







# **P**IANO DI **I**NDIRIZZO **T**ERRITORIALE **2005 - 2010**

studi preparatori

---

## **LE AREE PRODUTTIVE IN TOSCANA ATLANTE TERRITORIALE**

a cura di Massimo Preite

**3**

Pubblicazione a cura di  
**Massimo Preite**

La ricerca è stata coordinata e condotta da  
**Massimo Preite**  
con un gruppo di studio composto da  
**Gabriella Maciocco, Leonardo Brogioni, Laura Panerai**  
e con un gruppo tecnico interno alla Regione Toscana, composto da  
**Leonardo Balducci, Paolo Lorenzetti, Alessandro Rafanelli,**  
**Giorgio Diaz, Teresa Amoroso** e per la parte cartografica  
**Archivio cartografico del Servizio Geografico Regionale**

I testi sono di  
**Leonardo Balducci**, paragrafo 1.3; paragrafo 4.2  
**Leonardo Brogioni**, paragrafo 5.4  
**Laura Panerai**, le sezioni intitolate *Il sistema infrastrutturale di supporto*  
all'interno del paragrafo 3.2; *la Val di Nievole, l'Area pistoiese,*  
*l'Area livornese, l'Area aretina* all'interno del paragrafo 4.3  
**Laura Panerai, Massimo Preite**: capitolo 7  
**Massimo Preite**, i rimanenti testi

La ricerca qui pubblicata è stata promossa,  
nel quadro dell'adeguamento del PIT, da

**Regione Toscana**  
**Direzione generale delle Politiche territoriali e ambientali**  
Area di coordinamento Pianificazione del territorio  
**Direzione generale della Presidenza**  
Area di coordinamento Programmazione e controllo  
Settore Valutazione e verifica della programmazione

L'attività di adeguamento è stata condotta con  
la consulenza scientifica di  
**Giuseppe De Luca, Lando Bortolotti**

Foto di  
**Archivio Fotografico della Regione Toscana**  
**Leonardo Balducci, Giancarlo Gonnelli, Massimo Preite**

Progetto grafico ed editing fotografico di  
**.lisa - comunicazione visiva**  
mail.lisa@tiscali.it

Catalogazione nella pubblicazione (CIP) a cura della  
Biblioteca dela Giunta Regionale Toscana:  
Piano di indirizzo territoriale. 2005-2010: studi preparatori  
I. Toscana. Direzione generale delle politiche territoriali  
e ambientali 1. Regione Toscana - Piani territoriali  
711.309455

**Edizioni Giunta Regionale**

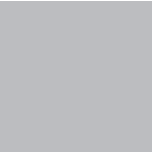
Stampa Grafiche Martinelli srl  
via dello Stelli 2/b - 50010 Vallina - Bagno a Ripoli (Firenze)

2005



# Indice

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| PRESENTAZIONE di Alessandro Cavalieri                       | 6   |
| PRESENTAZIONE di Paolo Lorenzetti                           | 7   |
| <hr/>                                                       |     |
| 1. L'OSSERVATORIO                                           |     |
| 1.1 Introduzione                                            | 11  |
| 1.2 La struttura dell'Osservatorio                          | 12  |
| 1.3 La metodologia della ricerca                            | 13  |
| 2. IL <i>DATA BASE</i> DELLE AGGREGAZIONI                   |     |
| 2.1 L'organizzazione del <i>Data base</i>                   | 15  |
| 2.2 I fenomeni emergenti                                    | 16  |
| 3. L'ATLANTE                                                |     |
| 3.1 La struttura dell'Atlante                               | 27  |
| 3.2 Un'immagine di sintesi delle localizzazioni industriali | 27  |
| 3.3 Trent'anni dopo le “quattro Toscane”                    | 36  |
| 4. IL REPERTORIO                                            |     |
| 4.1 Le finalità dell'indagine                               | 39  |
| 4.2 Criteri di rilevazione                                  | 39  |
| 4.3 I luoghi della produzione                               | 40  |
| 5. I PAESAGGI DELL'INDUSTRIA                                |     |
| 5.1 I tipi di paesaggio                                     | 63  |
| 5.2 Il rapporto con la strumentazione urbanistica           | 63  |
| 5.3 La terziarizzazione strisciante delle aree industriali  | 66  |
| 5.4 Tipologie insediative e costruttive                     | 67  |
| 6. LINEE DI SVILUPPO DELL'ECONOMIA REGIONALE                |     |
| 6.1 L'evoluzione economica della Toscana negli anni '90     | 73  |
| 6.2 Le diverse traiettorie di sviluppo dei Sel              | 74  |
| 7. I PROFILI SOCIOECONOMICI DEI SEL                         |     |
| <hr/>                                                       |     |
| INDICI                                                      | 104 |



## Presentazione

La ricerca presentata in questo volume nasce da una riflessione sul rapporto complesso fra programmazione generale e settoriale e governo del territorio, dalla difficoltà di individuare linguaggi, metodi di analisi, politiche di regolazione comuni e, contemporaneamente, dall'assoluta necessità di avviare un percorso di incontro di questi due approcci con lo stesso problema: quello di indirizzare lo sviluppo di medio periodo di un ambiente antropizzato, di una comunità localizzata.

In questa ottica non appare strano che l'impulso iniziale a questa ricerca sia venuto dall'area della programmazione e che, a fine processo, i materiali preliminari vadano a confluire nel "pacchetto" di dati, di riflessioni e di analisi relativi all'aggiornamento del Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana, tipico strumento strutturale di governo del territorio.

Si tratta di una convergenza non episodica che ha trovato un suo significativo momento, anche normativo, nell'approvazione, quasi in contemporanea, di un'ampia revisione della Lr 49/99 sulla programmazione e della Lr 5/95 sul governo del territorio: in ambedue è presente un'attenta riflessione sull'agire della "programmazione" in rapporto ai diversi livelli istituzionali, settori e attori dello sviluppo regionale e locale.

All'interno di questa riflessione, infine, la ricerca che viene qui presentata assume anche un preciso significato di scelta programmatica, laddove emerge una spiccata attenzione alla localizzazione e alle caratteristiche dell'attività manifatturiera, vista come momento di "costruzione" del territorio e del suo ambiente, oltre che come strumento di produzione del reddito dei suoi abitanti.

Le recenti caratteristiche delle dinamiche economiche, sociali e territoriali della Toscana sembrano avere dimenticato, o almeno messo in secondo piano, la manifattura intesa sia come "motore" dello sviluppo, sia come fattore di ridisegno del paesaggio antropico in una cornice di sostenibilità dello sviluppo riferita alle sue componenti ambientali, territoriali, sociali e economiche.

La ricostruzione delle localizzazioni manifatturiere nei luoghi "tipici" della piccola e media impresa, distinta per tipologia settoriale, per età di insediamento e per ambito di localizzazione territoriale, ha permesso di elaborare non solo lo schema generale della localizzazione delle principali attività produttive, ma anche di descrivere, attraverso ingrandimenti successivi, la tessitura urbanistica più fine.

Questa lettura dell'immagine territoriale per fasce di età del sistema manifatturiero toscano, della sedimentazione prodotta dalle diverse "ondate" di industrializzazione, da quella per poli di medio-grande impresa, prevalentemente prebellica, intorno alle grandi città e lungo la costa, a quella diffusa che ha dato luogo alla cosiddetta "campagna urbanizzata", fino alle recenti nuove localizzazioni lungo la "high way belt" che unisce il nord-ovest e il sud-est intorno a Firenze, consente di ottenere una raffigurazione dinamica del processo di industrializzazione in Toscana.

Nel generale ridimensionamento del peso relativo (economico e produttivo) della manifattura che ha interessato tanti sistemi locali della

Toscana, si registrano tendenze molteplici: uno spostamento da ovest verso est delle successive fasi di insediamento industriale, un addensamento lungo le vie di maggiore comunicazione e un progressivo intreccio della produzione col terziario e con la residenza, sia dentro che fuori le città.

Il reticolo territoriale che ne deriva porta in sé i caratteri di uno sviluppo apparentemente disordinato sul piano strettamente urbanistico, ma che, al contrario, denota sul piano localizzativo, i tratti di una vicenda storica che ha visto combinarsi la dinamica produttiva con quella sociale all'interno di tante comunità locali che nell'industrializzazione diffusa, basata sulla piccola impresa, hanno trovato una propria strada verso il benessere e l'identità locale.

Questo è quanto si nota guardando dall'alto la "foresta": la conferma di un'immagine nota della Toscana, ma anche la possibilità di individuarne una georeferenziazione precisa e accurata anche nella sua visualizzazione aggregata. Quando, invece, lo strumento ci porta dentro la "foresta", si perde, com'è ovvio, la dimensione complessiva, viene meno la percezione del processo dello sviluppo, ritrovato attraverso l'abile stratagemma della ricostruzione per età degli insediamenti industriali, ma si acquista la percezione urbanistica della manifattura.

Ecco che allora, alla dimensione apparentemente caotica della convivenza fra luoghi di residenza, di produzione e di consumo, tipica della fase della "campagna urbanizzata" (ma anche della presenza storica della grande impresa nei quartieri operai della città), si aggiunge il nuovo disordine delle aree industriali attrezzate, accanto alle quali si ricreano nuovi quartieri residenziali e funzioni terziarie, nonostante la perdurante incoerenza urbanistica delle localizzazioni manifatturiere all'interno delle aree urbane.

Di nuovo, il dato apparentemente statico della fotografia dell'esistente assume una sua capacità cinetica connotando per età di insediamento le localizzazioni manifatturiere e tutto l'insieme che le circonda. E' un intrecciarsi di nuove relazioni dove la "concorrenza" delle funzioni terziarie e distributive sembra avere il sopravvento nell'utilizzo dello spazio intorno ai luoghi urbani, divenendo esse stesse un nuovo modo di essere "città" intorno ai centri commerciali e alle funzioni ricreative e ricettive ad essi connesse.

Risalendo improvvisamente di livello e riportandosi sopra la "foresta", l'immagine si fa nuovamente generale, l'orizzonte si allarga e si vede chiaramente la "tanta" Toscana non segnata dalla manifattura; un ampio paesaggio fatto di ambienti che appaiono come esclusivamente rurali e agricoli, ma che ad una lettura più ravvicinata, si trasformano spesso in turistici-residenziali, nei quali la dimensione industriale è rarefatta, limitata alle attività artigianali di servizio, alla residenza e ai servizi.

Vorrei concludere questa breve introduzione a questa interessante ricerca con una domanda: se lo sviluppo futuro della Toscana dovrà poter continuare a contare su una manifattura dinamica, innovativa e competitiva sui mercati internazionali, quali saranno, in futuro, i suoi



## Presentazione

luoghi di insediamento? Ritornando al prezioso Atlante che lo studio ci consegna, e che sarà ulteriormente esteso in una seconda fase di indagine appena avviata, dove si andranno a intensificare le colorazioni della manifattura di domani, quali aree saranno definitivamente lasciate vuote dalla manifattura di ieri, quali le tendenze rilocalizzative di quella attuale?

La risposta a queste domande non sta, ovviamente, nella capacità di rappresentazione che questa ricerca mette a disposizione; non va nemmeno cercata soltanto nelle scelte urbanistiche, ma si inserisce nelle prospettive di sviluppo generale della Toscana e dei tanti suoi luoghi che nell'industria hanno trovato il "motore" dell'attuale benessere, e che ora si stanno domandando per quanto potranno ancora farvi affidamento.

Da qui l'interesse, direi la necessità, di tenere insieme programmazione dello sviluppo e politiche di governo del territorio; ogni scelta, in fondo, trova la sua ricaduta finale in un ambiente definito, socialmente e territorialmente caratterizzato dalla storia e dalle scelte della comunità che lo ha abitato e che lo sta vivendo, con la determinazione a gestire, per quanto è possibile, anche il proprio futuro.

L'insieme dei dati, delle informazioni, delle rappresentazioni rese possibili da questo attento lavoro di analisi, direi quasi "visiva", della realtà manifatturiera della Toscana e dei suoi luoghi, consente di avviare un confronto a partire dalla realtà locale.

La ricerca qui presentata rappresenta una precisa scelta delle strutture della programmazione e del governo del territorio per mettere a disposizione di tutti un potente strumento di conoscenza, corredato da un'accurata banca statistica, organizzata per Sistemi Economici Locali e aggiornata con gli ultimi dati del censimento 2001 sulle attività produttive; tale strumento sarà immesso sul sito della Regione Toscana, insieme al prossimo aggiornamento dei quadri di analisi del mosaico dello sviluppo locale della Toscana.

**Alessandro Cavalieri**

Responsabile Area di coordinamento  
Programmazione e Controllo  
Regione Toscana

Le aree produttive manifatturiere, oltre che costituire i luoghi ove si concentra la creazione di beni materiali, sono anche quelle che avanzano le maggiori richieste di estesi spazi urbanizzati, generano grandi movimentazioni di persone e merci e sono particolarmente soggette a fenomeni di rilocalizzazione, dismissione, degrado ed a rischi di inquinamento ambientale.

E' quindi palese la loro primaria importanza nelle politiche territoriali regionali, rafforzata dai passaggi di competenze dallo Stato alle Regioni in materia di industria ed artigianato col Decreto legislativo 112 del 1997, secondo il quale la Regione disciplina le aree industriali e le aree ecologicamente attrezzate nell'ambito del suo Piano di Indirizzo Territoriale.

In esso, in particolare, si devono individuare - con l'apporto di Province e Comuni - le aree da destinare ad attività produttive e di servizio alle imprese e quelle ecologicamente attrezzate, prioritariamente tra quelle già esistenti, nonché gli insediamenti da riconvertire o da ristrutturare e riqualificare, perseguendo i principi dello sviluppo sostenibile ed in particolare il minimo consumo di suolo.

Gli atti di governo regionale necessitano di un quadro conoscitivo esauriente in rapporto alle scelte da operare, da disporre, ovviamente, in modalità informatizzata che ne consente il continuo aggiornamento.

La ricerca, raccolta e restituzione dei dati sulle aree produttive per l'intero ambito regionale, precedentemente non svolta anche per il notevole impegno, ha costituito una assoluta novità, ed è stata innovativa anche per le fonti conoscitive, che non si sono limitate alla sola consultazione della documentazione cartacea ma si è avvalsa anche di rilievi diretti sul territorio.

L'impegno è stato capillare, restando escluse solo una minima parte di aree, non rilevanti per la scala regionale, con una analisi di grande dettaglio per la parte più importante e problematica dei sistemi produttivi regionali.

L'esito di tale analisi ha dato luogo ad un ragionamento interpretativo che ha consentito di evidenziare con chiarezza gli elementi di criticità relativi alle aree produttive manifatturiere industriali ed artigianali della Regione che si concretizza, a nostro giudizio, con esiti soddisfacenti, in questa pubblicazione.

**Paolo Lorenzetti**

Responsabile Settore Aspetti territoriali  
dello sviluppo economico ed attività di cava  
Regione Toscana



# le aree produttive in toscana atlante territoriale









### 1.1. Introduzione

La zonizzazione delle attività produttive costituisce la base di partenza per la programmazione economica regionale. Le politiche di governo del territorio richiedono una conoscenza puntuale e disaggregata delle diverse forme di sviluppo locale al fine di promuovere azioni specificamente differenziate secondo le caratteristiche dei diversi ambiti economici.

Da tempo la Regione Toscana si è impegnata, promuovendo studi e ricerche, a individuare l'unità territoriale minima su cui fare programmazione; in tal senso sono stati individuati i Sistemi Economici Locali (SEL), che propongono la suddivisione del territorio regionale in un certo numero di aree funzionali la cui principale caratteristica è quella di autocontenere, in buona misura, "gran parte della vita economica di individui e imprese". Tali aree, presentando un elevato addensamento ed una forte connessione delle relazioni economiche al loro interno, risultano caratterizzate da una notevole autonomia e da un forte identità. La loro individuazione è avvenuta attraverso un progressivo processo di convergenza fra diversi schemi di perimetrazione (più o meno istituzionalizzati): quello dei Sistemi Locali di Lavoro (1981 e 1991), quello dei confini amministrativi regionali e provinciali, quelli a carattere più informale che individuano gli ambiti corrispondenti a processi in atto di sviluppo locale<sup>2</sup>.

