-	-	227	44	-	-	-	40,87	191	323	66										
San Gennaro	-	6	35	-	-	10	-	153	118	1	1	-	-	42,47	42	73	33,33										
San Piero a Sieve	26	5	26	8	-	-	8	-	17	24	-	-	-	42,47	39	66	39,66										
Scandicci	19	89	1	1	-	-	-	-	2	2	-	-	-	40,87	191	323	66										
Vicchio	11	176	33	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	42,11	39	66	39,66										
Totale A.I.	81	427	128	163	24	42	7	11	359	428	204	204	204	42,11	1.985	3.433	42,94										
Grado di apertura in entrata	66,67	26,12	26,12	26,12	43,24	80,00	42,11	39,66	53,48	27,14	33,33	42,47	40,87	39,66	42,11	0,965	20,878	33,43									
Grado di apertura in uscita	243	570	163	163	48	42	7	11	359	428	204	204	204	42,11	1.985	3.433	42,94	33,43									

Totale A.I.														Grado di apertura in entrata													
Bar.	Bor.	Dic.	Fir.	Lon.	Mar.	Pal.	Pel.	Pon.	Raf.	S.G.	S.P.	Scu.	Vic.	Totale A.I.	Totale pendolari in uscita	Totale pendolari in arrivo	Grado di apertura in entrata										
Barbierino di Mugello	-	28	-	5	-	-	-	-	1	-	8	46	35	1.	81	243	66,67										
Borgo San Lorenzo	-	-	4	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	42,11	427	570	26,12										
Dicomano	12	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	-	-	39,66	128	163	26,12										
Firenzuola	1	11	-	-	-	8	-	5	38	35	-	-	-	42,11	42	48	26,12										
Lonza	10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,66	14	24	26,12										
Marc' di	-	2	16	-	-	3	8	22	2	-	-	-	-	39,66	7	35	26,12										
Palazzuolo sul Sesto	-	20	2	5	-	10	-	-	2	2	-	-	-	42,11	11	48	26,12										
Prato	-	1	7	3	-	4	-	-	-	-	-	-	-	40,00	42	74	43,24										
Pontassieve	2	1	3	8	-	1	-	-	227	44	-	-	-	40,87	191	323	66										
San Gennaro	-	6	35	-	-	10	-	153	118	1	1	-	-	42,47	42	73	33,33										
San Piero a Sieve	26	5	26	8	-	-	8	-	17	24	-	-	-	42,47	39	66	39,66										
Scandicci	19	89	1	1	-	-	-	-	2	2	-	-	-	40,87	191	323	66										
Vicchio	11	176	33	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	42,11	39	66	39,66										
Totale A.I.	81	427	128	163	24	42	7	11	359	428	204	204	204	42,11	1.985	3.433	42,94										
Grado di apertura in entrata	66,67	26,12	26,12	26,12	43,24	80,00	42,11	39,66	53,48	27,14	33,33	42,47	40,87	39,66	42,11	0,965	20,878	33,43									
Grado di apertura in uscita	243	570	163	163	48	42	7	11	359	428	204	204	204	42,11	1.985	3.433	42,94	33,43									

Totale A.I.														Grado di apertura in entrata													
Bar.	Bor.	Dic.	Fir.	Lon.	Mar.	Pal.	Pel.	Pon.	Raf.	S.G.	S.P.	Scu.	Vic.	Totale A.I.	Totale pendolari in uscita	Totale pendolari in arrivo	Grado di apertura in entrata										
Barbierino di Mugello	-	28	-	5	-	-	-	-	1	-	8	46	35	1.	81	243	66,67										
Borgo San Lorenzo	-	-	4	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	42,11	427	570	26,12										
Dicomano	12	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	-	-	39,66	128	163	26,12										
Firenzuola	1	11	-	-	-	8	-	5	38	35	-	-	-	42,11	42	48	26,12										
Lonza	10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,66	14	24	26,12										
Marc' di	-	2	16	-	-	3	8	22	2	-	-	-	-	39,66	7	35	26,12										
Palazzuolo sul Sesto	-	20	2	5	-	10	-	-	2	2	-	-	-	42,11	11	48	26,12										
Prato	-	1	7	3	-	4	-	-	-	-	-	-	-	40,00	42	74	43,24										
Pontassieve	2	1	3	8	-	1	-	-	227	44	-	-	-	40,87	191	323	66										
San Gennaro	-	6	35	-	-	10	-	153	118	1	1	-	-	42,47	42	73	33,33										
San Piero a Sieve	26	5	26	8	-	-	8	-	17	24	-	-	-	42,47	39	66	39,66										
Scandicci	19	89	1	1	-	-	-	-	2	2	-	-	-	40,87	191	323	66										
Vicchio	11	176	33	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	42,11	39	66	39,66										
Totale A.I.	81	427	128	163	24	42	7	11	359	428	204	204	204	42,11	1.985	3.433	42,94										
Grado di apertura in entrata	66,67	26,12	26,12	26,12	43,24	80,00	42,11	39,66	53,48	27,14	33,33	42,47	40,87	39,66	42,11	0,965	20,878	33,43									
Grado di apertura in uscita	243	570	163	163	48	42	7	11	359	428	204	204	204	42,11	1.985	3.433	42,94	33,43									

Totale A.I.														Grado di apertura in entrata													
Bar.	Bor.	Dic.	Fir.	Lon.	Mar.	Pal.	Pel.	Pon.	Raf.	S.G.	S.P.	Scu.	Vic.	Totale A.I.	Totale pendolari in uscita	Totale pendolari in arrivo	Grado di apertura in entrata										
Barbierino di Mugello	-	28	-	5	-	-	-	-	1	-	8	46	35	1.	81	243	66,67										
Borgo San Lorenzo	-	-	4	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	42,11	427	570	26,12										
Dicomano	12	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	-	-	39,66	128	163	26,12										
Firenzuola	1	11	-	-	-	8	-	5	38	35	-	-	-	42,11	42	48	26,12										
Lonza	10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,66	14	24	26,12										
Marc' di	-	2	16	-	-	3	8	22	2	-	-	-	-	39,66	7	35	26,12										
Palazzuolo sul Sesto	-	20	2	5	-	10	-	-	2	2	-	-	-	42,11	11	48	26,12										
Prato	-	1	7	3	-	4	-	-	-	-	-	-	-	40,00	42	74	43,24										
Pontassieve	2	1	3	8	-	1	-	-	227	44	-	-	-	40,87	191	323	66										
San Gennaro	-	6	35	-	-	10	-	153	118	1	1	-	-	42,47	42	73	33,33										
San Piero a Sieve	26	5	26	8	-	-	8	-	17	24	-	-	-	42,47	39	66	39,66										
Scandicci	19	89	1	1	-	-	-	-	2	2	-	-	-	40,87	191	323	66										
Vicchio	11	176	33	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	42,11	39	66	39,66										
Totale A.I.	81	427	128	163	24	42	7	11	359	428	204	204	204	42,11	1.985	3.433	42,94										
Grado di apertura in entrata	66,67	26,12	26,12	26,12	43,24	80,00	42,11	39,66	53,48	27,14	33,33	42,47	40,87	39,66	42,11	0,965	20,878	33,43									
Grado di apertura in uscita	243	570	163	163	48	42	7	11	359	428	204	204	204	42,11	1.985	3.433	42,94	33,43									

Totale A.I.														Grado di apertura in entrata													
Bar.	Bor.	Dic.	Fir.	Lon.	Mar.	Pal.	Pel.	Pon.	Raf.	S.G.	S.P.	Scu.	Vic.	Totale A.I.	Totale pendolari in uscita	Totale pendolari in arrivo	Grado di apertura in entrata										
Barbierino di Mugello	-	28	-	5	-	-	-	-	1	-	8	46	35	1.	81	243	66,67										
Borgo San Lorenzo	-	-	4	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	42,11	427	570	26,12										
Dicomano	12	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	-	-	39,66	128	163	26,12										
Firenzuola	1	11	-	-	-	8	-	5	38	35	-	-	-	42,11	42	48	26,12										
Lonza	10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,66	14	24	26,12										
Marc' di	-	2	16	-	-	3	8	22	2	-	-	-	-	39,66	7	35	26,12										
Palazzuolo sul Sesto	-	20	2	5	-	10	-	-	2	2	-	-	-	42,11	11	48	26,12										
Prato	-	1	7	3	-	4	-	-	-	-	-	-	-	40,00	42	74	43,24										
Pontassieve	2	1	3	8	-	1	-	-	227	44	-	-	-	40,87	191	323	66										
San Gennaro	-	6</																									

I FLUSSI - ORIGINE/DESTINAZIONE DEL PENDOLARISMO NEI COMUNI DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

ORIGINE/DESTINAZIONE	Cal.	Cas.	Pis.	S.G.	Vec.	Vic.	Totale A.I.	1.	2.	3.	4.	Grado di mobilità in settori extra-regionali (2:4 x 100)	Grado di mobilità in uscita (1:2-1:4 x 100)
Calci	-	83	443	18	2	49	595	735	80,95	1,266	58,06	11,06	
Casina	48	-	2.175	45	2	336	2.606	4.043	64,46	9,120	46,33	15,76	
Pisa	73	363	-	379	86	71	972	3.525	27,57	30,128	11,70	8,47	
San Giuliano Terme	56	66	3.699	-	176	47	4.044	4.619	87,55	7,260	63,62	7,92	
Vecchiano	2	9	1.010	115	-	4	1.140	1.393	81,84	2,417	57,63	10,47	
Viopiscana	20	214	97	3	1	-	335	635	52,76	2,256	28,15	13,30	
Totale A.I.	119	735	7.424	560	267	507	9.692	14.950	64,46	52,447	28,50	10,03	
Totale pendolari in arrivo	216	1.200	12.148	624	365	889	15.443						
Grado di apertura in entrata	8,29	38,75	38,89	10,26	26,85	42,97	37,24						