Non occorre dilungarsi oltre nella descrizione di questa zonizzazione; essa è sufficientemente nota, se ne conoscono i meriti, se ne apprezza l'utilità incontestabile nelle politiche del territorio. L'unico aspetto su cui vale riflettere riguarda la sua derivazione statistica; i Sel infatti si caratterizzano per i diversi valori che gli indicatori economici e demografici di riferimento assumono a partire dai dati censuari. Trattandosi di "unità territoriali minime" i Sel non ci dicono niente sulla distribuzione spaziale delle attività economiche al loro interno; considerato singolarmente, ogni Sel è definito da grandezze che non sono ulteriormente disaggregabili.

Il merito dello studio che qui presentiamo, commissionato dalla Regione Toscana (Direzione generale delle Politiche Territoriali e Ambientali e Direzione generale della Presidenza), è quello di andare oltre e proporre una mappatura delle aree produttive attraverso l'indagine diretta dei loro caratteri insediativi.

Ciò ha comportato un lavoro di indagine che si è concluso con l'elaborazione di due filoni di ricerca, relativamente autonomi, ma al tempo stesso suscettibili di offrire una lettura integrata relativamente ad aspetti distinti di fenomeni che vanno unitariamente studiati:

- la prima ricerca ha comportato il **rilevamento sistematico della localizzazione delle attività produttive nell'intera Regione Toscana**; si tratta del primo tentativo effettuato di ricostruire una mappa accurata della distribuzione spaziale delle attività industriali nel territorio regionale. L'importanza di questo lavoro sta nel fatto che esso viene dopo un prolungato periodo di disinteresse verso il territorio della produzione: le problematiche della salvaguardia ambientale, della tutela delle zone naturalistiche, della riqualificazione della città costruita hanno di fatto eclissato un filone di studi (quello della geografia industriale) che, seppur vivace nel corso degli anni '70, ha registrato successivamente una progressiva marginalizzazione rispetto



ai temi centrali dell'analisi territoriale. I suoi sviluppi più recenti hanno interessato un ambito di interessi più circoscritto relativo al riuso delle aree dismesse, mentre lo studio delle attività produttive in essere (e delle loro esigenze di spazi, di infrastrutture, di servizi, ecc.) ha occupato un posto secondario nell'agenda della pianificazione territoriale e urbana; anche un fenomeno che ha ricevuto grande attenzione scientifica qual è quello dei distretti industriali è stato indagato prevalentemente nei suoi aspetti socioeconomici e meno nelle sue modalità di strutturazione del territorio;

- la seconda ricerca ha invece un carattere statistico e riguarda **l'evoluzione delle attività economiche nella Regione attraverso il confronto fra i dati censuari del 2001 con quelli del censimento precedente 1991**; avendo assunto come unità territoriale di riferimento il Sel, i risultati emersi a seguito della comparazione possono essere letti in continuità con gli studi prima citati che presuppongono la stessa base di riferimento territoriale.

La relativa autonomia fra le due ricerche dipende dal fatto che i dati utilizzati (rilievi diretti nel primo caso e fonti censuarie nel secondo) sono difficilmente correlabili; in linea teorica, tuttavia, resta la possibilità di associare dato statistico e dato spaziale lavorando sulle rilevazioni Istat disaggregate per sezione di censimento.

Le due ricerche hanno condotto all'elaborazione di due distinti prodotti:

- **l'Osservatorio delle aree industriali**; con tale denominazione si intende un insieme di strumenti analitici e descrittivi finalizzati a fornire, attraverso il periodico aggiornamento dei propri contenuti informativi, una rappresentazione dinamica del territorio della produzione. La ricerca svolta non deve pertanto concludersi nella ricostruzione una tantum dell'immagine localizzativa delle attività industriali nella nostra Regione; se così fosse i risultati ottenuti sarebbero destinati a un precoce invecchiamento, le





nuove trasformazioni sopravanzerebbero lo stadio di conoscenza che questa ricerca ha provvisoriamente raggiunto e il territorio della produzione tornerebbe progressivamente a scivolare nella sfera dell'ignoto. Organizzare in forma di osservatorio la ricerca che qui presentiamo sulla geografia industriale in Toscana implica quindi uno sforzo di regolare riacquisizione dei dati, di puntuale ripetizione delle operazioni di rilevazione, di periodica ricognizione sui caratteri insediativi dei sistemi di impresa

- **i Profili socioeconomici dei Sel:** essi rappresentano la cornice di riferimento entro cui collocare i dati di natura spaziale ricavati attraverso le indagini dirette per la costruzione dell'Osservatorio; indicatori statistici di fonte istituzionale (Istat) e indicatori ottenuti dalle analisi di campo si integrano per fornire una descrizione a tutto tondo dei processi in atto di riorganizzazione produttiva nella nostra Regione.

### 1.2. La struttura dell'Osservatorio

L'Osservatorio si compone di tre strumenti distinti:

- **il Data base** che contiene tutti gli elementi conoscitivi raccolti durante l'indagine diretta sulle aree produttive
- **l'Atlante**, ossia la rappresentazione cartografica in scala 1/250.000 del territorio regionale con la rilevazione di tutte le aree produttive di superficie superiore ai 50 ettari
- **il Repertorio dei luoghi della produzione**, ossia l'approfondimento cartografico in scala 1/10.000 relativo a un campione di aree selezionate fra quelle rilevate nell'Atlante.

Questi tre strumenti, strettamente relazionati fra loro, offrono un esauriente sistema di lettura delle aree produttive indagate: **il Data base**, attraverso un variegato set di parametri dimensionali, tipologici, cronologici, di specializzazione settoriale, ecc., offre un profilo di conoscenza di ciascun area che non si limita soltanto alle sue caratteristiche localizzative; **l'Atlante**, con la sua rappresentazione di insieme, consente una lettura critica del posizionamento delle diverse aree rispetto alle grandi aree urbane e ai sistemi infrastrutturali; **il Repertorio**, infine, consente un'analisi di dettaglio del mix di attività che caratterizza il peculiare tessuto di ciascuna area.

Preliminare alla costruzione dei tre strumenti è stata la determinazione dell'unità di rilevamento dell'indagine. La scala della rappresentazione (1/250.000) ha imposto la definizione di un particolare "oggetto elementare", non ulteriormente riducibile: essendo chiaramente improponibile l'individuazione puntuale di ogni singolo insediamento industriale sono state empiricamente identificate, come unità base della ricerca, specifiche **"aggregazioni produttive"** corrispondenti a raggruppamenti unitari di attività industriali ricadenti entro un intorno spaziale delimitato secondo rapporti reciproci, se non sempre di contiguità, quanto meno di stretta prossimità geografica delle unità produttive di appartenenza.

Si è trattato di un lavoro niente affatto semplice che, in assenza di fonti informative organizzate, ha implicato l'impiego di dati non sistematici ottenuti da fonti spesso disomogenee: attraverso sopralluoghi e rilievi *in situ*, attraverso la consultazione degli elaborati dei piani urbanistici locali, attraverso contatti diretti con gli uffici comunali si è reso possibile ricostruire e riarticolare la complessa fenomenologia localizzativa delle attività produttive nella Regione in un certo numero di aggregazioni produttive che, per quanto sprovviste di certificazione statistica, rappresentano comunque



un'unità di riferimento affidabile in quanto riposano su criteri di evidenza ripetutamente verificati.

E' indubbio che in tale definizione intervengano fattori di interpretazione a carattere soggettivo; si è tuttavia cercato di ridurre al minimo la loro interferenza attraverso filtri dimensionali (sono state considerate, salvo rare eccezioni, le aggregazioni aventi superficie superiore a 50 ettari) e attraverso un ricontrollo sistematico delle operazioni di raggruppamento.

### 1.3. La metodologia della ricerca

La prima base di partenza, orientativa per intraprendere il nuovo lavoro che ha portato a concretizzare e restituire i dati nell'atlante e nelle relative tabelle, è stata una vecchia ricerca svolta dallo stesso Dipartimento e Settore regionale, svolta a metà degli anni '80. Essendo la grande espansione industriale del decennio intercensuario 1971-81 ad essa anteriore, alla quale non sono seguite fasi di analoga consistenza (quantomeno generalizzate), la ricerca dava così un primo valido approccio sulla localizzazione e dimensione delle maggiori aree. Ovviamente andava comunque rieseguita ed ampliata/approfondita l'intera ricerca.

Le prime fonti esaminate, in grado di fornire con sufficiente precisione buona parte dei dati che si volevano acquisire, sono state quelle disponibili presso l'Ente Regione. La cartografia dell'intera Toscana a scala 1:10.000, derivata dalle riprese aeree degli anni intorno alla metà dei '90, esaminate insieme alle cartografie a tappeto per tutto il territorio, permetteva di avere un quadro, seppur vecchio di alcuni anni, abbastanza preciso della localizzazione di tutte le aree significative della Regione, riportandole su cartografia 1:25.000 ed escludendone soltanto gli episodi di dimensione inferiore ai 10 ettari ed isolati, che non costituivano quindi un contesto significativo né singolarmente, né con altre viciniori.

Questa prima lettura dava un buon affidamento sullo stato di fatto, in quanto da molti degli elementi sia della carta e dei fotogrammi aerei, criticamente esaminati (grafia, nella carta, della tessitura interna degli edifici, loro forma, dimensione e disposizione urbanistica, in entrambi, copertura piana, nei fotogrammi), il margine di errore nello stabilire la natura di area produttiva era accettabile. Tuttavia, i limiti da colmare, a parte la datazione che imponeva un maggiore aggiornamento, erano quelli del mancare tale lettura di molti degli elementi che si volevano estrapolare, dei quali i tre essenziali erano lo stato di diritto delle aree esistenti, (ossia il riconoscimento urbanistico quali produttive), le aree di nuova espansione previste non ancora concretizzatesi (e quindi, ovviamente, non leggibili nello stato di fatto), le loro caratterizzazioni qualitative.

Come detto, per i primi due si doveva conoscere quali fossero le aree produttive contemplate dagli strumenti urbanistici comunali, dato che doveva essere prioritariamente acquisito anche per l'incentrarsi la ricerca proprio sulle aree produttive come tali riconosciute dai Piani.

Il circoscrivere la ricerca alle aree riconosciute come tali, oltre a corrispondere ad un'opportunità di congruenza con le scelte delle politiche comunali, era dettato dalla grande difficoltà di estenderla anche alle attività di medesima natura occultate in zone omogenee a diversa destinazione.

La coincidenza fra lo stato di fatto e di diritto non è per niente scontata. Se, infatti, ovviamente, da un lato le aree produttive previste e ancora libere dovevano essere estrapolate dagli strumenti urbanistici, dall'altro quelle esistenti potevano non essere riconosciute come tali per la scelta di politica urbanistica tesa alla loro rilocalizzazione. Per addivenire al quadro delle





aree “D” dei Piani, la prima fonte, datata all’inizio degli anni ’90, è stata una ricerca svolta dal Settore Attività Produttive della Regione sulle aree per insediamenti produttivi, graficizzata su cartografia 1:25.000, che indicava anche il grado di occupazione delle aree.

La ricerca è stata aggiornata e confrontata con i più recenti dati di analisi dei piani territoriali di coordinamento provinciali, che quasi tutti restituivano in opportune tavole (col limite di una scala piccola), le aree classificate produttive dai Prg comunali, alcuni indicando se libere od occupate. La sovrapposizione dello stato di fatto e di diritto dava comunque in genere una soddisfacente congruenza, nel senso che quasi sempre, se non in casi, come Prato e la Zona industriale apuana, in cui era noto l’intendimento di consistenti rilocalizzazioni, che tenevano “fuori piano” zone industriali molto estese, le aree produttive significative erano come tali riconosciute anche urbanisticamente, fra esse vi era una buona coincidenza, e quindi l’un dato confermava l’altro. Specie per le aree di nuova espansione, in cui non ci poteva essere questa verifica, (anche se, nella maggior parte, c’era comunque un riscontro fra la citata ricerca regionale ed i Ptc), nei casi particolarmente importanti, come l’area metropolitana centrale ed altre, o dubbi, si consultavano direttamente gli strumenti urbanistici comunali od altre fonti scritte, come libri e pubblicazioni.

Operata questa prima fase, riportati i dati su cartografia, emergevano quindi tutte le aree produttive significative della Regione. La successiva elaborazione consisteva nella individuazione e denominazione singola o per aggregazioni di aree che, per quanto fisicamente distaccate, erano urbanisticamente da considerarsi unitarie in virtù di vari fattori territoriali, funzionali e geografici, quali la prossimità, l’infrastrutturazione, (specie stradale), che le unisce, l’appartenenza ad una stessa Amministrazione e distretto produttivo.

Questo veniva fatto anche per avere una lettura più snella e sintetica. Si ottenevano così circa 130 aree singole o aggregazioni di una certa dimensione, oltre 50 ha, (che per la realtà toscana, e secondo diverse fonti, si possono considerare una dimensione rilevante, e per avere la razionale loro organizzazione), o anche minori, ma comunque notevoli per qualità o strategie territoriali, che andavano a comprendere quasi tutte le aree emerse, e certamente tutte le più importanti passate al “setaccio” della ricerca come descritto, così di avere un quadro, per la scala regionale, ben esaustivo degli ambiti che ci si proponeva di conoscere.

Tuttavia la minoranza non inclusa, costituita da aree non estese, o aggregabili per formare una certa dimensione, non strategicamente emergenti, di dimensione comunque di qualche importanza per la lettura anche a scala regionale, cioè oltre i 10 ha, venivano comunque riportate nella loro localizzazione, anche se per esse non si procedeva nella ricerca successiva sui dati qualitativi.

Un primo esame per questi ultimi si operava sui dati censuari dell’ISTAT, che orientava sul peso dei vari settori di attività produttiva nei singoli comuni. A questo seguivano interviste telefoniche con i tecnici delle amministrazioni di tutti i comuni interessati dalle aree singole o aggregate, chiedendo informazioni sulla natura funzionale delle aree di competenza (settori produttivi dominanti ed emergenti, presenza ed importanza di altre attività terziarie), e la loro denominazione urbanistica specifica e la modalità di urbanizzazione (avvenuta o meno con piani attuativi comunali), e in che misura.

I colloqui servivano anche a verificare ulteriormente anche i dati quantitativi in possesso, ed avere eventuali notazioni aggiuntive. Le interviste venivano poi integrate con sopralluoghi diretti del personale della Regione a quasi tutte le aree ed aggregazioni come emerse, lavoro tanto impegnati-

vo quanto utile per ulteriormente riscontrare sul posto non solo i dati qualitativi forniti dai comuni, ma anche, una volta in più, quelli quantitativi come l’estensione. Un’ultima fonte della prima fase di ricerca, per stabilire la datazione dell’urbanizzazione delle aree per fasce temporali, era costituita dalla cartografia IGM 1:25.000 e il suo aggiornamento operato dalla Regione, da cui erano desumibili, a seconda della grafia, almeno tre fasce temporali, anch’esse in parte verificate nei sopralluoghi diretti.

Si arrivava così all’elaborato finale della prima fase, costituito dall’**Atlante cartografico** corredato dalle relative tabelle, in cui si leggono, oltre all’estensione sia grafica che numerica, (divisa per occupata, non occupata e dismessa), i settori di attività per importanza, la classificazione tipologica, la denominazione urbanistica, la datazione per fascia temporale, ed in alcuni casi il numero di addetti e note aggiuntive esplicative. Alcuni dati, come la classificazione delle aree in tipologie-tipo quali monosettoriale, mista produttivo-terziario, ecc., derivava da un’elaborazione ragionata su caratteri distintivi ricorrenti.



<sup>1</sup> Bacci L., *Sistemi locali in Toscana*, Irpet, FrancoAngeli, Milano, 2002, p. 43.

<sup>2</sup> Bacci L., *op. cit.*, p. 44

## 2

## Data Base delle aggregazioni

## 2.1. L'organizzazione del data base

Le “aggregazioni produttive” individuate figurano nelle tabelle descrittive che compongono il Data base (tab. 1). Ogni aggregazione rappresenta un'unità minima di insediamento ed è identificata attraverso il nome del centro urbano più vicino. L'identificatore così costruito è accompagnato da una serie di parametri descrittivi della localizzazione, delle caratteristiche tipologiche, dell'epoca di insediamento e delle dimensioni dell'aggregazione; va precisato che il valore corrispondente ai diversi parametri è stato spesso assegnato secondo criteri di prevalenza, in quanto accade spesso che qualcuno di essi non possa essere valutato in modo univoco; va precisato che il valore corrispondente ai diversi parametri è stato spesso assegnato secondo criteri di prevalenza, in quanto accade spesso che qualcuno di essi non possa essere valutato in modo univoco.

*Localizzazione*

Relativamente a questo aspetto gli attributi geografici prescelti riguardano la provincia e il SEL di appartenenza dell'aggregazione e gli eventuali altri comuni (oltre a quello principale che ha fornito l'identificazione) entro cui l'aggregazione si espande. L'inclusione dell'aggregazione all'interno del SEL consente di stabilire un aggancio con gli atti di programmazione della Regione e quindi di valutare l'attività produttiva presente nell'aggregazione in riferimento alle politiche economiche decise per il territorio di appartenenza.

*Caratteristiche dell'aggregazione*

Le caratteristiche considerate riguardano:

- la **tipologia** secondo che si tratti di un *insediamento produttivo singolo* (una fabbrica), un'*agglomerazione produttiva monosettoriale* (quando su una stessa area insistono più attività fra loro indipendenti ma operanti in uno stesso settore di produzione), un'*agglomerazione produttiva multisettoriale* (quando su una stessa area insistono più attività fra loro indipendenti e operanti in più settori di produzione), un'*agglomerazione mista* (quando su una stessa area insistono più attività fra loro indipendenti e operanti anche in settori non produttivi, quali commercio, altre attività terziarie, logistica, residenza, ecc.)
- il **grado di dominanza del settore produttivo**: esso può risultare “*esclusivo*” nel caso di insediamenti produttivi singoli e di agglomerazioni produttive monosettoriali; negli altri casi (agglomerazioni produttive multisettoriali e agglomerazioni miste) può risultare “*prevalente*” quando sovravanza gli altri settori, oppure “*emergente*” quando manifesti una particolare vivacità
- il **settore egemone**: a prezzo di qualche forzatura si è cercato di caratterizzare quanto più possibile la specializzazione produttiva dell'aggregazione; ci si è pertanto attenuti al seguente criterio: quando la tipologia è quella dell'insediamento produttivo singolo o dell'agglomerazione produttiva monosettoriale, l'aggregazione cade sotto la specializzazione del setto-



re “*esclusivo*” (designato attraverso la corrispondente sigla dell'Istat); in caso di tipologie miste e multisettoriali la specializzazione viene riconosciuta quando il grado di dominanza del settore principale risulti essere almeno “*prevalente*”; se così non è, l'aggregazione viene individuata dalla sigla corrispondente alla tipologia di appartenenza: “M” per l'agglomerazione produttiva multisettoriale e “MM” per l'agglomerazione mista

- la **forma dell'aggregazione**: essa riguarda la modalità distributiva delle attività che ne fanno parte: *compatta* (nel caso di una fabbrica singola o di attività che condividono uno stesso insediamento), *multipolare* (quando le attività si raggruppano per nuclei distinti), a *nastro* (quanto prevale una forma di insediamento lineare), *diffusa* (quando le attività si ripartiscono in modo uniforme all'interno dell'aggregazione), *rada* (quando l'occupazione al suolo corrisponde a un vasto areale a bassa densità di insediamento); la forma dell'aggregazione rappresenta un indicatore indiretto del consumo di suolo da parte dell'attività produttiva

- la **destinazione urbanistica**: in tale attributo sono riportate le destinazioni di zona che il piano prevede in corrispondenza alle aree su cui insiste l'aggregazione.

*Epoca di insediamento*

Anche per questo attributo l'assegnazione di valore avviene secondo un criterio di prevalenza (in quanto le attività di una stessa aggregazione possono essersi insediate in tempi diversi) in riferimento a tre grandi epoche di insediamento (distinguibili sulla base delle cartografie esistenti): epoca antecedente al 1945, epoca compresa fra il 1945 e il 1978, epoca successiva al 1978.



TAB 1. Data Base delle aggregazioni

| Nome dell'aggregazione                                            | Localizzazione |                     |                              | Caratteristiche                                      |                                                                |                         |                        |                                                                                                       | Epoca di insediamento    | Dimensioni          |                   |                     |                   |            | N. addetti | Note                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | Prov.          | Sel                 | Altri comuni interessati     | Tipologia                                            | Dominanza del settore:<br>*** esclusivo<br>** prevalente       | Settore egemone (sigla) | Forma                  | Destinazione urbanistica                                                                              |                          | Superficie occupata | Superficie libera | Superficie dismessa | Superficie totale | N. Aggreg. |            |                                                                                                      |
| CALENZANO 1                                                       | FI             | 9.3 Area Fiorentina | Campi Bisenzio S. Fiorentino | Agglomerazione mista (prevalentemente produttiva)    |                                                                | MM                      | Compatta (irregolare)  | Insedimenti consolidati industriali (lotti commerciali interclusi)                                    | 1945-78                  | 458,6               | 13,1              | 3,5                 | 475,2             | 6          | 4.000      | Ammissa soltanto trasformazione commerciali se non inerenti.                                         |
| CAMPI BISENZIO 1 (macrolotto)                                     | FI             | 9.3 Area Fiorentina |                              | Agglomerazione mista                                 | **Tessile                                                      | DB                      | Compatta               | Produttiva, commerciale di completamento                                                              | 1945-78                  | 137,5               | 28,2              |                     | 165,7             | 6          |            | In continuum con macrolotto 2 e 3 di Prato                                                           |
| CAMPI BISENZIO 2<br>1a - Campi B. (autostrada)<br>1b - Calenzano  | FI             | 9.3 Area Fiorentina | Calenzano                    | Agglomerazione mista (prevalentemente produttiva)    | * Altre industrie manifatturiere, tessile e mezzi di trasporto | MM                      | Multipolare            | Produttive di espansione, completamento, commerciali e direzionali                                    | 1945-78                  | 37,2                | 28,4              |                     | 65,5              | 3          |            | FIAT, Galileo, Filatura Pecci, Targetti Sankey (Ilum.) da inserire in area di espansione             |
| CAMPI BISENZIO 3 (ovesi)                                          | FI             | 9.3 Area Fiorentina |                              | Agglomerazione produttiva multisettoriale            | * Tessile e abbigliamento                                      | M                       | Compatta (multipolare) | Artigianale (non consentito commercio)                                                                | 1945-78<br>Dopo il 1978  | 43,0                | 23,4              |                     | 66,4              | 6          |            |                                                                                                      |
| FIRENZE 1                                                         | FI             | 9.3 Area Fiorentina | Sesto Fiorentino             | Agglomerazione produttiva multisettoriale            | ** Costruzioni macchine * Farmaceutiche                        | DL                      | Multipolare            | Industriale P.P. (parte)                                                                              | 1945-78                  | 128,4               | 3,3               |                     | 131,7             | 14         |            | Nuova Pignone, Ely Lilly (Farm.), Esaote (Farm.)                                                     |
| PRATO 1 (Nord)                                                    | PO             | 8 Area Pratese      |                              | Agglomerazione produttiva monosettoriale             | ***Tessile                                                     | DB                      | Multipolare            | Industriale Artigianale Commerciale                                                                   | Prima del 1945           | 75,0                |                   |                     | 75,0              | 13         |            | Distribuzione rada in tessuto urbano. Presenza di archeologia industriale.                           |
| PRATO 2 (Ovest)                                                   | PO             | 8 Area Pratese      |                              | Agglomerazione produttiva multisettoriale            | ** Tessile                                                     | DB                      | Multipolare            | Industriale Artigianale Commerciale                                                                   | 1945-78                  | 19,4                | 36,3              |                     | 55,7              | 8          |            | Distribuzione rada in tessuto urbano ed extraurbano.                                                 |
| PRATO 3 (Sud)                                                     | PO             | 8 Area Pratese      |                              | Agglomerazione produttiva multisettoriale            | ** Tessile                                                     | DB                      | Multipolare            | Industriale Artigianale Commerciale                                                                   | 1945-78                  | 81,3                | 2,9               | 3,9                 | 88,1              | 12         |            | Distribuzione in tessuto urbano.                                                                     |
| PRATO 4 (Macrolotto 1)                                            | PO             | 8 Area Pratese      |                              | Agglomerazione produttiva monosettoriale             | *** Tessile                                                    | DB                      | Compatta               | PIP macrolotto 1                                                                                      | 1945-78<br>Dopo il 1978  | 243,4               | 20,1              |                     | 263,5             | 8          |            | Inizio urbanizzazione alla fine degli anni '70.                                                      |
| PRATO 5 (Macrolotti 2 e 3)                                        | PO             | 8 Area Pratese      |                              | Agglomerazione produttiva monosettoriale             | *** Tessile                                                    | DB                      | Compatta               | PIP macrolotto 2 e 3                                                                                  | Dopo il 1978             | 122,7               | 193,3             |                     | 315,9             | 6          |            | Recente espansione                                                                                   |
| SCANDICCI 1                                                       | FI             | 9.3 Area Fiorentina | Lastria a Signa              | Agglomerazione mista (prevalentemente produttiva)    | * Pelli, cuoio e calzature                                     | MM                      | Multipolare (a nastro) | PIP (parte) Area a prevalenza produttiva. Industriale (trasformazione ed                              | 1945-78                  | 184,4               | 69,5              |                     | 253,9             | 14         |            | PIP nelle aree di espansione dal 1984 in poi.                                                        |
| SESTO FIORENTINO 1                                                | FI             | 9.3 Area Fiorentina |                              | Agglomerazione produttiva multisettoriale            | * Vetro, ceramiche                                             | M                       | Multipolare            | P.P. artigianale (parte) Industriale (R. Ginori e cartonificio) Commercio inerente nei PP artigianali | 1945-78                  | 31,6                | 27,1              |                     | 58,7              | 4          |            | Richard Ginori porcellane. A Doccia vecchia fabbrica dismessa in riconversione. Notevole archeologia |
| SESTO FIORENTINO 2 (Osmannoro)<br>1a - Sesto F.no<br>1b - Firenze | FI             | 9.3 Area Fiorentina | Firenze, Campi Bisenzio      | Agglomerazione mista (1a prevalentemente produttiva) | * Commercio e terziario                                        | MM                      | Compatta               | 1a - Aree produttive (ex insediamenti misti)<br>1b - Aree industriali e commerciali                   | 1945-78 (verso anni '70) | 348,4               | 82,7              |                     | 431,1             | 15         |            | 1b - Dopo la destinazione solo produttiva è stato consentito anche il commercio.                     |
| SIGNA 1                                                           | FI             | 9.3 Area Fiorentina |                              | Agglomerazione mista (prevalentemente produttiva)    | * Tessile e abbigliamento                                      | MM                      | Compatta               | PIP (parte) Industriale Artigianale (consentito commercio 30% lotto)                                  | 1945-78                  | 33,6                | 20,3              |                     | 53,9              | 3          |            |                                                                                                      |

Dimensioni

A differenza dei dati precedenti (a carattere qualitativo/interpretativo), quelli dimensionali hanno un carattere nettamente quantitativo. La superficie complessiva dell'aggregazione viene disaggregata secondo:

- la **superficie occupata** (intendendo come tale la superficie coperta dell'insediamento più le aree inedificate di pertinenza, come piazzali, depositi, ecc.);
- la **superficie libera** (quella destinata ad accogliere nuovi insediamenti produttivi)
- la **superficie dismessa** (quella occupata da insediamenti produttivi non più in attività)
- la **superficie totale** (somma delle precedenti).

La conoscenza del dato dimensionale relativo ai diversi tipi di area può risultare di grande utilità per la programmazione territoriale sia a scala locale che di livello intermedio; la possibilità di stabilire, non solo l'entità delle riserve fondiarie da destinare a nuove attività produttive, ma anche l'ammontare di quelle da riconvertire, costituisce una preziosa opportunità per gli agenti di piano cui compete la più efficiente allocazione delle aree fra diverse alternative d'uso.

2.2. I fenomeni emergenti

Ad esemplificazione delle possibili modalità di impiego del Data base, come strumento di analisi e interpretazione, sono state effettuate alcune



elaborazioni numeriche sui dati raccolti nella rilevazione diretta. Ciò ha permesso di ottenere una serie di valutazioni in ordine ai caratteri di consistenza, di datazione e di densità delle aggregazioni produttive.

In particolare sono stati calcolati:

- la ripartizione della superficie occupata e dismessa per epoca di insediamento
- l'indice di densità della superficie industriale in rapporto alla superficie urbanizzata
- l'ampiezza delle superfici occupate, libere e dismesse.

Come vedremo, già da una batteria così limitata di indicatori si rende possibile ricavare preziosi elementi di conoscenze sull'evoluzione e sui fattori di opportunità dell'attuale distribuzione delle attività produttive nel territorio regionale.

#### *Ripartizione della superficie occupata e dismessa per epoca di primo insediamento*

Non è per niente agevole stabilire una successione temporale nella localizzazione delle attività industriali. Non esistono serie storiche in grado di documentare l'inizio di attività delle diverse unità produttive. E' questo il motivo per cui abbiamo optato per tre grandi partizioni temporali, prima del 1945, fra il 1945 e il 1978, dopo il 1978, rispetto a cui definire (sulla base della cartografia corrispondente a questi tre intervalli) l'epoca di insediamento delle aree industriali considerate nella nostra ricerca. Ma anche questo espediente costituisce una semplificazione forse eccessiva in quanto non in tutti i casi l'unità minima di rilevamento da noi adottata - l'aggregazione - è attribuibile per intero ad un'unica epoca di insediamento; spesso l'aggregazione è risultato della combinazione di unità produttive che si sono costituite in epoche diverse. Ciò ha comportato un accorgimento drastico che comunque ha consentito di ottenere un risultato che riteniamo essere un'approssimazione accettabile: nei casi in cui nell'aggregazione siano riconoscibili più fasi di insediamento, la superficie complessiva è stata equamente ripartita sul numero delle fasi individuate (due o, al massimo, tre).

Questo espediente ha consentito di costruire la tabella 2 in cui è riportata, per ogni Sel, la ripartizione per epoche di insediamento della superficie produttiva complessiva (al netto della superficie libera).

La superficie totale (occupata e dismessa) ammonta a 11.105,8 ettari: ben il 63,0% (quasi i 2/3) di queste aree produttive sono state realizzate fra il 1945 e il 1978, il 17,0% prima del 1945 e il 20,0% dopo il 1978.

Nella figura 1 i colori verde, celeste e rosso denotano, con gradi diversi di tonalità, l'incidenza percentuale dell'epoca di insediamento prevalente (almeno oltre il 34%) nei diversi Sel:

- **la presenza di aree industriali di epoca anteriore al 1945 è maggiormente rilevante lungo la fascia costiera** nei Sel 2 di Massa e Carrara (100,0%, Zona industriale apuana), 15.1 Val di Cecina (63,4%, stabilimento Solvay di Rosignano) e 33.1 Albegna e Fiora (100,0%, insediamento chimico di Orbetello); all'interno risalgono al periodo precedente al 1945 il Sel 7.1 Area Pistoiese Q. Montano (100,0%, Società Metallurgica Italiana di S. Marcello Pistoiese) e il Sel 24 Valdarno Superiore sud (42,6%, Italsider di S. Giovanni); a questa fase risale praticamente la formazione dei settori dell'industria di base (chimica, metallurgia, lapideo, ecc.)

- **nella Toscana centrale sono molti i Sel in cui le aree produttive risultano essersi insediate nel periodo 1946-1978**; l'incidenza di questa fase oltrepassa l'80,0% nei Sel 5 Area Lucchese, 7.2 Area Pistoiese Q. Metropolitano, 9.3 Area Fiorentina Q. Centrale, 9.4. Area Fiorentina Q.



Chianti, 10.2 Circondario di Empoli, 19 Alta Val d'Elsa, 18 Colline Metallifere, 20 Area Urbana Senese, 21 Crete Senesi, 29 Val di Chiana Senese, 25 Casentino e 27 Area Aretina; buona parte della Toscana dei distretti si costituisce in questa fase

- **gli insediamenti di epoca più recente (dopo il 1978) prevalgono invece in alcuni Sel in posizione defilata rispetto ai territori di insediamento produttivo per eccellenza**: in questa fase si è costituito il 100,0% delle aggregazioni produttive dei Sel 22 Val di Merse (industria chimica di Sovicille), 26 Alta Val Tiberina (fabbriche di cavi elettrici a Pieve Santo Stefano, Nuova Buitoni di Sansepolcro) e 30 Amiata Val d'Orcia (vivaio industriale di Piancastagnaio, legno e mobile di Radicofani), e oltre il 50,0% dei Sel 3.2 Valle del Serchio Q. Media valle (cartiera Lucart di Borgo a Mozzano), 11 Valdarno Inferiore (conciario di Castelfranco di Sotto, di Montopoli e di Santa Maria a Monte) e 28 Val di Chiana Aretina (nuovi insediamenti terziari e artigianali a Foiano).