INTERAZIONE - MOBILITA' - APERTURA

I FLUSSI - ORIGINE/DESTINAZIONE DEL PENSIERISMO NEI COMUNI DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

15. ALTA VAL DI CECINA

I FLUSSI - ORIGINE/DESTINAZIONE DEL PENDOLARISMO NEI COMUNI DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI
INTERAZIONE - MOBILITA' - APERTURA

ORIGINE/DESTINAZIONE													
	C.C.	M.C.	Pom.	Vol.	Totale A.I.	Grado di interazione (1:2 x 100)	Grado di interazione in settori extraregionali (2:4 x 100)	Grado di mobilità in uscita (2:1-):4 x 1001	Grado di apertura (2-1):4 x 1001				
Castellunovo Val di Cecina	-	-	363	4	367	1.	3.	4.					
Montecatini Val di Cecina	1	-	15	87	103	2.	3.		9,57				
Pomarance	31	5	-	116	152	226	584	11,57	18,66				
Volterra	-	20	42	-	62	236	4,726	4,99	3,79				
Totale A.I.	32	25	420	207	684	1.077	8,141	13,84	5,44				
Totale pendolari in arrivo	51	58	587	381	1.077								
Grado di apertura in entrata	37,25	56,90	28,45	45,67	36,49	1.127							
INTERAZIONE - MOBILITA' - APERTURA													
I FLUSSI - ORIGINE/DESTINAZIONE DEL PENDOLISMO NEI COMUNI DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI													
16. VAL D'ERA													
Biancina	-	36	78	-	2	112	4,00	1,078	45,45				
Buti	108	61	3	-	1	168	58,84	1,687	40,90				
Calcinetta	21	8	-	1	2	3	45,55	1,753	52,99				
Capannoli	-	-	5	-	4	9	81,91	1,198	41,99				
Castellina	-	-	-	-	-	26	59,53	26,27	28,94				
Chianini	1	16	-	37	1	53	74,18	2,13	36,35				
Cignano	-	-	-	-	-	158	48,45	2,13	586				
Croce	1	13	1	-	14	27	48,45	2,13	60,63				
Lalatico	1	-	3	13	17	31	74,82	350	39,71				
Lari	3	-	36	15	22	69	73,75	2,282	38,08				
Palata	3	3	37	19	-	66	69,68	1,753	39,70				
Pecoli	1	2	16	25	-	46	84,74	2,202	19,35				
Pomarance	6	4	36	31	8	90	81,55	3,010	32,23				
Portoferra	50	15	37	26	8	210	39,40	8,788	24,85				
Terticcola	-	-	13	31	13	53	86,76	853	49,58				
Totale A.I.	205	71	693	183	95	139	62,59	26,906	33,74				
Totale pendolari in arrivo	352	142	1.157	209	125	170	45,34	9,121					
Grado di apertura in entrata	41,76	50,00	40,10	12,44	24,00	18,24	11,80	45,34	37,68				

INTERAZIONE - MOBILITA' - APERTURA

19. ALTA VAL D'ELSA

[illegible]

I FLUSSI - ORIGINE/DESTINAZIONE DEL PENDOLARISMO PER LAVORO NEI COMUNI DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

INTERAZIONE - MOBILITÀ - APERTURA

20. VALDARMO SUPERIORE SUD

[illegible]

I FLUSSI - ORIGINE/DESTINAZIONE DEL PENDOLARISMO PER LAVORO NEI COMUNI DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

2014 - VALDARNO SUPERIORE NORD

ORIGINE/DESTINAZIONE

	F.Y.	I.Y.	Reg.	R.A.	Totale A.I.	Totale pendolari in uscita	Grado di interazione (1:2 x 100)	Grado di interazione (1:2 x 100)	Residenti attivi in settori extracomunali	Grado di mobilità (2:4 x 100)	Grado di mobilità (2:4 x 100)	Grado di apertura in uscita (1:2-1):4 x 100
Figline Valdarno	-	61	184	10	255	1.543	16,53	4,216	1.505	64,25	60,53	41,54
Incega Valdarno	105	-	71	24	200	803	24,91	1,241	2,847	64,71	48,59	30,55
Reggello	157	42	-	39	238	1.511	15,75	1,241	2,847	64,71	48,59	44,71
Rignano sull'Arno	13	19	24	-	56	967	1,511	1,241	2,847	64,71	48,59	44,71
Totale A.I.	275	122	279	73	749	4.824	15,53	9,809	1,505	64,25	60,53	41,54
Totale pendolari in arrivo	969	306	545	176	1.996							
Grado di apertura in entrata	71,62	60,13	48,81	58,52	62,47							

I FLUSSI - ORIGINE/DESTINAZIONE DEL PENDOLARISMO PER LAVORO NEI COMUNI DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

INTERAZIONE - MOBILITA' - APERTURA

21. CASERTINO

ORIGINE/DESTINAZIONE

ORIGINE/DESTINAZIONE	Bibbiena	Castel Focognano	Castel San Niccolò	Chigniano	Chiusi della Verna	Montemignone	Ortenovo Reggello	Poppi	Pratovecchio	Stia	Talla	Totale A.I.	Totale pendolari in uscita	Totale A.I.	Tal.	Sti.	Sti.	Pop.	Pop.	D.R.	Mon.	C.V.	Chl.	C.S.	C.F.	Bibb.		
	-	86	18	16	99	-	68	152	21	23	15	498	661	24,56	17,73	21,92	39,13	13,27	72,73	39,33	13,44	10,14	9,70	50,00	19,09			
	98	-	4	20	21	3	23	25	3	8	44	246	299	21,92	23	15	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	15	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96
	98	81	4	-	-	-	-	-	-	-	-	133	134	1,394	5	10	209	133	148	124	10	5	1,394	2,705	51,51	10,970	24,67	11,96

I FLUSSI - ORIGINE/DESTINAZIONE DEL PENDOLARISMO PER LAVORO NEI COMUNI DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

22. VAL TIBERINA

ORIGINE/DESTINAZIONE	Ang.	B.T.	C.M.	Mon.	P.S.	S.S.	Ses.	Totale A.I.	Totale pendolari in uscita	Grado di interazione (1:2 x 100)	Residenti attivi in settori extracomuni	Grado di mobilità (2:4 x 100)	Grado di apertura (2-1):4 x 100	
Totale A.I.	136	14	17	10	109	404	14	704	1.652	42,61	9.514	17,36	9,96	
	178	22	29	28	145	491	20	913						
Totale pendolari in arrivo	178	22	29	28	145	491	20	913						
Grado di apertura in entrata	23,60	36,36	41,38	64,29	24,83	17,72	30,00	22,69						
Anghiari	-	-	2	-	26	223	268	294	553	53,16	1.477	38,22	17,54	
	-	-	-	-	-	12	15	39	104	37,50	615	16,91	10,57	
Badia Tedalda	-	-	-	-	-	12	15	39	104	37,50	615	16,91	10,57	
Caprese Michelangelo	20	2	-	-	7	1	-	30	79	37,97	240	32,92	20,42	
Monterchi	29	-	-	-	-	23	-	52	179	28,05	430	41,63	29,53	
Pieve Santo Stefano	3	-	-	-	-	97	-	105	210	50,00	1.131	18,57	9,28	
San Sepolcro	84	4	10	4	66	-	2	170	487	34,90	5.056	9,63	6,27	
Sestino	-	8	-	-	-	1	5	14	40	35,00	565	7,08	4,60	

I FLUSSI - ORIGINE/DESTINAZIONE DEL PENDOLARISMO PER LAVORO NEI COMUNI DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

23. AREA ARETINA NORD

ORIGINE/DESTINAZIONE	Are.	Cap.	C.F.	C.C.	M.S.	Sub.	Totale A.I.	Totale pendolari in uscita	Grado di interazione (1:2 x 100)	Residenti attivi in settori extracomuni	Grado di mobilità (2:4 x 100)	Grado di apertura (2-1):4 x 100	
Arrezzo	-	170	417	163	55	146	951	2.691	35,34	27.809	9,68	6,26	
	301	-	15	2	1	105	424	461	91,97	1.049	43,95	3,53	
Castiglione Fibocchi	79	-	-	-	-	-	79	97	81,44	363	26,72	4,96	
Civita in Val di Chiana	773	6	10	-	62	3	854	986	86,61	1.983	49,72	6,66	
Monte San Savino	523	2	8	131	-	-	664	798	83,20	2.225	35,87	6,02	
Subbiano	253	144	9	1	-	-	407	493	82,56	1.185	42,32	7,38	
Totale A.I.	1.929	322	459	297	118	254	3.379	5.526	61,15	34.594	15,97	6,21	
	5.309	403	765	379	221	454	7.531						
Totale pendolari in arrivo	5.309	403	765	379	221	454	7.531						
Grado di apertura in entrata	63,67	20,10	40,00	21,64	46,61	44,05	55,13						