Nonostante la complessa stratificazione temporale che caratterizza l'insediamento delle attività produttive nelle diverse parti del territorio toscano (stratificazione che tende a incrinare un'ipotesi forte di successione ordinata dei processi spaziali di industrializzazione), è comunque leggibile un'innegabile tendenza di fondo emergente da una lettura della periodizzazione effettuata a "grana grossa": **dalla costa (nel periodo antecedente al 1945), alla Toscana centrale (nel periodo 1945-78), alla Toscana amiatina e tiberina dopo il 1978, si registra una progressiva deriva verso est dei luoghi di nuovo insediamento industriale**. Si tratta di un movimento di natura complessa la cui eventuale prosecuzione, come vedremo, non si presta a facili estrapolazioni lineari; al contrario ogni eser-

TAB 2. Ripartizione della superficie occupata e dismessa per epoca di primo insediamento (v.a. in ettari)

| SEL                                         | Prima del 1945 |             | 1945-1978      |             | Dopo il 1978   |             | Totale          |              |
|---------------------------------------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|
|                                             | v.a.           | %           | v.a.           | %           | v.a.           | %           | v.a.            | %            |
| 1 Lunigiana                                 | 56,7           | 38,0        | 33,9           | 22,7        | 58,5           | 39,3        | 149,1           | 100,0        |
| 2 Area di Massa e Carrara                   | 745,3          | 100,0       | -              | -           | -              | -           | 745,3           | 100,0        |
| 3.1 Valle del Serchio Q. Garfagnana         | -              | -           | 27,7           | 100,0       | -              | -           | 27,7            | 100,0        |
| 3.2 Valle del Serchio Q. Media Valle        | 48,6           | 41,9        | -              | -           | 67,4           | 58,1        | 116,0           | 100,0        |
| 4 Versilia                                  | 86,3           | 29,5        | 148,8          | 50,9        | 57,5           | 19,6        | 292,5           | 100,0        |
| 5 Area Lucchese                             | 49,7           | 8,2         | 492,4          | 81,4        | 62,7           | 10,4        | 604,8           | 100,0        |
| 6 Valdinievole                              | -              | -           | 205,6          | 73,1        | 75,6           | 26,9        | 281,2           | 100,0        |
| 7.1 Area Pistoiese Q. Montano               | 26,7           | 100,0       | -              | -           | -              | -           | 26,7            | 100,0        |
| 7.2 Area Pistoiese Q. Metropolitano         | -              | -           | 374,5          | 95,3        | 18,5           | 4,7         | 393,0           | 100,0        |
| 8 Area Pratese                              | 104,2          | 10,3        | 619,8          | 61,4        | 285,0          | 28,2        | 1.009,0         | 100,0        |
| 9.1 Area Fiorentina Q. Mugello              | 21,0           | 9,9         | 116,4          | 55,2        | 73,5           | 34,9        | 210,9           | 100,0        |
| 9.3 Area Fiorentina Q. Centrale             | -              | -           | 1.377,5        | 98,0        | 28,7           | 2,0         | 1.406,2         | 100,0        |
| 9.4 Area Fiorentina Q. Chianti              | -              | -           | 57,1           | 100,0       | -              | -           | 57,1            | 100,0        |
| 9.5 Area Fiorentina Q. Valdarno Sup. Nord   | -              | -           | 117,4          | 74,1        | 41,0           | 25,9        | 158,4           | 100,0        |
| 10.1 Circondario di Empoli Q. Empolese      | -              | -           | 153,9          | 62,3        | 93,0           | 37,7        | 246,9           | 100,0        |
| 10.2 Circondario di Empoli Q. Valdesano     | -              | -           | 149,9          | 100,0       | -              | -           | 149,9           | 100,0        |
| 11 Valdarno Inferiore                       | -              | -           | 189,0          | 46,8        | 214,5          | 53,2        | 403,5           | 100,0        |
| 12 Val d'Era                                | 60,8           | 14,7        | 304,6          | 73,7        | 47,8           | 11,6        | 413,1           | 100,0        |
| 13 Area Pisana                              | 69,9           | 22,4        | 173,6          | 55,6        | 68,7           | 22,0        | 312,2           | 100,0        |
| 14 Area Livornese                           | 57,9           | 8,0         | 375,3          | 52,0        | 289,1          | 40,0        | 722,2           | 100,0        |
| 15.1 Val di Cecina Q. Costiero              | 188,9          | 63,4        | 30,8           | 10,3        | 78,2           | 26,2        | 297,8           | 100,0        |
| 16 Val di Cornia                            | 275,4          | 42,7        | 275,4          | 42,7        | 93,5           | 14,5        | 644,3           | 100,0        |
| 17 Arcipelago                               | -              | -           | 21,5           | 100,0       | -              | -           | 21,5            | 100,0        |
| 18 Colline Metallifere                      | -              | -           | 434,3          | 93,3        | 31,4           | 6,7         | 465,7           | 100,0        |
| 19 Alta Val d'Elsa                          | -              | -           | 363,1          | 82,7        | 75,7           | 17,3        | 438,8           | 100,0        |
| 20 Area Urbana Senese                       | -              | -           | 41,0           | 100,0       | -              | -           | 41,0            | 100,0        |
| 21 Crete Senesi Val d'Arbia                 | -              | -           | 36,3           | 100,0       | -              | -           | 36,3            | 100,0        |
| 22 Val di Merse                             | -              | -           | -              | -           | 36,1           | 100,0       | 36,1            | 100,0        |
| 24 Valdarno Superiore Sud                   | 40,1           | 42,6        | 34,0           | 36,1        | 20,1           | 21,3        | 94,1            | 100,0        |
| 25 Casentino                                | -              | -           | 168,6          | 85,2        | 29,2           | 14,8        | 197,8           | 100,0        |
| 26 Alta Val Tiberina                        | -              | -           | -              | -           | 131,8          | 100,0       | 131,8           | 100,0        |
| 27 Area Aretina                             | -              | -           | 337,5          | 97,1        | 9,9            | 2,9         | 347,4           | 100,0        |
| 28 Val di Chiana Aretina                    | -              | -           | 52,2           | 41,7        | 72,9           | 58,3        | 125,1           | 100,0        |
| 29 Val di Chiana Senese                     | -              | -           | 156,2          | 92,8        | 12,1           | 7,2         | 168,4           | 100,0        |
| 30 Amiata Val d'Orcia                       | -              | -           | -              | -           | 50,6           | 100,0       | 50,6            | 100,0        |
| 32 Area Grossetana                          | -              | -           | 124,2          | 55,2        | 100,9          | 44,8        | 225,1           | 100,0        |
| 33.1 Albegna Fiora Q. Costa d'Argento       | 58,2           | 100,0       | -              | -           | -              | -           | 58,2            | 100,0        |
| <b>Totale delle Aggregazioni in Toscana</b> | <b>1.889,5</b> | <b>17,0</b> | <b>6.992,6</b> | <b>63,0</b> | <b>2.223,6</b> | <b>20,0</b> | <b>11.105,8</b> | <b>100,0</b> |

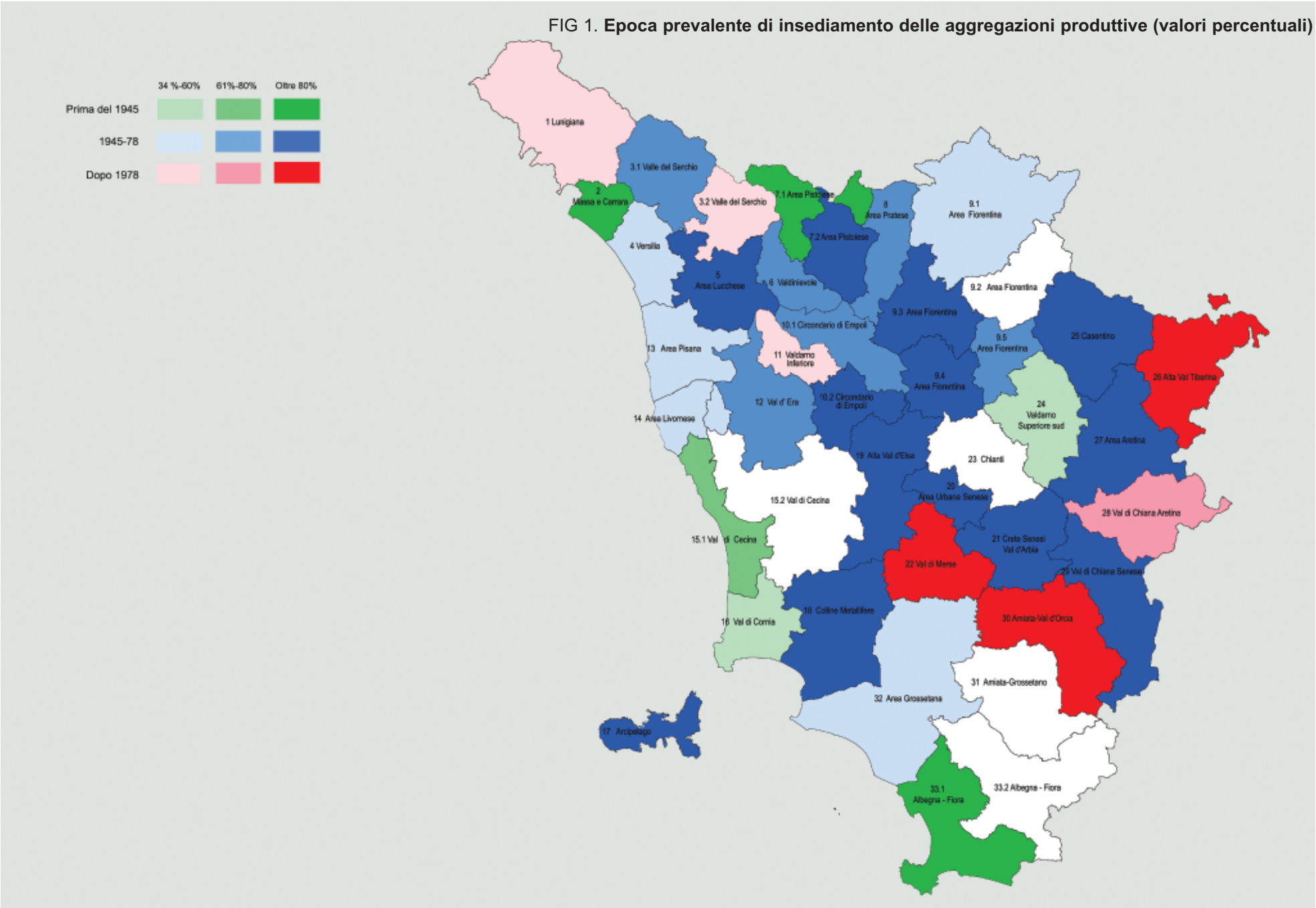
cizio di previsione richiede un ponderato confronto fra diverse alternative possibili, ognuna caratterizzata da opzioni nettamente distinte.

*Indice di densità della superficie industriale in rapporto all'area urbanizzata*

E' stato costruito un indice di densità della superficie industriale in rapporto all'area urbanizzata. E' necessario tuttavia premettere quali sono state le sue modalità di costruzione. Come abbiamo già rilevato il totale della superficie industriale da noi considerato comprende soltanto la somma delle superfici relative ad aggregazioni di dimensione superiore a un minimo di 50 ettari; la superficie industriale effettiva è pertanto più grande in

quanto nel valore da noi considerato sono esclusi tutti gli insediamenti produttivi a carattere puntuale e comunque inferiori alla soglia prefissata. In ogni Sel il valore totale della superficie industriale è stato messo in rapporto all'estensione della superficie urbanizzata così come è stata rilevata sulla cartografia disponibile. Ne consegue che sul totale regionale la densità di superficie industriale sulla superficie urbanizzata è relativa a un sottoinsieme del territorio, in quanto il valore complessivo della superficie urbanizzata non comprende i suoli relativi ai Sel in cui non figurano aggregazioni. E' sulla base di queste avvertenze che vanno considerate la tabella 3 e la figura 2. Con tonalità di azzurro sono state individuati distinti intervalli di valore dell'indice di densità:





- **valori superiori a 2,0 ettari di superficie industriale occupata ogni 10 ettari di superficie urbanizzata** sono rilevabili nei Sel 14 Area Livornese (dove sono presenti gli insediamenti estensivi dello stabilimento chimico della Stanic e dell'area mista Picchianti), 16 Val di Cornia (dove gli stabilimenti industriali della Magona-Lucchini e della Dalmine nell'aggregazione di Piombino 2 occupano una superficie di 550,8 ettari), 18 Colline Metallifere (dove lo stabilimento chimico del Casone a Scarlino - per la produzione di biossido di titanio - occupa un'estensione di ben 402,9 ettari), 19 Alta Val d'Elsa (dove l'agglomerazione mista di Poggibonsi occupa 135,7 ettari); **i valori di densità più elevati coincidono pertanto, nella maggioranza dei casi, con attività operanti nell'industria di base (chimica, siderurgia, ecc.)**

- al di sopra del valore medio regionale di densità (pari a 1,1 ha di superficie industriale occupata ogni 10 ettari di superficie urbanizzata), ma infe-

riore comunque a 2,0, si collocano i Sel 8 Area Pratese, 9 Area Fiorentina (Quadranti 9.1, 9.3 e 9.5), 10.2 Circondario di Empoli Quadrante Valdelsano, 11 Valdarno Inferiore, 12 Val d'Era, 15.1 Val di Cecina (Quadrante costiero), 26 Alta Val Tiberina, 29 Val di Chiana Senese - gli altri Sel presentano valori di densità inferiori al valore medio regionale.

Da questi dati emerge parzialmente contraddetta la convinzione, abbastanza accreditata, che la piccola e media impresa, per le sue caratteristiche di diffusione spaziale, sia più consumatrice di suolo della grande impresa. Gli esempi sopra riportati confermano che, a parità di superficie urbanizzata, gli impieghi maggiori di suolo a uso produttivo corrispondono all'industria a più alta intensità di capitale: **il modello della piccola e media impresa, prevalente nelle aree tipiche di "distretto" (Prato, Empoli, Val d'Era, ecc.), manifesta un'inattesa moderazione nel con-**



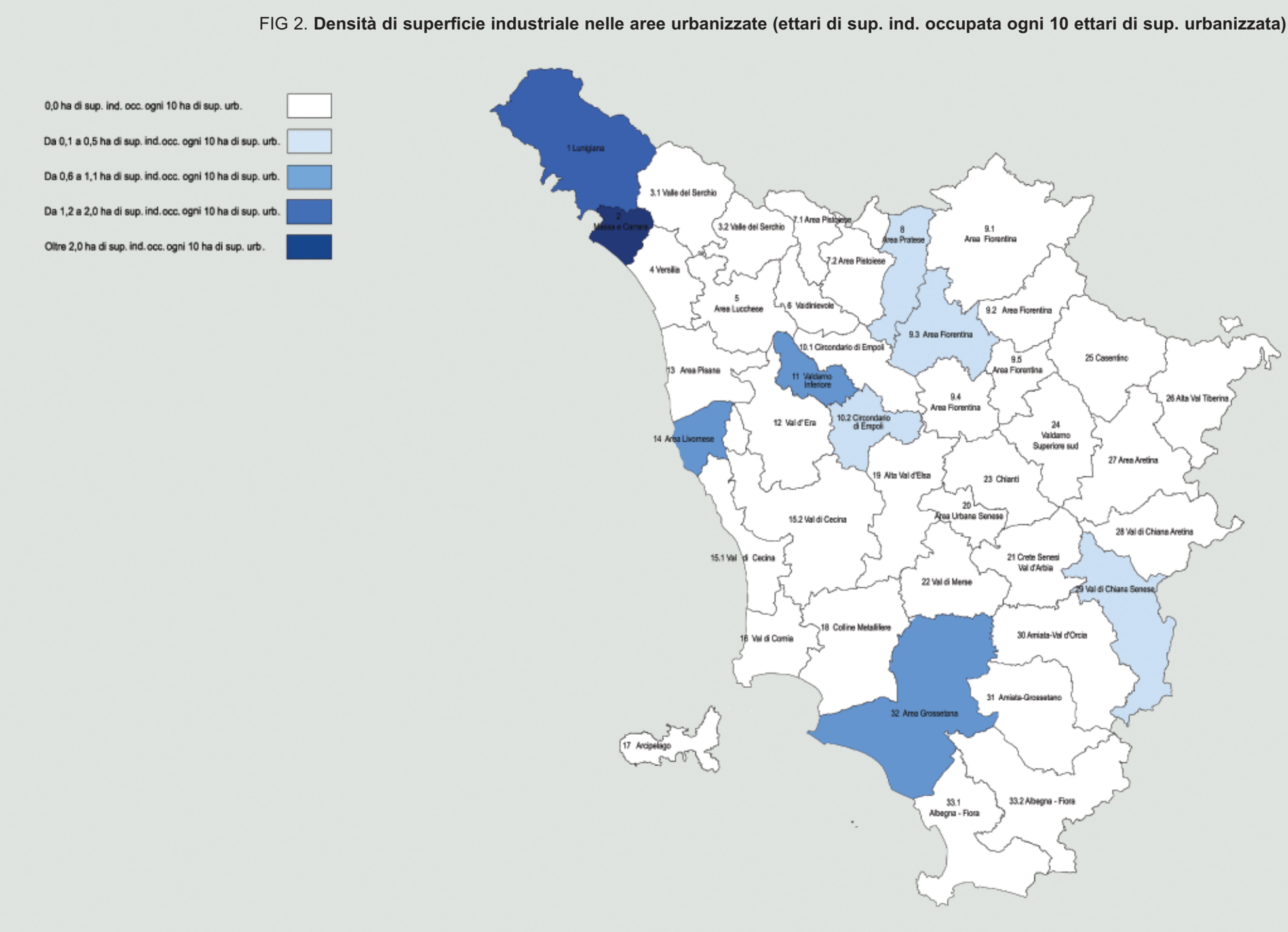
TAB 3. Indice di densità della superficie industriale nelle aggregazioni