INTERAZIONE - MOBILITA' - APERTURA

INTERAZIONE - MOBILITA' - APERTURA

ORIGINE/DESTINAZIONE									
C.F.	Cor.	F.C.	Luc.	M.C.	Totale A.I.				
55	64	6	-	7	77	888	8,67	2,039	43,55
5	10	-	38	2	111	1,047	10,60		
1	1	33	-	12	47	287	16,38		
4	3	62	5	-	74	237	31,22		
65	78	152	41	59	395	2,955	13,37	9,561	30,91
161	210	257	116	86	830				
59,63	62,86	40,86	64,66	31,40	52,41				
Totale A.I.									
Grado di apertura in entrata									
Manciano della Chiama									
Lucignano									
Foliano della Chiama									
Cortona									
Castiglione Fiorentino									
INTERAZIONE - MOBILITA' - APERTURA									
I FLUSSI - ORIGINE/DESTINAZIONE DEL PENDOLARISMO PER LAVORO NEI COMUNI DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI									
25. VAL DI CORNIA									
ORIGINE/DESTINAZIONE									
C.M.	M.M.	Pio.	S.Y.	Saa.	Sup.	Totale A.I.			
-	-	1,181	54	2	31	1,268	1,370	92,55	3,30
1	-	14	-	1	1	17	104	16,35	34,66
42	-	-	2	-	4	48	203	23,65	1,25
119	-	501	-	1	8	629	952	66,07	16,18
5	-	23	3	-	3	34	58	58,62	15,79
81	-	206	12	2	-	301	356	84,55	7,94
Suvereto									
Sassetta									
San Vincenzo									
Piombrino									
Monteverdi Marittimo									
Campiglia Marittima									
Totale A.I.									
248	-	1,925	71	6	47	2,297	3,043	75,55	4,01
450	8	3,994	190	15	72	4,729			
44,89	100,00	51,80	62,63	60,90	34,72	51,43			
Grado di apertura in entrata									
Totale pendolari in arrivo									
INTERAZIONE									
C.M.	M.M.	Pio.	S.Y.	Saa.	Sup.	Totale A.I.			
-	-	1,181	54	2	31	1,268	1,370	92,55	3,30
1	-	14	-	1	1	17	104	16,35	34,66
42	-	-	2	-	4	48	203	23,65	1,25
119	-	501	-	1	8	629	952	66,07	16,18
5	-	23	3	-	3	34	58	58,62	15,79
81	-	206	12	2	-	301	356	84,55	7,94
Suvereto									
Sassetta									
San Vincenzo									
Piombrino									
Monteverdi Marittimo									
Campiglia Marittima									
Totale A.I.									
248	-	1,925	71	6	47	2,297	3,043	75,55	4,01
450	8	3,994	190	15	72	4,729			
44,89	100,00	51,80	62,63	60,90	34,72	51,43			
Grado di apertura in entrata									
Totale pendolari in arrivo									
INTERAZIONE									
C.M.	M.M.	Pio.	S.Y.	Saa.	Sup.	Totale A.I.			
-	-	1,181	54	2	31	1,268	1,370	92,55	3,30
1	-	14	-	1	1	17	104	16,35	34,66
42	-	-	2	-	4	48	203	23,65	1,25
119	-	501	-	1	8	629	952	66,07	16,18
5	-	23	3	-	3	34	58	58,62	15,79
81	-	206	12	2	-	301	356	84,55	7,94
Suvereto									
Sassetta									
San Vincenzo									
Piombrino									
Monteverdi Marittimo									
Campiglia Marittima									
Totale A.I.									
248	-	1,925	71	6	47	2,297	3,043	75,55	4,01
450	8	3,994	190	15	72	4,729			

I FLUSSI - ORIGINE/DESTINAZIONE DEL PENDOLARISMO PER LAVORO NEI COMUNI DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

26. ARCIPELAGO TOSCANO

ORIGINE/DESTINAZIONE												
C.C.	Cap.	C.I.	Mar.	M.M.	P.A.	Por.	R.E.	R.M.	Totale A.I.	Totale pendolari in uscita	Grado di interazione (1:2 x 100)	Residenti attivi in settori extracomunali (2:4 x 100)
Capaliverti	-	-	-	-	-	-	-	-	79	100,00	3.	4.
Capaliverti Isola	7	-	-	-	-	-	-	-	79	100,00	3.	4.
Marina	24	1	-	-	-	-	-	-	100	100,00	3.	4.
Marina Marina	3	-	-	-	-	-	-	-	120	100,00	3.	4.
Porto Azzurro	1	22	-	-	-	-	-	-	105	100,00	3.	4.
Porto Azzurro	21	21	-	-	-	-	-	-	153	100,00	3.	4.
Rio Marina	1	9	-	-	-	-	-	-	105	100,00	3.	4.
Rio nell'Elba	-	5	-	-	-	-	-	-	15	100,00	3.	4.
Totale A.I.	57	58	-	-	-	-	-	-	679	100,00	3.	4.
Totale pendolari in arrivo	59	66	7	45	52	83	14,46	12,32	12,86	50,00	86,81	6,284
Grado di apertura in entrata	0,39	12,12	100,00	6,67	5,77	14,46	12,32	12,86	50,00	86,81	6,284	10,81

27. COLLINE METALLIFERE

I FLUSSI - ORIGINE/DESTINAZIONE DEL PENDOLARISMO PER LAVORO NEI COMUNI DELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

INTERAZIONE - MOBILITA' - APERTURA

ORIGINE/DESTINAZIONE												
Fol.	Gav.	M.M.	M.M.	Mon.	Sca.	Totale A.I.	Totale pendolari in uscita	Grado di interazione (2:1 x 100)	Residenti attivi in settori extracomunali	Grado di mobilità (2:4 x 100)	Grado di apertura in uscita (1:2-1:4 x 100)	
Follonica	-	132	63	2	4	651	852	2,041	41,74	5,189	39,33	22,91
Gavorrano	178	-	6	-	-	164	348	684	50,88	1,827	37,44	18,39
Massa Marittima	101	12	-	3	29	200	345	61,38	2,513	22,36	8,64	
Monteoro Marittimo	4	-	36	-	1	2	43	25,25	479	14,61	5,64	
Montefi	11	1	14	2	-	10	38	40,44	613	15,33	9,14	
Scarlino	62	34	7	-	-	-	103	55,00	495	37,78	16,97	
Totale A.I.	356	179	126	7	34	1.027	1.729	3.738	46,25	11.116	33,63	18,07
Totale pendolari in arrivo	570	331	244	21	189	1.170	2.525	31,52				
Grado di apertura in entrata	37,54	45,92	48,36	66,67	84,24	12,22						

[illegible]

I FLUSSI ~ ORIGINE/DESTINAZIONE DEL
INTERAZIONE ~ MOBILITA' - APERTURA

29. COLLINS DELL ALBEMA

ORIGINE/DESTINAZIONE	Cap.	I.G.	M.T.	Man.	M.A.	Orb.	Pit.	Sor.	Totale A.I.	Totale pendolari in uscita	Grado di interazione (1:2 x 100)	Grado di residenza in settori extraurbani	Grado di mobilità (2:4 x 100)	Grado di apertura in uscita (2-1):4 x100
Capalbio	-	-	-	1	20	66	-	1	88	104	8,61	1,313	7,92	1,22
Isola del Giglio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0,00	2,42	2,42	2,42
Magliano in Toscana	1	-	-	9	44	57	-	-	111	240	46,25	1,452	16,53	8,88
Manciano	2	-	-	-	6	8	1	-	17	50	32,08	1,265	4,19	2,85
Monte Argentarero	4	1	1	1	-	129	1	132	132	178,65	2,429,65	2,443,03	7,03	1,43
Orbetello	17	1	4	6	176	-	1	-	205	416	49,27	2,994	13,89	7,05
Pitigliano	-	-	-	8	1	1	-	23	33	53	68,26	611	8,67	3,27
Sorano	-	-	-	-	1	-	17	-	18	83	21,68	598	13,88	10,87
Totale A.I.	24	2	5	25	248	261	20	24	609	1.137	53,74	10,882	10,45	4,85
Totale pendolari in arrivo	38	6	43	72	297	364	33	33	886					
Grado di apertura in entrata	36,84	66,67	88,37	65,28	16,50	28,30	39,33	33,33	31,26					

ORIGINE/DESTINAZIONE														
A.S.	Arz.	C.P.	C.A.	C.O.	P.L.	M.D.	M.C.	S.F.	Sag.	San.	Totale A.I.	Totale pendolari in uscita	Grado di integrazione (1:2 x 100)	Grado di mobilità in uscita ((2-1):4 x 100)
Abbadia San Salvatore	-	-	3	1	7	73	24	-	2	-	110	188	58,51	0,33
Arcidosso	3	-	40	6	4	-	-	1	42	6	103	152	67,76	17,57
Castel del Piano	-	34	-	1	-	-	-	1	12	6	55	86	63,95	10,80
Castell'Azzara	22	1	2	-	-	50	-	67	-	3	145	167	86,93	29,82
Castiglione d'Orcia	24	-	-	-	-	1	2	1	-	-	28	88	31,82	22,22
Castiglione	58	4	2	4	2	-	4	5	-	-	79	98	80,61	1,38
Radiconari	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	36	8,30	16,51
Roccalbegna	-	3	1	-	-	-	-	16	-	1	21	96	21,98	31,58
Santa Fiora	6	24	13	11	-	29	-	-	-	-	83	111	74,77	12,69
Sargiano	-	5	13	-	-	-	-	1	-	-	23	44	52,27	12,94
Scamporrino	-	2	3	2	-	-	4	5	-	-	22	46	46,81	8,23
Totale A.I.	115	73	77	25	18	157	30	8	151	12	672	886	60,38	13,38
Totale pendolari in arrivo	160	91	94	57	40	168	77	15	162	14	886	886	1,113	5,30
Grado di apertura in entrata	28,13	19,78	18,09	56,14	55,00	61,04	61,04	46,67	61,79	14,29	40,00	24,32		

APPENDICE B

L'omogeneità politica nelle associazioni intercomunali (A.I.) - Elezioni regionali-1975 e 1980.

- Media aritmetica semplice dei voti ai partiti nei comuni dell'A.I.
- Deviazione standard fra le percentuali di voto ai partiti nei diversi comuni dell'A.I.
- Coefficiente di variazione: rapporto percentuale fra la deviazione standard e la media dei voti ai partiti.
- Indice di omogeneità politica calcolato nel 1975 e nel 1980 ($I_k = 0$, massima omogeneità; $I_k \geq 1$, minima omogeneità).

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media		Deviazione standard		Coefficienti di variazione	
	1975	1980	1975	1980	1975	1980
P.C.I.	31,62	31,47	7,55	7,77	23,88	24,69
D.P.	0,00	0,74	0,00	0,39	0,00	53,47
P.d.U.P.	2,38	1,12	0,88	0,54	36,97	48,11
P.S.I.	13,10	16,68	4,89	7,06	37,33	42,32
P.S.D.I.	3,62	2,62	1,78	1,98	49,17	75,72
P.R.I.	2,75	2,32	3,31	2,10	120,99	90,30
D.C.	41,55	41,56	7,98	9,58	19,21	23,06
P.L.I.	0,81	0,71	0,72	0,75	88,89	105,90
M.S.I.-D.N.	3,62	2,78	1,51	1,49	41,71	53,90
Altri	0,56		0,29		51,79	

 $I_k 1975 = 0,735$
 $I_k 1980 = 0,823$

2. AREA DI MASSA E CARRARA

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media		Deviazione standard		Coefficienti di variazione	
	1975	1980	1975	1980	1975	1980
P.C.I.	36,82	36,27	2,87	3,73	7,79	10,30
D.P.	0,00	0,95	0,00	0,31	0,00	33,59
P.d.U.P.	2,25	1,12	0,66	0,39	29,33	34,33
P.S.I.	14,72	17,95	2,65	3,42	18,00	19,03
P.S.D.I.	5,13	3,33	1,95	0,51	38,01	15,41
P.R.I.	9,02	8,05	5,62	5,04	62,31	62,60
D.C.	26,77	28,05	4,90	4,65	18,30	16,58
P.L.I.	0,67	0,73	0,35	0,29	52,54	39,62
M.S.I.-D.N.	4,20	3,55	1,28	0,91	30,48	25,77
Altri	0,40		0,24			

 $I_k 1975 = 0,5283$
 $I_k 1980 = 0,5384$

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media		Deviazione standard		Coefficienti di variazione	
	1975	1980	1975	1980	1975	1980
P.C.I.	32,31	31,69	5,15	4,33	15,94	13,68
D.P.	0,00	1,13	0,00	0,24	0,00	21,53
P.d.U.P.	1,47	1,13	0,39	0,46	26,53	38,47
P.S.I.	13,94	15,41	3,89	4,11	27,91	26,65
P.S.D.I.	3,61	4,10	0,84	0,76	23,27	18,52
P.R.I.	2,81	3,01	1,21	1,64	43,06	54,32
D.C.	39,13	38,01	8,74	8,68	22,34	22,84
P.L.I.	1,36	1,30	0,52	0,48	38,24	37,16
M.S.I.-D.N.	4,80	4,16	0,81	0,26	16,88	6,34
Altri	0,56		0,20		35,71	

 $I_k 1975 = 0,5351$
 $I_k 1980 = 0,6154$

4. GARFAGNANA

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media		Deviazione standard		Coefficienti di variazione	
	1975	1980	1975	1980	1975	1980
P.C.I.	18,54	19,94	4,95	5,55	26,70	27,84
D.P.	0,00	1,64	0,00	0,52	0,00	31,87
P.d.U.P.	1,30	0,52	0,62	0,41	47,69	50,23
P.S.I.	11,32	13,64	7,70	8,15	68,02	59,77
P.S.D.I.	9,46	3,80	8,79	2,14	92,92	56,40
P.R.I.	1,10	2,19	0,93	2,28	84,95	104,32
D.C.	52,84	53,84	7,30	6,89	13,82	12,81
P.L.I.	0,68	0,70	0,37	0,64	54,41	91,36
M.S.I.-D.N.	4,00	3,44	2,13	1,66	53,25	48,13
Altri	0,76		0,27		35,53	

 $I_k 1975 = 0,8518$
 $I_k 1980 = 0,7245$

VAL DI NIEVOLE

Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media			Deviazione standard		Coefficiente di variazione	
	1975	1980	1975	1975	1980	1975	1980
P.C.I.	17,62	16,80	5,82	5,11	33,03	30,43	
D.F.	0,00	1,10	0,00	0,23	0,00	21,32	
P.S.D.P.	0,98	0,80	0,58	0,33	59,18	41,46	
P.S.I.	12,16	13,70	3,25	2,82	26,73	20,61	
P.S.D.I.	11,52	10,36	12,09	10,95	104,95	101,86	I _k 1975 = 1,04%
P.R.I.	3,14	3,40	2,11	1,30	35,35	31,84	k 1980 = 0,8011
D.C.	48,60	49,02	12,47	10,27	25,66	20,95	
P.L.I.	1,22	0,92	0,95	0,56	45,08	60,71	
M.S.I.-D.N.	4,14	3,90	0,68	0,86	16,43	22,13	
Altri	0,62		0,19		30,65		

9. AREA PISTOIESE

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media		Deviazione standard		Coefficiente di variazione		
	1975	1980	1975	1980	1975	1980	
P.C.I.	29,96	29,13	12,64	11,43	42,33	39,23	P.C.I.
D.P.	0,00	1,09	0,00	0,18	0,00	16,33	D.P.
P.d.u.p.	1,48	1,20	0,46	0,40	31,08	32,98	P.d.u.p.
P.S.I.	8,44	10,06	3,36	2,55	39,69	25,35	P.S.I.
P.S.D.I.	7,91	6,30	6,24	3,59	79,89	57,00	P.S.D.I.
P.R.I.	1,67	2,19	0,78	1,19	46,71	54,11	P.R.I.
D.C.	44,06	44,30	12,68	12,71	28,78	28,70	D.C.
P.A.I.	0,96	1,29	0,56	0,69	58,33	53,26	P.A.I.
M.S.I.-D.M.	4,73	4,46	1,42	1,42	30,02	31,96	M.S.I.-D.M.
Altri	0,87		0,30		34,48		M.S.I.-D.M.

media. deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media			Deviazione standard			Coefficiente di variazione	
	1975	1980	1975	1975	1980	1975	1975	1980
P.C.I.	53,35	53,21	12,40	0,00	12,53	23,24	23,55	
D.P.	0,00	1,03	0,00	0,40	0,40	0,00	39,83	
P.D.U.P.	1,51	0,78	0,43	0,27	0,27	28,48	34,74	
P.S.I.	10,43	9,96	3,71	3,45	3,45	35,57	34,61	
P.S.D.I.	4,24	3,56	1,51	1,51	1,54	35,61	43,17	$I_k 1975 = 0,7954$
								$I_k 1980 = 0,8152$
P.R.I.	1,22	1,68	0,85	1,16	1,16	69,67	68,87	
P.C.	23,24	24,58	5,61	5,99	5,99	24,14	24,39	
P.L.I.	0,82	0,84	0,71	0,56	0,56	86,59	56,92	
M.S.I.-D.N.	4,81	4,25	2,20	2,11	2,11	45,74	49,81	
Altri	0,40	0,11	0,15	0,09	0,09	37,50	85,48	

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media			Deviazione standard			Coefficiente di variazione	
	1975	1980	1975	1980	1975	1980	1975	1980
P.C.I.	45,75	46,24	8,89	8,61	19,43	18,62		
D.P.	0,00	0,89	0,00	0,45	0,00	51,11		
S.D.U.P.	1,45	0,65	0,30	0,23	20,69	36,55		
S.I.	8,80	8,78	2,39	2,43	27,16	27,67		
S.S.D.I.	4,66	3,24	1,84	1,57	39,48	40,31		
S.R.I.	1,21	1,65	1,01	1,36	93,47	82,63		
S.C.	32,94	34,52	6,34	7,02	19,25	20,34		
S.L.I.	0,57	0,54	0,31	0,29	54,39	54,21		
S.S.I.-D.N.	4,09	3,40	2,40	1,97	58,68	59,02		
tri	0,52	0,11	0,23	0,10	44,23	95,00		

L'OMEROSETTA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media			Deviazione standard		Coefficiente di variazione
	1975	1980	1985	1975	1980	
P.C.I.	51,00	51,13	6,50	9,71	13,14	12,56
D.P.	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	27,20
P.d.U.P.	5,16	0,00	0,16	0,00	10,91	29,14
P.S.I.	0,00	9,27	2,06	0,00	26,77	31,07
P.S.D.I.	2,44	0,19	0,09	0,00	33,71	31,68
P.S.I.	0,00	0,00	0,45	0,45	34,55	46,76
D.C.	0,00	0,00	7,41	7,41	25,65	23,39
P.L.I.	0,00	0,00	0,36	0,00	56,00	64,41
M.S.I.-D.N.	0,00	0,00	0,00	0,00	17,81	24,43
Altri	0,00	0,00	0,00	0,00	33,33	