| SEL                                             | Superficie<br>territoriale | Superficie<br>urbanizzata | Superficie<br>ind. totale | Superficie<br>ind. occup. | Indice di densità<br>(1) | Indice di densità<br>(2) |
|-------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 Lunigiana                                     | 97.317,6                   | 2.123,3                   | 217,6                     | 92,4                      | 1,0                      | 0,4                      |
| 2 Area di Massa-Carrara                         | 18.193,9                   | 6.367,3                   | 788,6                     | 662,4                     | 1,2                      | 1,0                      |
| 3.1 Valle Serchio - Quadr. Garfagnana           | 53.411,9                   | 1.133,3                   | 27,7                      | 27,7                      | 0,2                      | 0,2                      |
| 3.2 Valle Serchio - Quadr. Media Valle          | 37.152,9                   | 1.290,5                   | 123,8                     | 116,0                     | 1,0                      | 0,9                      |
| 4 Versilia                                      | 35.725,4                   | 5.925,4                   | 445,2                     | 292,5                     | 0,8                      | 0,5                      |
| 5 Area Lucchese                                 | 51.082,7                   | 10.226,6                  | 694,1                     | 604,8                     | 0,7                      | 0,6                      |
| 6 Valdinievole                                  | 26.606,5                   | 3.064,4                   | 365,4                     | 281,2                     | 1,2                      | 0,9                      |
| 7.1 Area Pistoiese - Quadr. Montano             | 33.024,1                   | 869,1                     | 26,7                      | 26,7                      | 0,3                      | 0,3                      |
| 7.2 Area Pistoiese - Quadr. Metropolitano       | 36.808,5                   | 4.570,5                   | 521,7                     | 393,0                     | 1,1                      | 0,9                      |
| 8 Area Pratese                                  | 36.585,9                   | 6.471,5                   | 1.290,7                   | 1005,1                    | 2,0                      | 1,6                      |
| 9.1 Area Fiorentina - Quadr. Mugello            | 112.587,0                  | 1.734,5                   | 270,5                     | 210,9                     | 1,6                      | 1,2                      |
| 9.2 Area Fiorentina - Quadr. Val di Sieve       | 43.493,2                   | 1.060,8                   | -                         | -                         | -                        | -                        |
| 9.3 Area Fiorentina - Quadr. Centrale           | 49.426,5                   | 11.305,4                  | 1.702,1                   | 1402,7                    | 1,5                      | 1,2                      |
| 9.4 Area Fiorentina - Quadr. Chianti            | 38.305,1                   | 1.160,6                   | 75,2                      | 57,1                      | 0,6                      | 0,5                      |
| 9.5 Area Fiorentina - Quadr. Valdarno Sup. Nord | 27.381,6                   | 934,9                     | 180,5                     | 158,4                     | 1,9                      | 1,7                      |
| 10.1 Circondario di Empoli - Quadr. Empolese    | 40.553,6                   | 2.822,4                   | 319,1                     | 246,9                     | 1,1                      | 0,9                      |
| 10.2 Circondario di Empoli - Quadr. Valdesano   | 33.017,9                   | 938,9                     | 200,7                     | 140,5                     | 2,1                      | 1,5                      |
| 11 Valdarno Inferiore                           | 23.592,0                   | 2.098,6                   | 558,4                     | 389,6                     | 2,7                      | 1,9                      |
| 12 Val d'Era                                    | 61.263,3                   | 2.646,5                   | 836,2                     | 413,2                     | 3,2                      | 1,6                      |
| 13 Area Pisana                                  | 53.331,4                   | 5.122,0                   | 551,9                     | 312,3                     | 1,1                      | 0,6                      |
| 14 Area Livornese                               | 21.264,3                   | 3.403,1                   | 805,6                     | 692,6                     | 2,4                      | 2,0                      |
| 15.1 Val di Cecina - Quadr. Costiero            | 37.114,7                   | 1.969,4                   | 431,0                     | 297,8                     | 2,2                      | 1,5                      |
| 15.2 Val di Cecina - Quadr. Interno             | 106.283,2                  | 705,1                     | -                         | -                         | -                        | -                        |
| 16 Val di Cornia                                | 36.622,7                   | 1.387,6                   | 783,6                     | 644,3                     | 5,6                      | 4,6                      |
| 17 Arcipelago                                   | 26.415,7                   | 1.112,7                   | 21,5                      | 21,5                      | 0,2                      | 0,2                      |
| 18 Colline Metallifere                          | 80.308,7                   | 1.029,9                   | 500,6                     | 465,7                     | 4,9                      | 4,5                      |
| 19 Alta Val d'Elsa                              | 64.836,2                   | 1.371,0                   | 561,0                     | 438,8                     | 4,1                      | 3,2                      |
| 20 Area Senese                                  | 21.774,0                   | 1.926,8                   | 61,4                      | 41,0                      | 0,3                      | 0,2                      |
| 21 Crete Senesi - Val d'Arbia                   | 53.542,9                   | 863,2                     | 66,8                      | 36,3                      | 0,8                      | 0,4                      |
| 22 Val di Merse                                 | 50.933,5                   | 364,7                     | 116,3                     | 36,1                      | 3,2                      | 1,0                      |
| 23 Chianti                                      | 48.607,9                   | 432,5                     | -                         | -                         | -                        | -                        |
| 24 Valdarno Superiore Sud                       | 56.982,9                   | 2.629,6                   | 153,6                     | 94,1                      | 0,6                      | 0,4                      |
| 25 Casentino                                    | 70.088,7                   | 1.899,5                   | 243,7                     | 197,8                     | 1,3                      | 1,0                      |
| 26 Alta Val Tiberina                            | 67.417,5                   | 964,7                     | 206,6                     | 131,8                     | 2,1                      | 1,4                      |
| 27 Area Aretina                                 | 72.533,0                   | 4.952,3                   | 493,2                     | 347,4                     | 1,0                      | 0,7                      |
| 28 Val di Chiana Aretina                        | 56.399,2                   | 1.608,9                   | 178,2                     | 125,1                     | 1,1                      | 0,8                      |
| 29 Val di Chiana Senese                         | 69.141,0                   | 1.414,6                   | 305,2                     | 165,1                     | 2,2                      | 1,2                      |
| 30 Amiata - Val d'Orcia                         | 79.719,0                   | 753,1                     | 125,2                     | 50,6                      | 1,7                      | 0,7                      |
| 31 Amiata Grossetano                            | 70.631,6                   | 681,9                     | -                         | -                         | -                        | -                        |
| 32 Area Grossetana                              | 132.236,3                  | 3.057,2                   | 431,8                     | 211,2                     | 1,4                      | 0,7                      |
| 33.1 Albegna Fiora - Quadr. Costa d'Argento     | 74.982,7                   | 1.082,6                   | 58,2                      | 58,2                      | 0,5                      | 0,5                      |
| 33.2 Albegna Fiora - Quadr. Colline Interne     | 92.343,1                   | 420,4                     | -                         | -                         | -                        | -                        |
| <b>Totale SEL con Aggregazioni</b>              | <b>1.937.680,5</b>         | <b>102.596,4</b>          | <b>14.739,1</b>           | <b>10.888,9</b>           | <b>1,4</b>               | <b>1,1</b>               |
| <b>Totale TOSCANA</b>                           | <b>2.299.039,5</b>         | <b>105.897,1</b>          | <b>-</b>                  | <b>-</b>                  | <b>-</b>                 | <b>-</b>                 |

(1) ettari di superficie industriale totale ogni 10 ettari di superficie urbanizzata

(2) ettari di superficie industriale occupata ogni 10 ettari di superficie urbanizzata

FIG 2. Densità di superficie industriale nelle aree urbanizzate (ettari di sup. ind. occupata ogni 10 ettari di sup. urbanizzata)



sumo di aree e dimostra la possibilità di coniugare il suo sviluppo con il rispetto delle risorse essenziali del territorio (fra cui appunto la risorsa suolo).

*Ampiezza delle superfici occupate e libere nelle aggregazioni*

In totale le aggregazioni considerate nel territorio regionale (ricordiamo solo le superfici superiori a 30 ettari) ammontano a 14.739,1 ettari: di questa superficie risulta attualmente occupata una percentuale del 73,9% (pari a 10.888,9 ettari), **la superficie libera ammonta quindi a poco meno di un quarto del totale (24,7% pari a 3.633,3 ettari)**. Questa disponibilità di superficie si distribuisce in modo differenziato da Sel a Sel, sia in valore

assoluto che relativo (tab. 4 e fig. 3). In valore assoluto le disponibilità più elevate (oltre i 200 ettari) sono quelle relative ai seguenti Sel:

- Sel 8 Area Pratese con una disponibilità di 281,7 ettari (21,8%): le superfici disponibili sono reperibili soprattutto nell'aggregazione di Prato 5 corrispondente ai macrolotti 2 e 3 caratterizzati da una recente epoca di insediamento (dopo il 1978)
- Sel 9.3 Area Fiorentina (Quadrante centrale) 295,9 ettari (17,4%); le superfici libere risultano distribuite un po' in tutte le aggregazioni; le concentrazioni più elevate sono quelle che si riscontrano nell'aggregazione di Scandicci 1 (69,5 ettari) a seguito dei Pip individuati nelle aree di espansione dal 1984 in poi, e nell'aggregazione di Sesto Fiorentino 2 nell'area mista (produzione e terziario) dell'Osmannoro (82,7 ettari)



TAB 4. Ampiezza delle aggregazioni per tipo di superficie (valore assoluto in ettari)

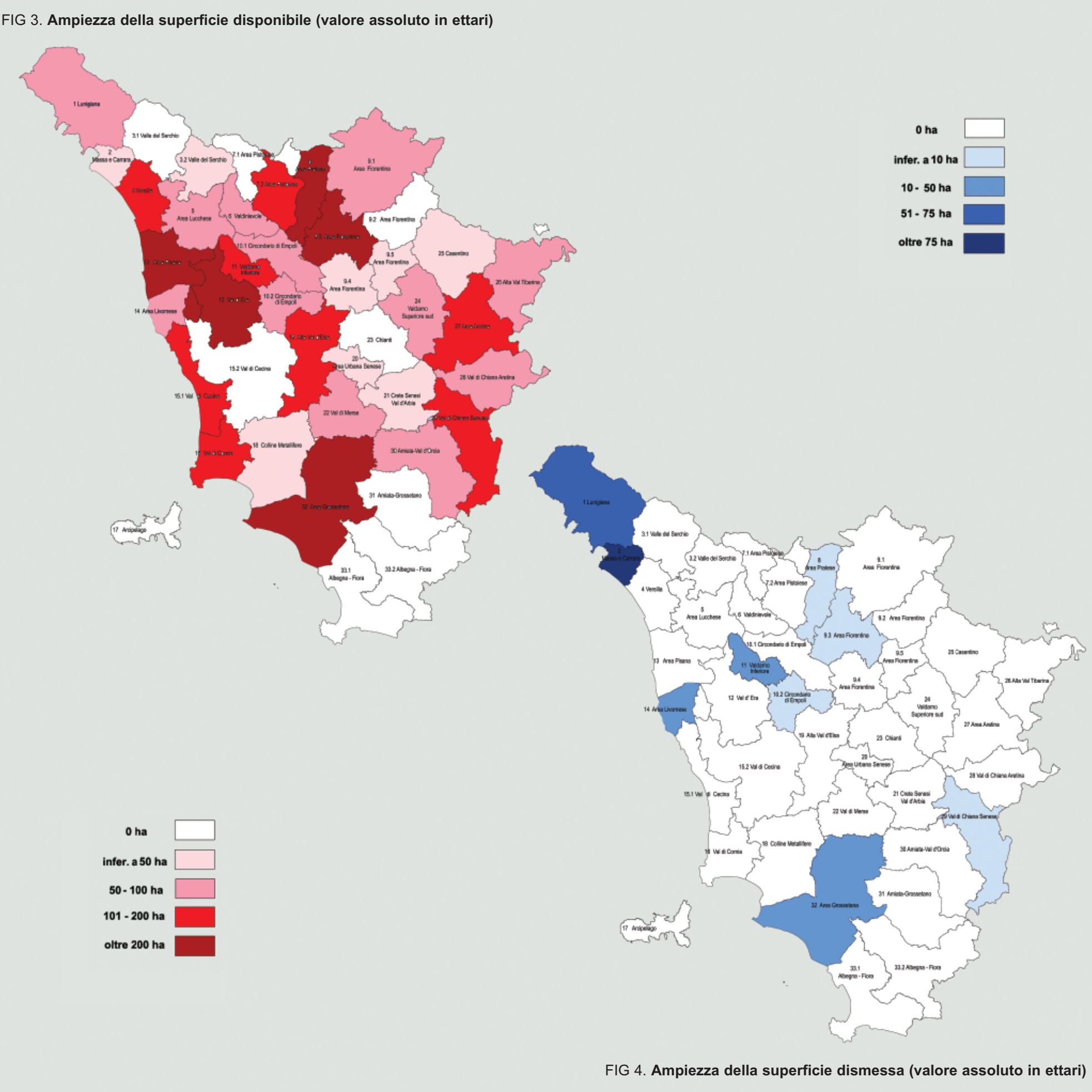
| SEL                                         | Superficie occupata |             | Superficie libera |             | Superficie dismessa |            | Superficie totale |              |
|---------------------------------------------|---------------------|-------------|-------------------|-------------|---------------------|------------|-------------------|--------------|
|                                             | v.a.                | %           | v.a.              | %           | v.a.                | %          | v.a.              | %            |
| 1 Lunigiana                                 | 92,4                | 42,5        | 68,5              | 31,5        | 56,7                | 26,0       | 217,6             | 100,0        |
| 2 Area di Massa e Carrara                   | 662,4               | 84,0        | 43,4              | 5,5         | 82,9                | 10,5       | 788,6             | 100,0        |
| 3.1 Valle del Serchio Q. Garfagnana         | 27,7                | 100,0       |                   |             |                     |            | 27,7              | 100,0        |
| 3.2 Valle del Serchio Q. Media Valle        | 116,0               | 93,7        | 7,8               | 6,3         |                     |            | 123,8             | 100,0        |
| 4 Versilia                                  | 292,5               | 65,7        | 152,6             | 34,3        |                     |            | 445,2             | 100,0        |
| 5 Area Lucchese                             | 604,8               | 87,1        | 89,3              | 12,9        |                     |            | 694,1             | 100,0        |
| 6 Valdinievole                              | 281,2               | 77,0        | 84,2              | 23,0        |                     |            | 365,4             | 100,0        |
| 7.1 Area Pistoiese Q. Montano               | 26,7                | 100,0       |                   |             |                     |            | 26,7              | 100,0        |
| 7.2 Area Pistoiese Q. Metropolitano         | 393,0               | 75,3        | 128,7             | 24,7        |                     |            | 521,7             | 100,0        |
| 8 Area Pratese                              | 1.005,1             | 77,9        | 281,7             | 21,8        | 3,9                 | 0,3        | 1.290,7           | 100,0        |
| 9.1 Area Fiorentina Q. Mugello              | 210,9               | 78,0        | 59,7              | 22,0        |                     |            | 270,5             | 100,0        |
| 9.3 Area Fiorentina Q. Centrale             | 1.402,7             | 82,4        | 295,9             | 17,4        | 3,5                 | 0,2        | 1.702,1           | 100,0        |
| 9.4 Area Fiorentina Q. Chianti              | 57,1                | 75,9        | 18,1              | 24,1        |                     |            | 75,2              | 100,0        |
| 9.5 Area Fiorentina Q. Valdarno Sup. Nord   | 158,4               | 87,8        | 22,1              | 12,2        |                     |            | 180,5             | 100,0        |
| 10.1 Circondario di Empoli Q. Empolese      | 246,9               | 77,4        | 72,2              | 22,6        |                     |            | 319,1             | 100,0        |
| 10.2 Circondario di Empoli Q. Valdesano     | 140,5               | 70,0        | 50,8              | 25,3        | 9,4                 | 4,7        | 200,7             | 100,0        |
| 11 Valdarno Inferiore                       | 389,6               | 69,8        | 154,9             | 27,7        | 13,9                | 2,5        | 558,4             | 100,0        |
| 12 Val d'Era                                | 413,2               | 49,4        | 423,0             | 50,6        |                     |            | 836,2             | 100,0        |
| 13 Area Pisana                              | 312,3               | 56,6        | 239,7             | 43,4        |                     |            | 551,9             | 100,0        |
| 14 Area Livornese                           | 692,6               | 86,0        | 83,3              | 10,3        | 29,6                | 3,7        | 805,6             | 100,0        |
| 15.1 Val di Cecina Q. Costiero              | 297,8               | 69,1        | 133,1             | 30,9        |                     |            | 431,0             | 100,0        |
| 16 Val di Cornia                            | 644,3               | 82,2        | 139,3             | 17,8        |                     |            | 783,6             | 100,0        |
| 17 Arcipelago                               | 21,5                | 100,0       |                   |             |                     |            | 21,5              | 100,0        |
| 18 Colline Metallifere                      | 465,7               | 93,0        | 34,9              | 7,0         |                     |            | 500,6             | 100,0        |
| 19 Alta Val d'Elsa                          | 438,8               | 78,2        | 122,1             | 21,8        |                     |            | 561,0             | 100,0        |
| 20 Area Urbana Senese                       | 41,0                | 66,8        | 20,4              | 33,2        |                     |            | 61,4              | 100,0        |
| 21 Crete Senesi Val d'Arbia                 | 36,3                | 54,4        | 30,5              | 45,6        |                     |            | 66,8              | 100,0        |
| 22 Val di Merse                             | 36,1                | 31,0        | 80,2              | 69,0        |                     |            | 116,3             | 100,0        |
| 24 Valdarno Superiore Sud                   | 94,1                | 61,3        | 59,4              | 38,7        |                     |            | 153,6             | 100,0        |
| 25 Casentino                                | 197,8               | 81,2        | 45,9              | 18,8        |                     |            | 243,7             | 100,0        |
| 26 Alta Val Tiberina                        | 131,8               | 63,8        | 74,7              | 36,2        |                     |            | 206,6             | 100,0        |
| 27 Area Aretina                             | 347,4               | 70,4        | 145,8             | 29,6        |                     |            | 493,2             | 100,0        |
| 28 Val di Chiana Aretina                    | 125,1               | 70,2        | 53,1              | 29,8        |                     |            | 178,2             | 100,0        |
| 29 Val di Chiana Senese                     | 165,1               | 54,1        | 136,9             | 44,8        | 3,3                 | 1,1        | 305,2             | 100,0        |
| 30 Amiata Val d'Orcia                       | 50,6                | 40,4        | 74,6              | 59,6        |                     |            | 125,2             | 100,0        |
| 32 Area Grossetana                          | 211,2               | 48,9        | 206,7             | 47,9        | 13,9                | 3,2        | 431,8             | 100,0        |
| 33.1 Albegna Fiora Q. Costa d'Argento       | 58,2                | 100,0       |                   |             |                     |            | 58,2              | 100,0        |
| <b>Totale delle Aggregazioni in Toscana</b> | <b>10.888,9</b>     | <b>73,9</b> | <b>3.633,3</b>    | <b>24,7</b> | <b>217,0</b>        | <b>1,5</b> | <b>14.739,1</b>   | <b>100,0</b> |