$I_{1975} = 0,652$
 $I_{1980} = 0,592$

L'OMEROSETTA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media			Deviazione standard		Coefficiente di variazione
	1975	1980	1985	1975	1980	
P.C.I.	51,00	51,13	6,50	9,71	13,14	12,56
D.P.	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	27,20
P.d.U.P.	5,16	0,00	0,16	0,00	10,91	29,14
P.S.I.	0,00	9,27	2,06	0,00	26,77	31,07
P.S.D.I.	2,44	0,19	0,09	0,00	33,71	31,68
P.S.I.	0,00	0,00	0,45	0,45	34,55	46,76
D.C.	0,00	0,00	7,41	7,41	25,65	23,39
P.L.I.	0,00	0,00	0,36	0,00	56,00	64,41
M.S.I.-D.N.	0,00	0,00	0,00	0,00	17,81	24,43
Altri	0,00	0,00	0,00	0,00	33,33	

$I_{1975} = 0,4847$
 $I_{1980} = 0,4570$

11. MOSELLO - VAL DI SIEVE

L'OMEROSETTA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media			Deviazione standard		Coefficiente di variazione
	1975	1980	1985	1975	1980	
P.C.I.	47,89	48,99	11,30	21,72	21,72	21,72
D.P.	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P.d.U.P.	3,06	1,06	0,07	0,00	0,00	0,00
P.S.I.	11,99	13,07	4,19	2,91	34,96	32,08
P.S.D.I.	2,06	1,84	0,56	0,00	20,70	10,00
P.S.I.	1,23	1,50	1,00	1,01	0,00	0,00
P.C.I.	30,53	29,06	9,04	8,61	38,96	27,94
D.C.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P.L.I.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M.S.I.-D.N.	2,23	2,02	1,19	1,21	0,00	0,00
Altri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

$I_{1975} = 0,4932$
 $I_{1980} = 0,7543$

12. AREA PUGANA

L'OMEROSETTA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media			Deviazione standard		Coefficiente di variazione
	1975	1980	1985	1975	1980	
P.C.I.	40,80	50,02	5,76	0,00	11,97	12,00
D.P.	0,00	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00
P.d.U.P.	1,18	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P.S.I.	13,92	14,03	2,00	1,41	19,00	19,00
P.S.D.I.	2,46	1,80	1,04	0,71	41,04	0,00
P.S.I.	2,53	2,98	2,62	2,62	131,77	94,00
D.C.	24,38	24,42	3,09	5,33	15,96	15,96
P.L.I.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M.S.I.-D.N.	4,00	3,70	0,44	1,78	16,00	46,11
Altri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

$I_{1975} = 0,4885$
 $I_{1980} = 0,4885$

13. AREA LIVORNESE

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media		Deviazione standard		Coefficiente di variazione	
	1975	1980	1975	1980	1975	1980
P.C.I.	47,72	46,36	8,85	6,43	18,55	17,42
D.P.	0,20	0,80	0,00	0,39	0,00	49,21
P.D.U.P.	1,32	0,92	0,28	0,24	27,45	25,96
P.S.I.	16,28	15,72	9,88	8,76	60,69	55,74
P.S.I.-D.N.	2,90	2,28	1,77	0,88	61,03	38,66
P.R.I.	1,20	1,64	1,13	1,50	111,67	91,73
I _k 1975 = 0,574; I _k 1980 = 0,655						
D.C.	25,62	29,62	6,55	8,14	25,37	30,59
P.L.I.	9,58	0,80	0,56	0,48	96,55	60,60
M.S.I.-D.N.	1,86	2,06	2,13	1,23	56,05	43,29
Altri	0,08		0,55		80,88	

14. BASSA VAL DI CECINA

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media		Deviazione standard		Coefficiente di variazione	
	1975	1980	1975	1980	1975	1980
P.C.I.	51,59	50,48	5,33	6,53	10,20	12,45
D.P.	0,60	0,75	0,00	0,35	0,00	47,15
P.D.U.P.	1,11	0,81	0,22	0,23	21,78	28,78
P.S.I.	11,04	12,68	1,85	2,56	15,49	20,16
P.S.D.I.	7,71	2,38	1,62	1,04	59,78	43,68
P.R.I.	1,15	1,27	1,14	0,79	68,67	62,01
D.C.	25,64	27,75	6,51	6,40	25,45	24,86
P.L.I.	0,01	0,65	0,33	0,36	64,10	54,88
M.S.I.-D.N.	1,45	2,63	1,75	1,48	44,30	45,97
Altri	0,07		0,42		64,62	

15. ALTA VAL DI CECINA

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media		Deviazione standard		Coefficiente di variazione	
	1975	1980	1975	1980	1975	1980
P.C.I.	45,67	50,05	2,29	1,24	4,01	2,49
D.P.	0,00	0,88	0,00	0,25	0,00	28,74
P.D.U.P.	1,10	1,35	0,42	0,76	38,18	56,25
P.S.I.	15,02	14,83	1,69	2,30	11,25	15,54
P.S.D.I.	4,35	2,97	1,40	0,75	32,18	25,25
P.R.I.	0,80	0,77	0,08	0,22	10,00	28,80
D.C.	25,17	26,02	2,25	2,60	8,94	10,01
P.L.I.	1,22	1,25	1,00	1,17	81,97	93,96
M.S.I.-D.N.	2,18	1,87	0,31	0,17	14,22	9,13
Altri	0,47		0,29		61,70	

16. VAL D'ERA

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media		Deviazione standard		Coefficiente di variazione	
	1975	1980	1975	1980	1975	1980
P.C.I.	45,69	46,50	9,23	7,57	18,01	16,28
D.P.	0,00	0,73	0,60	0,22	0,00	30,12
P.D.U.P.	1,09	1,64	0,32	0,28	29,36	23,74
P.S.I.	13,11	13,51	3,14	3,05	23,95	22,60
P.S.D.I.	3,19	2,59	1,63	1,22	51,10	47,25
P.R.I.	0,72	0,87	0,29	0,35	40,28	39,93
D.C.	30,51	30,54	5,44	5,19	17,83	16,99
P.L.I.	0,61	0,66	0,22	0,30	36,07	45,53
M.S.I.-D.N.	4,32	3,56	1,70	1,23	39,35	34,45
Altri	0,61		0,21		27,63	

19. ALTA VAL D'ELSA

L'OMogeneità POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media			Deviazione standard		Coefficiente di variazione
	1975	1980	1980	1975	1980	
P.C.I.	51,26	51,26	51,26	0,65	14,28	12,81
D.P.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P.S.D.I.	1,18	1,18	1,18	0,09	40,91	27,80
P.S.I.	11,09	11,09	11,09	0,39	21,03	18,81
P.S.I.-D.M.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altri	37,19	37,19	37,19	0,00	0,00	0,00
I _k 1975 = 0,50 I _k 1980 = 0,50						

20. VALDARNO SUPERIORE SUD

L'OMogeneità POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media			Deviazione standard		Coefficiente di variazione
	1975	1980	1980	1975	1980	
P.C.I.	61,78	61,78	61,78	0,30	5,09	10,20
D.P.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P.S.D.I.	2,34	2,34	2,34	0,39	0,74	16,67
P.S.I.	7,08	7,08	7,08	4,58	4,75	59,12
P.S.I.-D.M.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altri	0,12	0,12	0,12	0,00	0,00	0,00
I _k 1975 = 0,5071 I _k 1980 = 0,5157						

20. VALDARNO SUPERIORE SUD

L'OMogeneità POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media			Deviazione standard		Coefficiente di variazione
	1975	1980	1980	1975	1980	
P.C.I.	49,48	49,48	49,48	8,00	7,92	16,17
D.P.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P.S.D.I.	2,34	2,34	2,34	0,49	0,15	20,04
P.S.I.	7,68	7,68	7,68	2,29	2,64	29,82
P.S.I.-D.M.	2,64	2,64	2,64	1,39	1,55	58,65
P.S.I.	0,56	0,56	0,56	0,27	0,28	46,58
D.C.	34,49	34,49	34,49	7,42	7,88	21,80
P.L.I.	0,53	0,53	0,53	0,27	0,26	50,84
M.S.I.-D.M.	2,05	2,05	2,05	0,76	0,56	37,07
Altri	0,21	0,21	0,21	0,11	0,08	52,38
I _k 1975 = 0,4980 I _k 1980 = 0,5041						

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media			Deviazione standard		Coefficiente di variazione	1975	1980
	1975	1980	1975	1975	1980			
P.C.I.	55,50	55,50	7,75	7,75	13,71	13,71		
D.C.	4,00	6,50	0,00	0,00	30,63	30,63		
P.S.D.I.	2,75	6,50	1,19	0,13	44,07	15,34		
P.S.I.	9,50	11,45	1,83	1,54	10,48	16,22		
M.S.I.-D.N.	1,75	0,45	1,41	0,72	49,24	36,59		
Altri	0,50	0,50	0,00	0,39	44,00	43,51		
I. 1975 = 0,500 I. 1980 = 0,500								
P.C.I.	27,50	27,50	4,85	4,85	17,02	17,26		
D.C.	0,50	0,50	0,00	0,15	45,83	30,43		
M.S.I.-D.N.	1,00	1,00	0,57	0,57	30,48	23,16		
Altri	0,50	0,15	0,15	0,15	52,38			

22. ABRUZZO

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media			Deviazione standard		Coefficiente di variazione	1975	1980
	1975	1980	1975	1975	1980			
P.C.I.	31,41	41,75	7,15	7,34	17,27	17,57		
D.C.	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	44,59		
P.S.D.I.	0,00	0,00	0,00	0,39	42,67	49,31		
P.S.I.	10,00	10,00	0,70	3,11	25,78	24,18		
M.S.I.-D.N.	0,00	0,00	1,04	1,05	37,41	75,92		
Altri	0,00	0,00	0,00	0,61	59,57	57,68		
I. 1975 = 0,675 I. 1980 = 0,630								
P.C.I.	10,00	10,00	1,00	1,00	20,63	24,21		
D.C.	0,00	0,00	0,00	0,00	73,56	77,05		
M.S.I.-D.N.	0,00	0,00	1,00	1,00	91,82	96,02		
Altri	0,00	0,00	0,00	0,00	50,06			