- Sel 12 Val d'Era con una disponibilità di 423,0 ettari (50,6%); in questo caso la disponibilità di suolo supera di poco la superficie occupata; la disponibilità risulta particolarmente concentrata nell'aggregazione di Pontedera 3 (Gello) dove è prevista un'ampia area di espansione
- Sel 13 Area Pisana con una disponibilità di 239,7 ettari (43,4%); la disponibilità si concentra soprattutto nell'aggregazione di Pisa 2 (Spedaletto) in cui la tipologia di insediamento è quella della "agglomerazione mista" con molto terziario
- Sel 32 Area grossetana con una disponibilità di 206,7 ettari (47,9%) ricavata dalle nuove aree che si renderanno disponibili nell'aggregazione di Grosseto 1 (Braccagni) e, soprattutto, dalle aree residue (145,2 ettari) del PIP di Grosseto 2 che presenta una tipologia di agglomerazione mista con

compresenza di tessile e terziario. Disponibilità comprese fra 100 e 200 ettari si riscontrano nei Sel della Versilia, dell'Area Pistoiese (Quadrante metropolitano), del Valdarno Inferiore, della Val di Cecina (Quadrante costiero), della Val di Cornia, dell'Alta Val d'Elsa, dell'Area Aretina e della Val di Chiana senese. I valori relativi agli stock di aree libere a uso produttivo sopra esaminati, nonostante il margine di approssimazione insito nelle procedure di rilevazione, consentono comunque di effettuare, nell'ambito di ogni Sel, un sommario bilancio sulla eventuale disponibilità di suoli da destinare a utilizzazione industriale. **In estrema sintesi possiamo notare che le disponibilità maggiori di suolo a uso industriale si localizzano nella Toscana centrale: Area Firenze-Prato, Valdarno Inferiore e Area Pisana.** Le aree



FIG 3. Ampiezza della superficie disponibile (valore assoluto in ettari)





industriali più consolidate sono anche quelle che propongono, al proprio interno, le opportunità più vantaggiose per l'insediamento di nuove attività produttive, senza andare a intaccare zone nuove del territorio regionale. E' chiaro che questa disponibilità va accompagnata da un'offerta aggiuntiva in termini di dotazione infrastrutturale e di servizi alle imprese.

#### *Le aree dismesse*

Le aree dismesse rappresentano l'1,5% del totale della superficie (pari a 217 ettari); esse si trovano localizzate prevalentemente nei seguenti Sel (tab. 4 e fig. 4):

- 56,7 ettari nel Sel 1 Lunigiana: le aree dismesse sono quelle di un ex-polverificio (ex Boceda) nell'aggregazione di Aulla 1 e quelle dell'aggregazione di Mulazzo 1
- 82,9 ettari nel Sel 2 Area di Massa e Carrara (che rappresenta il valore più elevato di superficie dismessa nella Regione); le aree dismesse risultano localizzate prevalentemente all'interno della Zona industriale apuana (aggregazione di Massa 1)
- 29,6 ettari nel Sel 14 Area livornese; l'area dismessa in questione è quella della ex Finsider nell'aggregazione di Collesalveti 1
- 13,9 ettari nel Sel 32 Area Grossetana nell'aggregazione di Grosseto 3 tipologicamente ascrivibile alla categoria delle agglomerazioni miste.

**La fascia costiera, luogo di più antico insediamento produttivo, appare oggi come il principale territorio della dismissione industriale nella Regione.** Non è facile prefigurare un disegno integrato per il recupero di queste aree: le opportunità che possono scaturire per il loro reimpiego possono essere le più disparate in quanto legate ad occasioni contingenti.

Tuttavia una riflessione generale va fatta: si tratta di decidere quanto assecondare un loro riuso purchessia, decidendo di chiudere definitivamente il ciclo di vita legato alla loro passata destinazione industriale e quanto invece incoraggiare un proficuo processo di reindustrializzazione, inteso a promuovere attività produttive di qualità, operanti nel settore delle tecnologie più avanzate. E' questa, forse, una delle scelte che può maggiormente caratterizzare, in senso strategico, le nuove politiche di localizzazione industriale a scala regionale. Una politica di recupero delle aree dismesse dovrà comunque tener conto, inoltre, delle nuove categorie di valore che la moderna cultura del patrimonio assegna alle architetture industriali del passato: ai manufatti edilizi dove è cessata l'originaria attività produttiva si riconosce, con sempre maggiore frequenza, un valore di testimonianza storica che gioca un ruolo insostituibile nei processi di costruzione dell'identità territoriale. Le antiche fabbriche, concepite in passato per assolvere a finalità strettamente funzionali, si trovano oggi investite di un ruolo diverso, quello di dare documentazione della nostra passata storia materiale, di fornire memoria delle forme tecniche e organizzative di sistemi di produzione che hanno fatto il loro tempo, ma verso i quali restiamo debitori del nostro vivere quotidiano. Gli antichi luoghi del lavoro, oggi in abbandono, rappresentano le tracce superstiti di una cultura del lavoro che sarebbe irresponsabile lasciar disperdere. Nella nostra Regione, dove è presente un ragguardevole patrimonio di archeologia industriale che attende tuttavia di essere sistematicamente censito<sup>3</sup> (fig. 5), sono state avviate lodevoli iniziative che si muovono nel solco di una politica attiva di conservazione delle passate testimonianze industriali: pensiamo al recupero in corso delle aree minerarie dell'Amiata e delle Colline Metallifere per trasformarle in parchi minerari, pensiamo alla realizzazione del Parco archeominerario di S. Silvestro a Campiglia, alla trasformazione in sala congressi e plesso universitario della Fonderia Granduca di Follonica, alla riutilizzazione a funzioni museali del Lanificio Campolmi a Prato (Museo del Tessuto), del Cottonificio ligure di Forno (Museo di Archeologia industriale), di una parte degli Stabilimenti Piaggio di Pontedera.

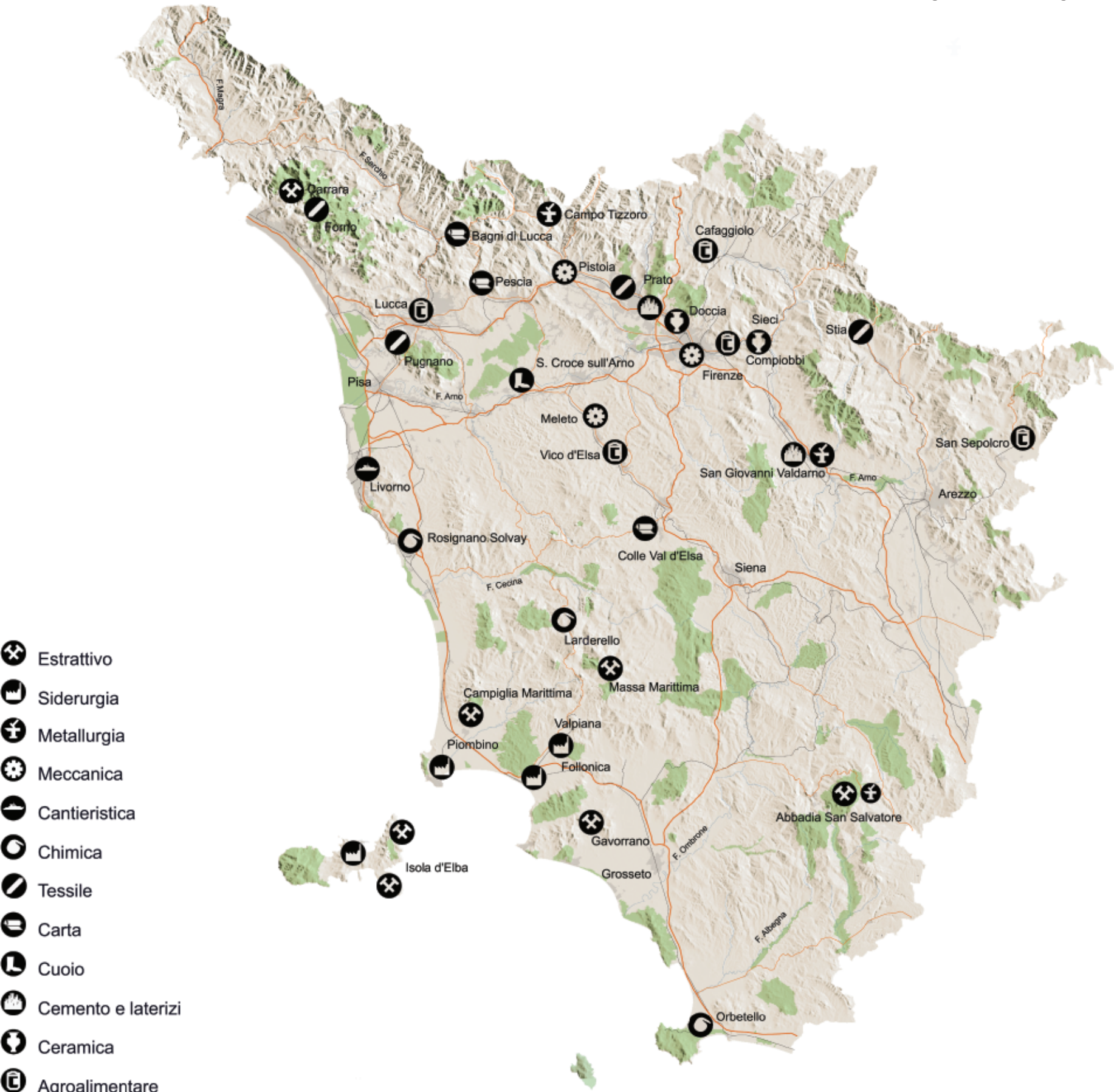
Pensiamo inoltre agli interventi che saranno da avviare sulla base delle attività di progettazione in corso: pensiamo ai progetti di Giancarlo De Carlo per lo Zuccherificio di Granaiolo a Castelfiorentino e per le Officine S. Giorgio (Breda) a Pistoia, ai progetti per il recupero a Centro d'Arte Contemporanea delle Officine Galileo e per il recupero a Urban Centre dell'ex centrale termica della Fiat a Novoli (Firenze), ecc.

Forse interventi e progetti non sono ancora così numerosi come potremmo desiderare; forse, soprattutto, la sensibilità, a livello di opinione pubblica e di classe politica, per le sorti di un patrimonio così particolare come quello industriale non si è affermata in misura tale da sventare tutti i rischi che ancora incombono sull'integrità di ciò che rimane (e quindi da impedire il ripetersi delle inopinate demolizioni di ragguardevoli testimonianze effettuate in anni recenti). Ci si augura tuttavia che possa inaugurarsi una stagione nuova che nella conservazione delle antiche fabbriche intraveda una risorsa preziosa da spendere in un nuovo progetto di valorizzazione culturale; grazie ad esso si potrebbe far emergere un segmento di patrimonio diverso da quello più tradizionale e tale da offrire della nostra Regione un profilo (quello di un'antica tradizione industriale) rimasto fin ad oggi ingiustamente in ombra.

<sup>3</sup>Gli studi che finora hanno tentato una prima ricognizione a scala regionale del patrimonio di archeologia industriale sono quelli di C. Cresti, M. Lungonelli, L. Rombai, I. Tognarini (a cura di), *Luoghi e immagini dell'industria toscana*, Giunta regionale toscana, Marsilio, Venezia, 1993 e di F. Gurrieri (a cura di), *Le cattedrali dell'industria. L'archeologia industriale in Toscana*, Pagliai Polistampa, Firenze, 2001.



FIG 5. I luoghi dell'archeologia industriale



Fonte: C. Cresti, M. Lungonelli, L. Rombai, I. Tognarini (a cura di), op. cit.







## 3

## L'atlante

## 3.1. La struttura dell'Atlante

Alcune delle informazioni contenute nel Data base sono state visualizzate su una base cartografica regionale in scala 1/250.000. Tale elaborato fornisce, in forma di Atlante, una compiuta rappresentazione della distribuzione spaziale degli insediamenti produttivi nella Regione. In particolare i tematismi riportati afferiscono a tre distinte categorie: la struttura del territorio, i nodi infrastrutturali e le aggregazioni produttive.

*La struttura del territorio*

In questa categoria figurano gli elementi fondanti la struttura del territorio: le aree urbane (rispetto alle quali si rende possibile verificare il grado maggiore o minore di correlazione fra sistemi insediativi e localizzazioni produttive), le aree protette (che individuano in negativo le aree precluse, in linea di principio, allo svolgimento dell'attività industriale), il reticolo idrografico, le reti della viabilità primaria e secondaria, le linee ferroviarie. Questi ultimi elementi si prestano a evidenziare le principali direttrici (sistemi di valle, assi viari, trasporto su ferro, ecc.) lungo cui si addossano sistemi produttivi a sviluppo prevalentemente lineare.