22. VAL TIBERINA

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media			Deviazione standard		Coefficiente di variazione	1975	1980
	1975	1980	1975	1975	1980			
P.C.I.	41,90	42,94	9,29	8,32	22,17	19,47		
D.C.	0,00	0,89	0,00	0,21	0,00	21,38		
P.S.D.I.	2,27	0,70	0,46	0,23	20,26	42,06		
P.S.I.	10,80	11,81	2,37	2,91	21,34	24,07		
M.S.I.-D.N.	3,54	3,15	1,53	1,46	31,22	39,81		
Altri	1,06	1,29	1,06	1,07	100,00	90,45		
I. 1975 = 0,7406 I. 1980 = 0,7515								
P.C.I.	36,80	35,79	9,14	9,63	24,84	26,96		
D.C.	0,89	0,66	0,51	0,41	57,30	51,77		
M.S.I.-D.N.	2,44	2,77	1,66	1,71	68,03	61,92		
Altri	0,30	0,14	0,14	0,14	46,67			

23. AREA ABRUZZINA NORD

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media			Deviazione standard		Coefficiente di variazione	1975	1980
	1975	1980	1975	1975	1980			
P.C.I.	45,72	45,13	5,18	5,17	11,33	11,31		
D.C.	0,00	1,95	0,00	0,41	0,00	39,36		
P.S.D.I.	2,26	0,67	0,52	0,14	23,64	26,35		
P.S.I.	10,78	11,23	2,43	3,12	23,01	27,76		
M.S.I.-D.N.	3,37	2,99	4,00	2,48	119,29	82,67		
Altri	0,73	1,00	0,49	0,16	67,12	36,33		
I. 1975 = 0,539 I. 1980 = 0,5557								
P.C.I.	34,95	33,37	5,38	6,34	15,93	19,92		
D.C.	0,76	0,82	0,41	0,20	61,43	50,34		
M.S.I.-D.N.	2,43	2,83	1,44	1,39	51,02	45,68		
Altri	0,22	0,99	0,99	0,99				

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media		Deviazione standard		Coefficienti di variazione	
	1975	1980	1975	1980	1975	1980
P.C.I.	48,64	48,64	8,54	7,62	18,71	16,27
D.P.	9,75	9,87	0,58	0,40	0,60	61,90
P.d.U.P.	8,87	9,82	1,63	0,22	49,10	41,69
P.S.I.	9,99	11,40	0,91	2,46	9,58	21,77
P.S.D.I.	1,40	2,50	0,59	1,14	30,73	45,70
P.S.I.	0,75	0,73	0,11	0,22	19,64	27,79
D.C.	31,96	30,19	0,46	9,14	23,53	30,36
M.S.I.-D.N.	0,77	1,10	0,19	0,55	40,28	49,79
Altri	3,14	0,44	0,35	0,81	8,45	16,42
	1,04	0,09	0,09		37,50	
						$I_k 1975 = 0,674$ $I_k 1980 = 0,625$

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media		Deviazione standard		Coefficienti di variazione	
	1975	1980	1975	1980	1975	1980
P.C.I.	54,62	49,40	13,15	11,07	24,80	24,90
D.P.	21,29	0,40	0,00	0,31	0,00	72,88
P.d.U.P.	1,00	3,79	0,21	0,42	26,25	53,42
P.S.I.	11,00	17,37	3,26	2,96	25,46	24,18
P.S.D.I.	3,26	3,00	1,21	1,79	34,57	59,14
P.S.I.	1,07	1,86	0,70	0,86	58,12	64,07
D.C.	43,47	34,90	14,50	14,54	51,97	56,62
M.S.I.-D.N.	1,80	1,40	0,54	0,19	42,50	13,67
Altri	0,77	0,73	0,16	0,56	31,72	46,44
					34,78	
						$I_k 1975 = 0,9589$ $I_k 1980 = 0,9756$

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media		Deviazione standard		Coefficienti di variazione	
	1975	1980	1975	1980	1975	1980
P.C.I.	33,29	35,17	9,12	7,59	27,40	21,32
D.P.	0,00	1,21	0,00	0,44	0,00	36,36
P.d.U.P.	1,62	0,66	0,80	0,28	49,38	40,92
P.S.I.	8,99	8,73	2,35	1,75	26,43	20,10
P.S.D.I.	7,04	5,81	3,66	2,79	51,99	47,94
P.S.I.	1,74	2,08	0,73	0,59	41,95	28,12
D.C.	38,34	39,41	4,33	6,25	11,29	16,27
P.A.I.	1,78	2,00	1,52	1,18	85,19	59,00
M.S.I.-D.N.	6,79	5,93	3,69	2,73	52,72	46,01
Altri	0,50	0,21	0,21	0,20	42,06	
						$I_k 1975 = 0,4867$ $I_k 1980 = 0,6371$

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media		Deviazione standard		Coefficienti di variazione	
	1975	1980	1975	1980	1975	1980
P.C.I.	57,70	59,15	5,11	5,79	8,96	10,12
D.P.	0,00	1,10	0,00	0,98	0,00	89,45
P.d.U.P.	1,75	1,65	0,46	1,23	26,29	74,79
P.S.I.	10,83	11,13	1,05	2,65	17,08	23,81
P.S.D.I.	3,62	2,65	1,64	1,11	45,30	41,50
P.A.I.	5,22	5,83	3,98	4,96	76,29	85,12
D.C.	16,62	16,97	3,31	2,91	19,82	17,20
P.A.I.	0,42	0,48	0,29	0,22	69,06	46,44
M.S.I.-D.N.	3,85	3,13	2,00	1,68	51,95	53,62
Altri						
						$I_k 1975 = 0,4825$ $I_k 1980 = 0,6175$

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media		Deviazione standard		Coefficienti di variazione	
	1975	1980	1975	1980	1975	1980
P.C.I.	4,09	42,79	6,11	6,13	14,25	14,33
P.S.	5,00	0,69	0,90	0,29	0,90	32,71
P.S.I.P.	5,19	1,03	0,44	0,31	20,59	30,55
P.S.I.	11,67	14,39	1,59	2,63	13,40	18,27
P.S.D.I.	3,25	3,11	1,43	1,01	31,09	32,55
P.S.D.I.	5,63	5,16	-4,39	3,13	76,91	59,99
P.R.I.	3,47	49,12	5,97	5,36	21,50	19,91
P.C.	1,40	1,79	0,49	0,74	50,52	67,50
M.S.I.-D.N.	4,19	5,11	1,73	1,43	36,12	28,95
Altri						

 $I_k 1975 = 0,5772$
 $I_k 1980 = 0,581$

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media		Deviazione standard		Coefficienti di variazione	
	1975	1980	1975	1980	1975	1980
P.C.I.	21,70	21,70	12,19	11,64	33,21	30,87
P.S.	1,65	1,81	0,50	0,22	0,90	22,10
P.S.I.P.	1,14	0,99	0,49	0,39	24,02	40,51
P.S.I.	1,60	14,50	3,64	2,50	26,73	17,19
P.S.D.I.	4,57	3,79	4,51	1,12	55,65	29,50
P.R.I.	4,93	4,53	5,78	5,74	135,67	119,13
P.C.	1,15	0,73	3,39	10,05	20,29	31,69
P.S.I.	1,78	1,40	0,40	0,50	56,00	61,70
M.S.I.-D.N.	3,25	4,24	1,32	1,37	45,81	40,64
Altri						

 $I_k 1975 = 0,9844$
 $I_k 1980 = 0,9181$

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media		Deviazione standard		Coefficienti di variazione	
	1975	1980	1975	1980	1975	1980
P.C.I.	56,62	56,53	9,64	9,23	17,03	16,33
P.S.	0,00	0,78	0,00	0,35	0,00	44,32
P.S.I.P.	2,70	1,24	0,54	0,42	20,00	34,09
P.S.I.	8,23	9,43	2,06	1,97	25,03	20,90
P.S.D.I.	1,59	1,75	0,70	0,83	44,03	47,30
P.R.I.	0,91	1,06	0,65	0,70	71,43	66,04
P.C.	26,39	25,80	9,37	9,32	35,51	36,13
P.S.I.	0,82	1,11	0,53	0,91	57,61	81,76
M.S.I.-D.N.	2,48	2,30	1,06	1,05	42,74	45,60
Altri	0,16		0,11		68,75	

 $I_k 1975 = 0,7363$
 $I_k 1980 = 0,7310$

L'OMOGENEITA' POLITICA NELLE ASSOCIAZIONI INTERCOMUNALI

(Media, deviazione standard e coefficiente di variazione dei voti ai diversi partiti nel 1975 e 1980)

	Media		Deviazione standard		Coefficienti di variazione	
	1975	1980	1975	1980	1975	1980
P.C.I.	55,68	56,63	5,43	5,12	8,95	8,98
P.S.	0,00	1,33	0,00	0,99	0,00	74,77
P.S.I.P.	3,07	1,42	1,32	0,90	43,00	35,37
P.S.I.	9,88	10,33	3,32	3,07	33,60	29,68
P.S.D.I.	2,08	2,10	0,88	1,17	42,31	55,85
P.R.I.	0,66	0,84	0,36	0,51	54,55	60,75
P.C.	20,25	19,90	4,87	4,03	24,09	20,24
P.S.I.	0,75	1,11	0,38	0,44	50,67	39,71
M.S.I.-D.N.	3,41	3,34	1,07	1,16	31,38	34,38
Altri	0,22		0,08		36,33	

 $I_k 1975 = 0,4538$
 $I_k 1980 = 0,4394$

The first part of this study (« Political homogeneity and functional interaction: two dimensions of territorial systems in an institutional perspective », *Quaderni dell'Osservatorio Elettorale*, n. 7, 1980) consists of some reflections on the nature of regionalization, intended as the institutional basis for putting into effect more systemic interrelationships between the political-economic framework and the territorial one. To this end, we shall look into the principal theoretical-methodological paradigms of regional analysis, with the intention of drawing out the proper tools for evaluating the spatial congruence of the institutional plan.

In the second part, we shall explore in this latter direction, and that is, we shall investigate the methodological aspect of analysis, discussing which parameters are appropriate for measuring functional interaction and regional homogeneity. The empirical reference is represented by the Inter-municipal Associations, instituted in Tuscany in 1979.

The question at hand is regionalization with a number of paradigmatic values both technically as well as politically speaking. In fact, in the technical-analytical phase, an algorithm was used which tended to extrapolate the systemic-functional qualities of the subregional environments, throughout the entire region, while during the very process of setting up the Associations, a 'subjective' checkpoint was held, which had the purpose of determining what the affected populations felt to be their spatial reference points. The analysis of electoral behaviour in these institutional environments (which are supposed to be capable of expressing global and developmental values) has the significance of a check carried out, on the political-ideological plane, of the character and cohesion of probable social decisions; out of this comes a negative judgement of the Associations, which have a limited degree of political-electoral homogeneity, and vice versa.

Out of this emerges a framework of (sub)regional values, based, on one hand, on the systemic-functional qualities expressed by the spatial mobility of the population, together with interaction and opening (in input and in output), measured by commuter flows; and on the other hand, on electoral categories and on the level of political homogeneity. This framework will be broken down into brief remarks related to each of the 33 Associations-remarks stemming from those aspects of regional analysis which are dealt with here. It is a framework, however, which can give rise only to certain non-conclusive considerations, e.g. 1) that in view of the extreme variety and complexity of the social environment, whatever taxonomy is attempted will be inevitably arbitrary; 2) that any spatial analysis will be reductive and 3) that societies in space, though utopian, cannot be eliminated.

BIBLIOGRAFIA

- A. ARDIGÒ, P. DONATI, *Il sistema socio-culturale di Montegrano*, in « Famiglia e industrializzazione » (a cura di A. Ardigò, P. Donati), Milano, Angeli, 1976.
- E. BARBIERI MASINI, *Fondamenti filosofici ed etici delle metodologie previsionali*, in « Previsioni di lungo periodo » (a cura di G. Marbach), Milano, Angeli, 1980, pp. 51-76.
- B. BARTOLINI, *Analisi ecologica del voto '76 in Toscana*, « Quaderni Osserv. Elettorale », n. 2, Firenze, febr. 1978, pp. 53-114.
- G. BECATTINI, *Dal 'settore' industriale al 'distretto' industriale. Alcune considerazioni sull'unità di indagine dell'economia industriale*, « Riv. di economia e politica industriale », n. 1, 1979, pp. 7-21.
- G. BECATTINI, *Sopra alcune difficoltà dell'applicazione del concetto di mercato alla fenomenologia del lavoro*, Atti Tavola rotonda su « Il mercato del lavoro nel Mezzogiorno d'Italia », Bari, 20-21 aprile 1975.
- L. VON BERTALANFFY, *Teoria generale dei sistemi*, Milano, I.L.I. 1968.
- G. BIANCHI, A. FALORNI, *L'industria intermedia in Toscana: un'esperienza di studio a scala regionale sull'evoluzione dell'apparato produttivo*, in IRPET, « Nuovi contributi allo studio dello sviluppo economico della Toscana », pp. 1.01-1.53.
- G. BIANCHI, L. MALFI, N. FOGU (a cura di), *L'esperienza di programmazione regionale in Italia*, relazione presentata alle « Giornate di studio su ricerca e programmazione regionale » (Istituti regionali di ricerca), Potenza, 15-16 dic. 1978.
- R. BIASUTTI, *Il paesaggio terrestre*, Torino, UTET, 1962.
- M. BOTTAI e M. COSTA, *Analisi tipologica delle città italiane*, in « Studi su: Città, sistemi metropolitani, sviluppo regionale », IV Pisa, Giardini, 1979, pp. 48-88.
- J.-R. BOUDEVILLE, *Aménagement du territoire et polarisation*, Parigi, Genin Libr. Techn. 1972.
- J.-R. BOUDEVILLE, *I concetti di spazio e di integrazione in « Lo spazio e i poli di sviluppo »* (a cura di J.-R. Boudville), Milano, Angeli, 1977, pp. 38-55.
- R. BRUNET, *Pour une théorie de la géographie régionale*, in « La pensée géographique française contemporaine. Mélanges offerts au professeur A. Meynier », Univ. Haute Bretagne, 1972, pp. 641-661.
- R. BRUNET, *La Champagne et les champs: nouveaux espaces pur l'analyse régionale*, Travaux de l'Institut de Géographie de Reims, n. 41-42, 1960, pp. 83-101.
- C. BRUSA, *Geografia e percezione dell'ambiente. Varese vista dagli operatori dell'Ente pubblico locale*, Torino, Giappichelli, 1978.
- W. BUNGE, *Ethics and logic in geography*, in « Directions in geography » (a cura di R.J. Chorley), Methuen, Londra, 1973, pp. 314-331.
- G. CALVI, *La classe forterza*, Milano, F. Angeli, 1980.
- C.E.R.P.I., *Ricerca sul sistema socio-economico dell'area tessile preatese*, Prato, Cassa di Risparmi e Depositi, 1974.