*I nodi infrastrutturali*

Essi comprendono attrezzature a carattere puntuale, come i porti, gli aeroporti, gli interporti e gli scali merci, dove si svolgono gli aspetti logistici dell'attività produttiva. La mappatura di questi elementi consente di valutare gli effetti di polarizzazione/attrazione che tali strutture possono esercitare sulla localizzazione delle attività economiche.

*Le aggregazioni produttive*

Le aggregazioni riportate in cartografia rappresentano l'unità elementare di insediamento delle attività produttive. Esse sono individuate mediante un poligono, di colore corrispondente all'epoca di insediamento; all'interno di esse risultano inclusi gli areali corrispondenti alle attività accorpate nell'aggregazione e colorati secondo il settore di specializzazione individuato nelle tabelle. E' bene precisare che le dimensioni di superficie (occupata, libera, dismessa, ecc.) sono relative agli areali e non al poligono che li racchiude: quest'ultimo è una figura di comodo che serve ad individuare l'insieme dell'aggregazione.

Siffatta rappresentazione, soprattutto per quanto riguarda le aggregazioni, consente di apprezzare:

- la localizzazione delle attività produttive all'interno di ogni SEL
- il grado maggiore o minore di addensamento delle attività produttive nei diversi ambiti regionali
- la loro prossimità alle infrastrutture della logistica
- il grado di accessibilità ai sistemi viari
- gli eventuali rapporti di conflitto con le risorse ambientali
- la vocazione monoproduttiva di talune zone laddove emerge un settore di specializzazione dominante
- il profilo multiplo dell'attività economica laddove prevalgono le agglomerazioni miste e multisettoriali



- la temporalizzazione della sviluppo economico della Regione secondo le epoche di insediamento delle diverse aggregazioni.

## 3.2. Un'immagine di sintesi delle localizzazioni industriali

*Le direttrici principali di addensamento*

L'immagine complessiva dell'Atlante (fig. 6) lascia intravedere che solo certe zone del territorio regionale sono interessate da insediamenti consistenti di attività produttive; vi sono spazi estesi in cui l'industria è praticamente assente, salvo qualche nucleo puntuale che non raggiunge dimensioni apprezzabili. Volendo descrivere sinteticamente l'immagine prodotta dall'insieme dei "pieni" sulla nostra carta in scala 1/250.000 possiamo dire che emerge una mappa delle attività economiche articolata in:

- **una grande ellisse centrale** i cui fuochi coincidono con Firenze e Pistoia
- **due braccia trasversali** che dall'Area fiorentina si protendono verso ovest: la direttrice che da Pistoia procede verso Lucca e quella che da Scandicci si protende verso Empoli, S. Miniato, Pontedera per poi divaricarsi fra Pisa e Livorno
- **tre assi verticali** (più esattamente inclinati in direzione nord-ovest/sud-est): quello costiero, quello della Val d'Elsa e quello del Valdarno Superiore. E' un'immagine volutamente sintetica che tiene conto delle aggregazioni maggiori, che trascura gli insediamenti puntuali collocati in ordine sparso nella parte restante del territorio e, il più delle volte, dimensionalmente inferiori alla soglia minima stabilita come condizione per la rilevazione (50 ettari).

*Il sistema infrastrutturale di supporto*

D'altra parte è anche l'immagine in buona parte suggerita, o meglio "strut-





turata” in base alla presenza dei principali assi infrastrutturali della Regione, quei corridoi plurimodali che si collocano lungo le direttrici della dorsale appenninica e dell’asse costiero e della cosiddetta trasversale Tosco-Romagnola<sup>4</sup>:

- l’ellisse sopra definita si colloca nel punto nodale di incrocio tra assi e polarità di comunicazione di rilevanza nazionale - quindi internazionale - e regionale, sia stradali (Autosole, Firenze-Mare, Declassata, regionali 66 Pistoiese e 325 Val di Bisenzio, Interporto della Toscana centrale) che ferroviari (linea Direttissima) e aeroportuali (Peretola)
- le “braccia trasversali” coincidono con il doppio fascio infrastrutturale della Firenze-Mare (tra la Val di Nievole e la Lucchesia fino ad arrivare all’area di Viareggio) e del Valdarno inferiore (Strada di Grande Comunicazione Fi-Pi-Li, ferrovia Firenze-Pisa-Livorno, Aeroporto di Pisa, Interporto di Guasticce, Porto di Livorno)
- l’asta costiera coincide con l’itinerario europeo E80 e dunque si riconnette con le infrastrutture che si sviluppano lungo tutta la costa del Mediterraneo: qui sono gli assi stradali dell’Aurelia, Variante Aurelia e autostrada A12, qui sono i tre porti toscani di Livorno (terzo porto della costa tirrenica dopo Genova e La Spezia), Piombino e Marina di Carrara, qui è la linea ferroviaria Tirrenica che si proietta, attraverso la Pontremolese, verso il Nord-Est, qui è il nodo aeroportuale di Pisa e il centro interportuale di Guasticce
- a questa rappresentazione fondamentale si affianca la sequenza lineare dei distretti - da Empoli a Castelfiorentino a Poggibonsi - che si collocano lungo la strada regionale 429 della Valdelsa e il tratto terminale della superstrada Firenze-Siena. In quest’ultimo caso, tuttavia, siamo in presenza di una dotazione infrastrutturale ben più carente, anche a livello qualitativo, per la quale si registrano peraltro recenti e progettati interventi di adeguamento.

Queste infrastrutture di tipo “tradizionale” hanno giocato, com’è ovvio, un ruolo importante come fattore di localizzazione e di sviluppo delle imprese, tuttavia inizia ad essere individuato come fattore ancor più vitale la presenza di centri o polarità di servizio avanzati dove possa essere garantito lo scambio intermodale - in modo da raggiungere una reale integrazione della rete esistente - e dove siano forniti anche servizi aggiuntivi di trattamento della merce - controllo qualità, manipolazione, packaging, ecc. Sotto questo profilo la dotazione regionale non risulta sufficientemente sviluppata e alcune iniziative che si stanno avviando, a partire dalle aree livornese e pratese (che hanno raggiunto un maggior grado di definizione) fino ai centri dell’aretino, del distretto di Santa Croce, dell’empolese, dell’area senese (che sono ancora in fase di avvio e/o di progettazione) devono ancora esplicitare pienamente il loro effetto.

### *Il sistema metropolitano centrale*

#### *Schema insediativo*

Fanno parte del sistema metropolitano centrale l’area Fiorentina, l’Area pratese e quella pistoiese (fig. 7). Nell’Area fiorentina sono comprese le aggregazioni localizzate nei comuni di Firenze, Calenzano, Campi, Sesto, Scandicci e Signa: non emerge alcuna forma di specializzazione produttiva (salvo il caso dell’aggregazione di Firenze 1 dove sono presenti le attività meccaniche con lo stabilimento del Nuovo Pignone); tutte le aggregazioni sono a carattere misto (produttivo e terziario), salvo Sesto 1 a vocazione produttiva multisettoriale (fra cui spicca l’industria ceramica della Ginori). Le aggregazioni di Calenzano 1 e di Sesto 2 hanno una rilevante estensione di superficie (oltre 400 ettari). Nell’area fiorentina l’epoca di insediamento delle aggregazioni è generalmente compresa fra il 1945 e il 1978.

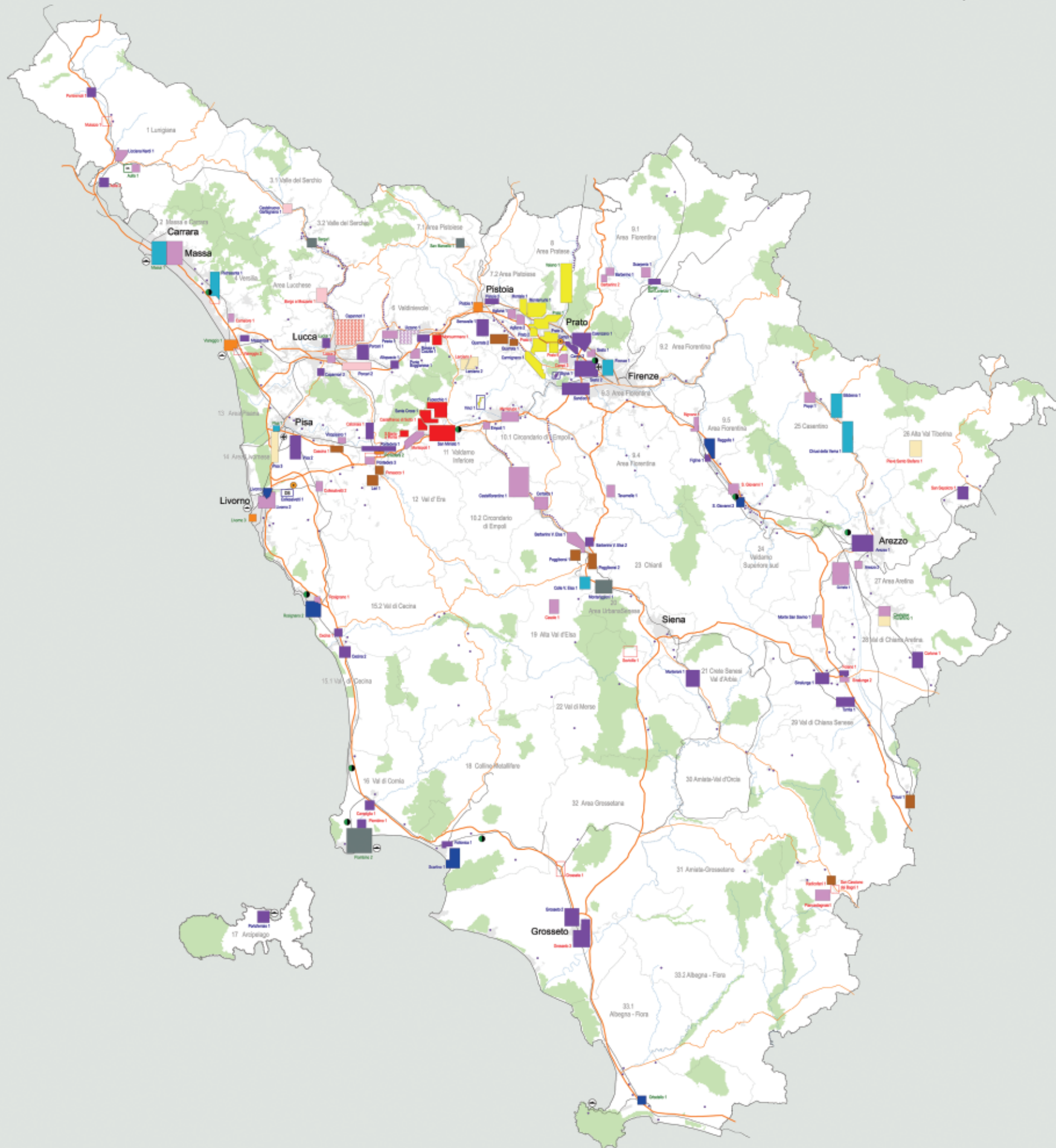
Oltrepassata l’Area fiorentina si incontra il distretto pratese del tessile (Sel 8): esso comprende le aggregazioni di Vaiano, Montemurlo, Prato, e Carmignano. L’epoca di insediamento di queste aggregazioni è prevalentemente anteriore al 1978; sono successive soltanto le aree dei macrolotti 1 e 2 (Prato 4 e Prato 5).

Nell’Area pistoiese si incontrano aggregazioni miste (Agliaiana 1 e 2, Pistoia 2 e Serravalle 1), alternate ad aggregazioni specializzate (Quarrata per l’industria del legno e Pistoia 1 per i mezzi di trasporto: la Breda).

#### *Sistema infrastrutturale di supporto*

In ogni caso, e a maggior ragione data la presenza di attività a carattere commerciale e terziario frammiste al produttivo, è la rete viaria a rivestire un’importanza determinante a livello locale. Rispetto alla movimentazione gestita da due importanti strutture intermodali quali l’aeroporto di Firenze e lo scalo merci di Prato (ma i movimenti si vanno ormai concentrando tutti all’interno dell’interporto di Prato-Gonfienti, ancora scarsamente attivo nella modalità ferro), è di gran lunga superiore il ricorso al trasporto via gomma, instradato sull’Autosole e sulle molte direttrici che innervano la piana fiorentina. Qui è presente sicuramente un problema di congestione per la stretta compresenza di traffici di natura diversa all’interno di tutti i tipi di infrastrutture: traffico merci di media e lunga percorrenza, traffico passeggeri di attraversamento, pendolarismo locale per motivi di studio e di lavoro, spostamenti interni legati alle funzioni commerciali e di loisir, ecc., con una incidenza del traffico pesante piuttosto alta (a titolo d’esempio 15-20% sulla A11, 20-25% sulla A1, come ha rilevato Società Autostrade nel 2001). Tutta la viabilità nella piana ha dunque “subito” una sorta di declassamento dovendo assolvere contemporaneamente a traffici di natura locale e a flussi di attraversamento (esemplificati dalla designazione, di fatto,

FIG 6. Atlante delle aree produttive in Toscana







dell'Autosole quale "tangenziale" del capoluogo e della Firenze-Mare quale asse viario metropolitano). Da segnalare, quindi, il prossimo potenziamento del nodo fiorentino dell'A1, la priorità riconosciuta al completamento della nuova arteria a scorrimento veloce Nuova Pratese-Declassata-Mezzana-Perfetti Ricasoli, la progettazione della nuova bretella Stagno-Prato (dunque un collegamento diretto tra la Sgc Fi-Pi-Li con la zona dell'interporto di Gonfienti); altresì importante diventa il completamento della struttura interportuale di Gonfienti, specie qualora sia effettivamente indirizzato, com'è auspicabile, a funzioni di distripark e dunque a servizi avanzati di manipolazione, controllo, personalizzazione ecc. aggiuntivi rispetto alla semplice movimentazione e magazzinaggio. Sono infine in programma interventi di riqualificazione della rete minore, eppure strategica, come la regionale 325 Val di Bisenzio (distretto tessile di Prato), ma anche la volontà di differenziare maggiormente i traffici potenziando il sistema di tangenziali e assi viari a servizio delle aree produttive (interventi alla Prima e Seconda tangenziale, ancora nel distretto di Prato).

#### *L'asse Val di Nievole-Lucchisia*

##### *Schema insediativo*

A partire dall'Area fiorentina-pistoiese si protende in direzione ovest l'asse Val di Nievole-Lucchisia (fig. 7), lungo cui si dispongono il Sel 6 e il Sel 5. Il Sel 6 della Val di Nievole vanta come specializzazione produttiva quella nel settore delle "pelli e cuoio", presente nell'aggregazione di Monsummano 1 (un'area la cui epoca di insediamento è successiva al 1978). Nello stesso settore, seppur localizzata in posizione relativamente defilata rispetto alla direttrice principale, opera anche l'aggregazione di Larciano 1.

Nell'Area lucchese (Sel 5) le uniche specializzazioni emergenti sono quelle delle "pelli e cuoio" nell'aggregazioni di Capannori 1 e della "carta" nell'aggregazione di Porcari 2; nel settore della "carta" opera pure l'aggregazione di Borgo a Mozzano (Sel 3.2 Valle del Serchio). Questo distretto interessa un territorio molto esteso e investe anche la zona montana della Garfagnana e della Val di Serchio.

##### *Sistema infrastrutturale di supporto*

Caratteristica del distretto "pelli e cuoio" della Val di Nievole è la densità abitativa e di attività produttive, entrambe sviluppatesi lungo gli assi storici di collegamento territoriale senza sostanziale incremento della viabilità (con poche eccezioni, tra le quali l'asse autostradale). La problematica della congestione è dunque particolarmente pressante, anche perché la rete viaria storica è fisicamente inadeguata a sostenere il traffico pesante; oltretutto è accentuata la presenza di attrezzature terziarie ad alta attrattività di traffico privato. Nonostante il ruolo strutturale svolto dalle regionali 435 Lucchese e 436 Francesca (per il Valdarno inferiore), è lo stesso asse autostradale a costituire insieme il presupposto per l'insediamento di molte aree produttive nonch'è il supporto al traffico locale: ciò è testimoniato da una elevata concentrazione di caselli (che peraltro si richiede di aumentare) nelle cui dirette prossimità si sono sviluppate le attività produttive. Rispetto a questo quadro non sono prospettabili sostanziali mutamenti sul breve termine, eccettuati alcuni tratti di variante e di miglioramento della circolazione nel distretto, né prospettato un ricorso al mezzo ferroviario se non per quello che riguarda il movimento passeggeri (e, anche in questo campo, le prospettive di potenziamento sono differite nel tempo).