- G. P. CHAPMAN, *Human and Environmental Systems. A Geographer's Appraisal*, Londra, Academic Press, 1977.
- J. CHEVALIER, *Espace de vie ou espace vécu? L'ambiguïté et le fondements du concept d'espace vécu*, «L'espace géographique», n. 1, 1974, p. 68.
- B. CHIAUDOTTO, *L'analisi dei gruppi: una metodologia per lo studio del comportamento elettorale*, «Quaderni Osserv. Elettorale», n. 4 dic. 1978, pp. 25-75.
- W. CHRISTALLER, *Le località centrali della Germania meridionale*, Milano, Angeli, 1980.
- P. CLAVAI, *L'evoluzione storica della geografia umana*, Milano, Angeli, 1972.
- T. DE ROCCHI STORAI, *La cartografia generale*, in T. De Rocchi Storai e P. Innocenti, «Nozioni di cartografia e di bibliografia geografica», Milano, La Goliardica, 1970.
- F. FARINELLI, *Come Lucien Febvre inventò il possibilismo*, prefaz. a L. Febvre, «La terra e l'evoluzione umana», Torino, Einaudi, 1980.
- M. FAZIO, *Il significato fisico dell'entropia*, «Cultura e Scuola», n. 74, (1980) pp. 212-223.
- L. FEBVRE, *La terra e l'evoluzione umana*, Torino, Einaudi, 1980.
- A. FREMONT, *La regione. Uno spazio per vivere*, Milano, Angeli, 1978.
- S. GALE e M. ATKINSON, *Toward and Institutional Perspective on Regional Science: an Approach via the Regionalisation Question*, «Reg. Sc. Assoc. Papers» n. 33, 1979, pp. 59-82.
- L. GAMBÌ, *La ricostruzione topografica dei comuni come parte integrante della pianificazione regionale*, «Atti XVI Congresso Geografico Italiano, Venezia, 1954», pp. 221-236.
- L. GAMBÌ, *L'equivoce tra compartimenti statistici e regioni costituzionali*, Faenza, F.lli Lega, 1963.
- L. GAMBÌ, *Questioni di geografia*, Napoli, ESI, 1964.
- L. GAMBÌ, *Una geografia per la storia*, Torino, Einaudi, 1973.
- R. GEIPEL, M. CESA BIANCHI et AL., *Ricerca geografica e percezione dell'ambiente*, Milano, Unicopli, 1980.
- N. GEORGESCU ROEGEN, *Analisi economica e processo economico*, Firenze, Sansoni, 1973.
- P. GIOVANNINI e C. TRIGLIA, *Basi economico-sociali della sub-cultura e comportamento politico: ipotesi di ricerca*, «Quaderni Osserv. Elettorale», n. 4, Firenze, dic. 1978, pp. 5-24.
- D. GRIGG, *Regions, models and classes*, in «Models in geography» (a cura di R. J. Chorley e P. Haggett), Londra, Methuen, 1967, pp. 461-510.
- T. HAGERSTRAND, *Innovation as a Spatial Process*, Chicago, Univ. of Chicago Press, 1967.
- D. HARVEY, *Explanation in Geography*, Londra, Arnold, 1969.
- D. HARVEY, *Social justice and the City*, Baltimore, John Hopkins Press, 1973.
- S. HOLLAND, *Capital versus the Regions*, Londra, Mac Millan, 1976.
- P. INNOCENTI, *Il porto di Livorno*, Milano, Giuffrè, 1968.
- IRPET, *Lo sviluppo economico della Toscana* (a cura di G. Becattini) Firenze, Le Monnier, 1975.
- IRPET, *Criteri per l'individuazione delle unità intercomunali*, Regione Toscana, Firenze, 1978.
- IRPET, *Gli spostamenti pendolari per motivi di lavoro in Toscana*, Regione Toscana, Firenze, 1978.
- IRPET, *La questione comprensoriale e l'individuazione di aree funzionali in Toscana*, Firenze, 1979.
- IRPET, *Nuovi contributi allo studio dello sviluppo economico della Toscana*, 138
- «Memorie presentate alla I Conferenza Italiana di Scienze Regionali», Roma, 24-26 nov. 1980.
- E. JUILIARD, *Il concetto di regione*, in «Città e regione in Europa» (a cura di R. Mainardi), Milano, Angeli, 1973, pp. 25-43.
- T. S. KUHN, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Torino Einaudi, 1968.
- P. E. LLOYD e P. DICKEN, *Spazio e localizzazione. Un'interpretazione geografica dell'economia*, Milano, Angeli, 1979.
- F. LOMBARDI, *Appunti per una storia dell'idea di Comprensorio: le origini, «Urbanisticaipotesi»*, n. 3, Firenze, 1979, pp. 10-28.
- R. MAINARDI (a cura di), *Città e regione in Europa*, Milano, Angeli, 1973.
- A. MARRADI, *Aggregazione di comuni in comprensori socio-economicamente omogenei mediante l'analisi fattoriale: il caso della Toscana*, «Quaderni Osserv. Elettorale», n. 5, Firenze, luglio 1979, pp. 5-54.
- A. MARSHALL, *Industria e commercio*, in «Organizzazione industriale» (a cura di G. Masci), Torino, UTET, 1934, pp. 1-604.
- G. MARTINELLI e F. SFORZI, *La configurazione della struttura nodale in un sistema regionale. Aspetti concettuali e metodi di analisi, relazione presentata alla «I Conferenza Italiana di Scienze Regionali»*, Roma, CNR, 24-26 nov. 1980.
- G. MARTINOTTI, *La mobilità territoriale*, in «Analisi metodologica delle statistiche sociali in Italia», Milano, Ediz. Comunità, 1973, pp. 153-184.
- K. MARX, *Lettera a Engels*, 7 agosto 1966, in «Opere XLII», Ed. Riuniti, 1974, pp. 272-274.
- B. MENEGATTI, *Comunicazioni telefoniche e polarizzazione in Italia*, Bologna, CLUEB, 1980.
- C. MUSCARÀ, *Una regione per il programma*, Padova, Marsilio, 1968.
- B. NICE, *Geografia e pianificazione territoriale*, «Memorie di geografia economica» IX, Napoli, CNR, 1953.
- B. NICE, *Uomo e ambiente nella geografia d'oggi*, «L'Universo», 1967 (47), pp. 133-144.
- B. NICE, *Introduzione alla geografia umana*, Università degli Studi di Firenze, Fac. Economia e Commercio, 1978.
- B. NICE, *Suolo, territorio e spazio nell'evoluzione del linguaggio geografico*, II, *Il territorio*, «Cultura e scuola», n. 74, 1970, pp. 182-191.
- J. H. PATERSON, *North America. A regional geography*, Oxford, Oxford Univ. Press, 1965.
- F. PERROUX, *La costruzione analitica della regione*, in «Spazio e politica di sviluppo», J. R. Boudeville (a cura di) Milano, Angeli, 1977, pp. 75-95.
- M. PINNA, *Sviluppo economico e territorio: riflessioni sulla pianificazione territoriale in Toscana*, «Banca Toscana Studi e Informazioni», 2 (1979) n. 4/5, pp. 11-37.
- R. PRACCHI, *I generi di vita nella montagna italiana e le loro recenti modificazioni*, «Atti del XIX Congresso Geogr. Italiano», Como, 18-23 maggio 1964, Como, Nosedà, 1965, pp. 67-97.
- J. B. RACINE, H. REYMOND, *L'analyse quantitative en géographie*, Parigi, PUF, 1973.
- J. B. RACINE, *La dialettica centro-periferia e l'espressione politica della territorio-periferia*, in J. B. Racine, C. Raffestin, V. Ruffly, «Territorialità e paradigma centro-periferia», Milano, Unicopli, 1978, pp. 27-75.
- F. RATZEL, *Anthropogeographie*, Stuttgart, 1895.
- REGIONE TOSCANA, *Linee del programma regionale di sviluppo economico*, Firenze, 1978.
- REGIONE TOSCANA - SEDD, *Censimento nel censimento: movimenti migratori, flussi di pendolarità, mobilità professionale*, Firenze, 1975.

- REGIONE TOSCANA, *Proposta di istituzione e individuazione delle unità intercomuni in Toscana*, Firenze, 1978.
- REGIONE TOSCANA, *Istituzione delle associazioni intercomuni. Relazione illustrativa della Giunta regionale al progetto di Legge*, « Documenti Toscana Consiglio Regionale », n. 4, nov. 1978.
- REGIONE TOSCANA, *Documenti del programma regionale*, Firenze, 1978.
- REGIONE TOSCANA, *Elezioni regionali dell'8-9 giugno 1980. Risultati e confronti*, Firenze, 1980.
- REGIONE TOSCANA, *Movimento della popolazione toscana. Anno 1980*, « Annuari statistici toscani », Firenze, Giuntina, 1981.
- REGIONE TOSCANA, *Programma regionale di sviluppo 1982-1984*, Firenze, dic. 1981.
- A. REYNAUD, *Les rapports entre le centre et la périphérie: le coefficient de variation, technique simple de mesure de l'allométrie*, « Travaux de l'Institut de Géographie de Reims », n. 41-42, 1980, pp. 71-81.
- H. W. RICHARDSON, *Economia regionale*, Bologna, Il Mulino, 1971.
- M. RITANO VIGLIAR, *Gli studi di geografia elettorale nella letteratura anglosassone*, « Riv. Geogr. Italiana », 85 (1977), pp. 237-245.
- L. ROMBALI, *Insider di Piombino*, in « Fabbrica e territorio », Quaderno n. 4, Istituto di geografia, Fac. Magistero, Firenze, 1973, pp. 22-36.
- S. SABOCCHI, *Un metodo di analisi non stratificato*, « Rivista di Statistica Applicata », vol. 10, n. 4, 1976, pp. 232-241.
- S. SABOCCHI, *Manuale di analisi statistica multivariata per le scienze sociali*, Milano, Angeli, 1979.
- C. SAURESE, *Alcune note sulla ricerca geografica nel quadro della teoria dei sistemi*, « Colloquio sulle basi teoriche della ricerca geografica - 1974 », Torino Giapichelli, 1975, pp. 67-76.
- B. SECCHI, *Analisi economica dei problemi territoriali*, Giuffrè, Milano, 1966.
- A. SESTINI, *Le regioni italiane come base geografica della struttura dello Stato*, « Atti del XIV Congr. Geografico italiano, 1947 », Bologna, 1949, pp. 128-143.
- A. SESTINI, *L'organizzazione umana dello spazio terrestre*, « Rivista Geogr. Ital. », 59 (1952), pp. 75-92.
- A. SESTINI, *Appunti per una definizione del passaggio geografico*, in « Scritti geografici in onore di Carmelo Colaninico », Napoli, Loffredo, 1964, pp. 272-286.
- F. SFORZI, *L'identificazione dei sistemi sub-regionali in Toscana*, Relaz. presentata alla conferenza IASA-IASI/CNR-IRPEF, Firenze, 8-10 aprile 1980.
- M. SORRE, *La notion de genre de vie et sa valeur actuelle*, « Ann. Géogr. », 57 (1948), pp. 97-208 e 193-204.
- G. STALUPPI, *Metodologie quantitative in geografia, con particolare riferimento all'analisi fattoriale*, « La ricerca geografica in Italia 1960-1980 », Varese, Ask ediz. 1980.
- A. TESTI, *Sviluppo e pianificazione regionale. Le teorie e le politiche*, Torino, Einaudi, 1970.
- M. TINACCI MOSSELLO, *Il comportamento elettorale in Toscana. Una prima interpretazione*, Firenze, Regione Toscana, 1973.
- M. TINACCI MOSSELLO, *Le 'zone omogenee' della montagna toscana*, « La congiuntura in Toscana », 6 (1978), pp. 637-646.
- M. TINACCI MOSSELLO, *I modelli nella geografia umana*, Istituto di Geografia Economica, Università di Firenze, a.a. 1974-75.
- M. TINACCI MOSSELLO, *Il comprensorio negli statuti, nei documenti di programmazione e nelle leggi delle regioni italiane*, « Urbanisticaipotesi », n. 3, Firenze, 1979, pp. 45-65.
- M. TINACCI MOSSELLO, *La regione come unità di pianificazione*, « La ricerca geografica in Italia 1960-1980 », Varese, Ask, 1980, pp. 855-864.

- U. TOSCHI, *Corso di geografia generale*, Bologna, Zanichelli, 1949.
- U. TOSCHI, *Tipi di paesaggi e paesaggi tipici in Puglia e in Emilia*, « Mem. Ist. Geogr. Univ. Bari », Bari, 1952.
- V. VAGAGGINI e G. DEMATTEIS, *I metodi analitici della geografia*, Firenze, La Nuova Italia, 1976.
- A. VALLEGA, *Regione e territorio*, Milano, Mursia, 1976.
- A. VALLEGA, *Compendio di geografia regionale*, Milano, Mursia, 1982.
- S. ZANI, *L'analisi classificatoria: contributi metodologici ed impiego per l'individuazione di aree omogenee*, in « Aree di sviluppo socio-economico e comprensori in Emilia-Romagna », Istituto di Statistica, Fac. Economia e Commercio, Padova, 1977.