Il distretto cartario interessa un territorio molto esteso e investe anche la zona montana della Garfagnana e della Val di Serchio: il ruolo dell'asse autostradale (soprattutto con le stazioni di Altopascio e Capannori) è dunque relativamente meno incisivo e la rete viaria locale (regionali 12 dell'Abetone e del Brennero, 445 della Garfagnana e 435 Lucchese) diviene il sostanziale supporto alla circolazione dei mezzi pesanti. Sulle carenze infrastrutturali si innesta il tema del trasporto ferroviario, che potrebbe rappresentare una interessante applicazione a servizio dell'industria cartaria, visto anche l'elevato numero di scali ancora attivi, ma che si scontra con difficoltà di ordine economico, logistico (le distanze con il porto di Livorno sono troppo brevi, le industrie sono molto disperse) e tecnico (capacità della rete, disponibilità di raccordi con le industrie, ecc.).

#### *L'asse del Valdarno Inferiore*

##### *Schema insediativo*

Superate le colline del Montalbano si entra nel circondario di Empoli (Sel 10.1, fig. 7): si incontrano le aggregazioni multisettoriali di Montelupo (dove spicca l'industria agro-alimentare della Sammontana) e di Empoli (tessile e abbigliamento): una forte specializzazione nel settore tessile caratterizza l'aggregazione di Vinci che forse può essere considerata come lontana propaggine del distretto tessile pratese, ma, soprattutto, testimonianza dell'antica specializzazione del distretto.

Nel circondario di Empoli ricade anche l'aggregazione di Fucecchio 1, specializzata in "pelli e cuoio"; essa tuttavia vanta una più forte relazione di appartenenza con il comprensorio del cuoio (distretto industriale di Santa Croce, rappresentato in buona parte dal Sel 11 Valdarno Inferiore) che comprende le aggregazioni a esclusiva specializzazione di Santa Croce, Castelfranco di Sotto, Santa Maria a Monte e San Miniato.

Segue il Sel 12 Val d'Era, dove sono presenti due forti specializzazioni produttive:



- il settore dei “mezzi di trasporto” dell’aggregazione Pontedera 2 (stabilimento della Piaggio)

- il settore del mobile e legno nelle aggregazioni di Ponsacco e di Lari che si ricollegano con l’aggregazione di Cascina appartenente al Sel 13 Area pisana.

Le altre aggregazioni della Val d’Era non denotano altre specializzazioni di rilievo: Pontedera 3 dispone di un Pip destinato a attività industriali e commerciali all’ingrosso, Pontedera 1 è un insediamento a nastro di attività artigianali e commerciali, mentre Vicopisano affianca ad un embrionale sviluppo nel settore del “legno” altre attività fra cui lo Stabilimento Acque Uliveto.

#### *Sistema infrastrutturale di supporto*

Le aggregazioni citate si basano sulla presenza dell’asse viario a grande comunicazione Fi-Pi-Li che, per quanto di condizioni qualitative assai problematiche, consente la connessione con le due reti autostradali Tirrenica e della Dorsale centrale ma anche il rapido accesso ad importanti polarità intermodali: gli aeroporti di Pisa e Firenze, sebbene ancora poco utilizzati per i prodotti in questione; il porto di Livorno, grazie al recente completamento del tratto della Sgc che consente l’accesso diretto; l’interporto di Guasticce, la cui utilità sarebbe paradossalmente sopravanzata, almeno nelle intenzioni, dal costruendo centro intermodale di S. Miniato. In aggiunta va segnalato il complesso di interventi di miglioramento legati in modo diretto o indiretto alla superstrada, interventi incentrati sulla realizzazione della cosiddetta Bretella del Cuoio (accesso diretto alle aree industriali di S. Croce e Castelfranco, collegamento con la provinciale Nuova Francesca), sul miglioramento degli svincoli di Lastra a Signa e sulla realizzazione della Bretella Stagno-Prato, sulla riorganizzazione del nodo viario di Empoli, sulla realizzazione di varianti alla strada regionale 439 della Valdera in corrispondenza di Pontedera e Ponsacco.

Su fronte ferroviario i collegamenti sono minoritari ed in calo, con gli scali di Empoli e Pontedera (in misura trascurabile anche Cascina e Navacchio) che negli ultimi anni hanno registrato un movimento di alcune decine di migliaia di tonnellate annue; al riguardo si può segnalare che tutta la linea è oggetto di interventi di potenziamento, ma soprattutto che si sta operando per sostituire i vecchi scali con nuovi centri intermodali di più alta potenzialità (S. Miniato, già citato, e Pontedera, ancora in fase di ideazione).

#### *L’asse Empoli - Siena- Amiata*

##### *Schema insediativo*

Si tratta di una direttrice con orientamento nord-ovest/sud-est che risale la Val d’Elsa, prosegue nella Val d’Arbia e nella Val d’Orcia e giunge fino al confine regionale col Lazio (figg. 7 e 8). Fra Empoli e Siena incontriamo una fitta collana di aggregazioni che inizia con Castelfiorentino (dove si riscontra una presenza di attività meccaniche), Certaldo (con alcune produzioni calzaturiere), e poi prosegue con il vero e proprio distretto del legno: Barberino Val d’Elsa e Poggibonsi. Più oltre incontriamo Colle Val d’Elsa con la sua industria del vetro e Monteriggioni (che manca di una caratterizzazione produttiva).

Il tratto successivo di questa direttrice risulta essere più discontinuo:

- in una posizione relativamente defilata troviamo l’aggregazione di Sovicille (Sel 22 Val di Merse), area industriale di recente formazione (dopo il 1978), dove è presente l’industria chimica

- più a sud lungo la Cassia l’agglomerazione a nastro di Monteroni, dove è presente un misto di attività (artigianali e terziarie)



- come ultima propaggine di questa direttrice troviamo le aggregazioni del Sel 30 Amiata-Val d’Orcia: sono aree di recente insediamento (dopo il 1978) a diversa specializzazione: Piancastagnaio dove è presente un vivaio industriale e Radicofani dove emergono attività operanti nel settore del legno che si stanno espandendo nell’aggregazione contigua di S. Casciano dei Bagni (Sel 29 Val di Chiana senese).

#### *Sistema infrastrutturale di supporto*

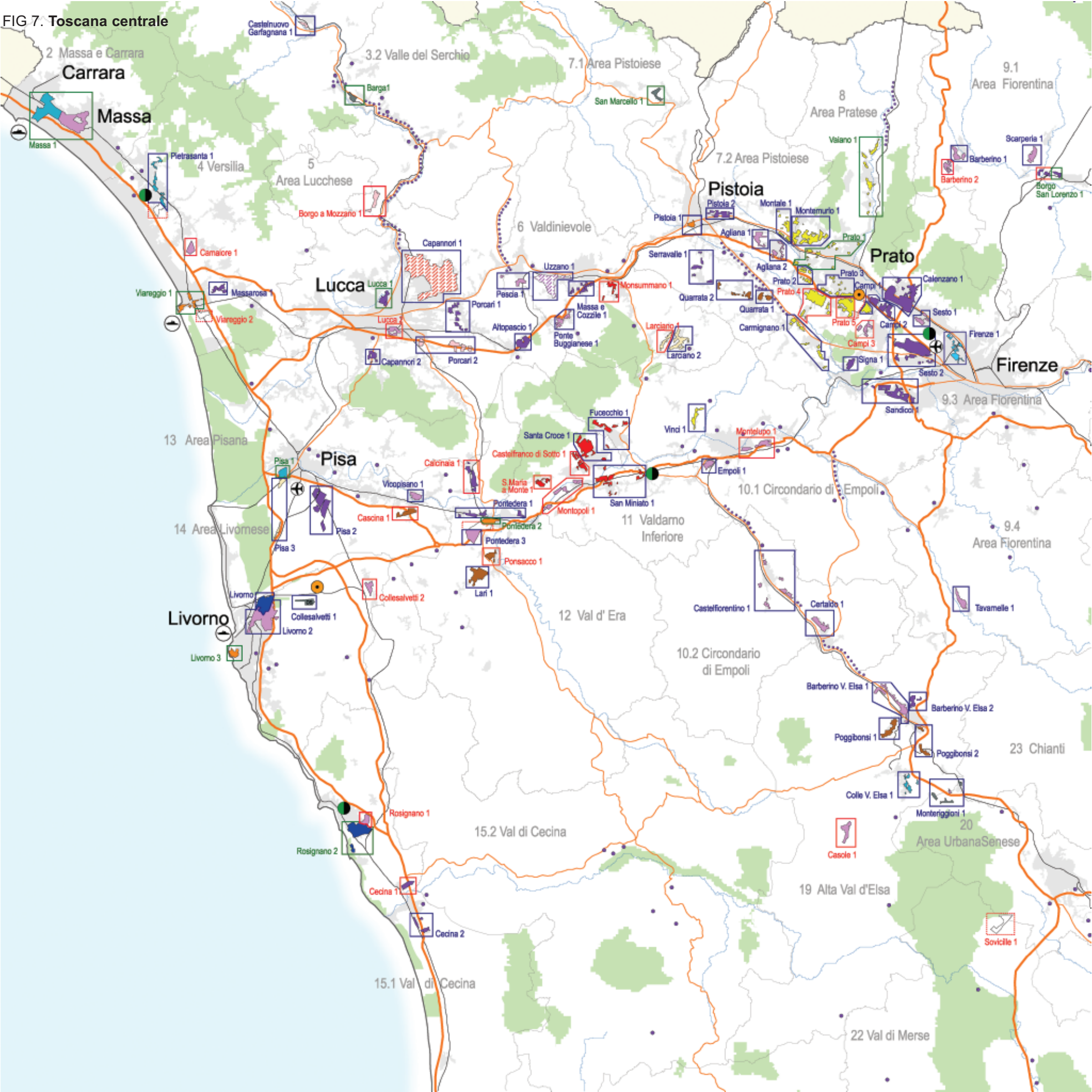
Le infrastrutture principali su cui poggia sono la Statale 429 fra Empoli e Poggibonsi, la superstrada Firenze-Siena dopo Poggibonsi, la Cassia dopo Siena.

Si tratta di una direttrice a densità variabile di insediamento, più elevata nella Val d’Elsa, più rada nel tratto successivo; presenta in aggiunta caratteristiche qualitative della rete assai differenziate: per la 429 si segnalano grossi miglioramenti nelle connessioni ai due estremi (nodo di Empoli, svincolo Drove a Poggibonsi), ma anche carenze strutturali in molti tratti e problemi di congestione per l’attraversamento dei centri abitati; dopo la parentesi dell’Autopalio, con caratteristiche di strada di grande comunicazione peraltro non del tutto adeguate alle esigenze di traffico e sicurezza, con la Cassia si torna di nuovo a caratteristiche strutturali e qualitative inferiori, bilanciate comunque dalla minor mole di traffico.

Nella zona di Colle val d’Elsa si sta verificando la possibilità di collocare un nuovo scalo merci ferroviario (a motivo della chiusura di quello di Siena) che possa porsi validamente a servizio sia del distretto di Poggibonsi che di quello della Valdera.



FIG 7. Toscana centrale



## STRUTTURA DEL TERRITORIO

- Aree urbane
- Aree protette
- Fiumi
- Viabilità primaria
- Viabilità secondaria
- Linea ferroviaria

## NODI INFRASTRUTTURALI

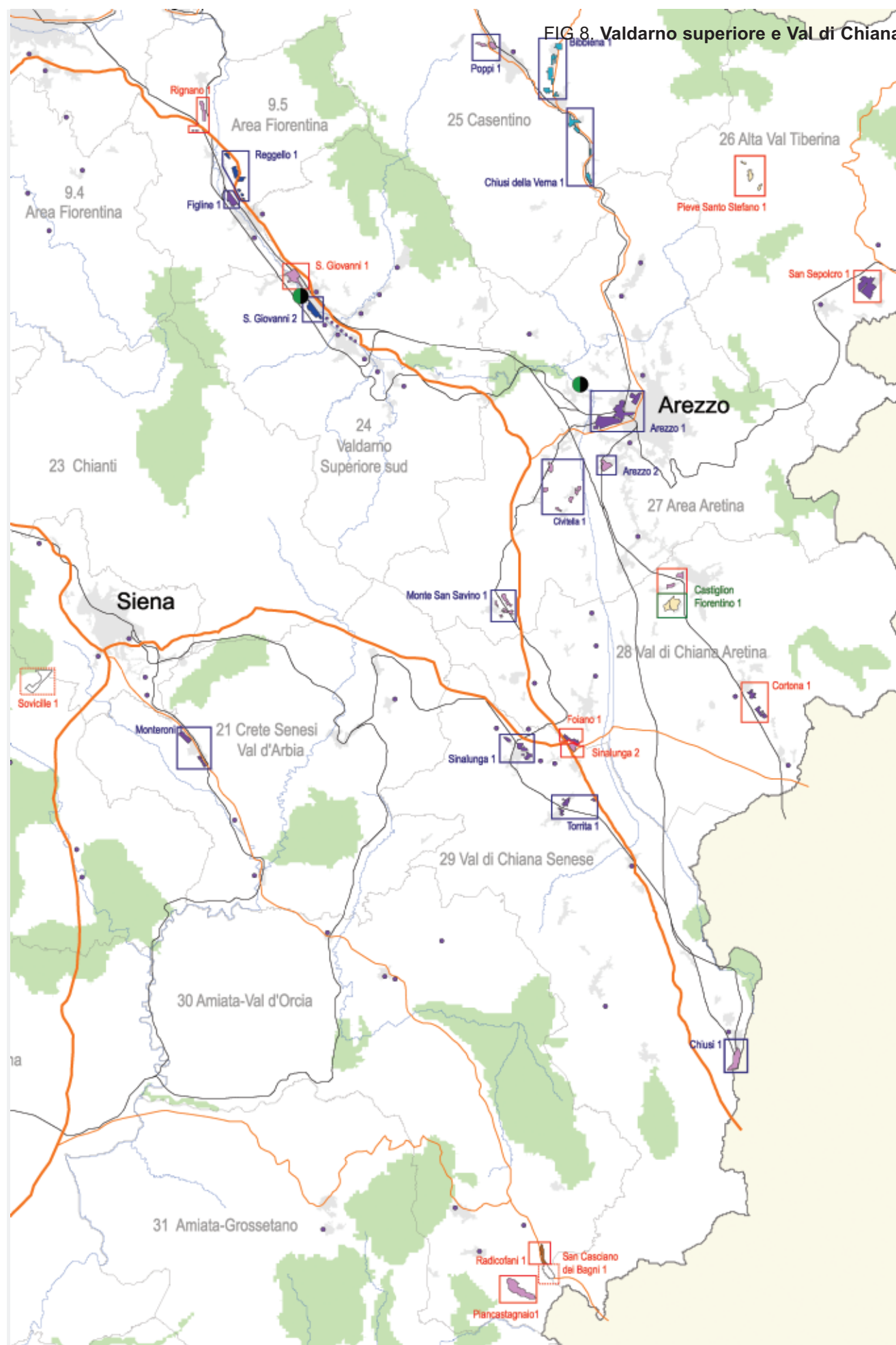
- Porti
- Aeroporti
- Interporti
- Scali merci

## AGGREGAZIONI PRODUTTIVE

- Puntuali
- Sistemi lineari
- M M Agglomerazione mista
- M Aggl. produttiva multisettoriale
- Aggl. produttiva diffusa
- DB Tessile
- DC Pelli e cuoio
- DD Legno
- DE Carta
- DG Chimica
- DI Materiali non metalliferi
- DJ Prodotti in metallo
- DM Mezzi di Trasporto
- Altre industrie manifatturiere (DA, DF, DK, DL)
- DS Area produttiva dismessa

## EPOCA DI INSEDIAMENTO

- Prima del 1945
- Dal 1945 al 1978
- Dopo 1978
- Da insediare







### *L'asse Valdarno Superiore - Val di Chiana Senese*

#### *Schema insediativo*

Questo asse nasce nell'Area fiorentina e si prolunga fino a Chiusi (fig. 8): esso si sviluppa lungo il tratto toscano dell'Autosole fra Firenze e Roma. Risalendo la valle dell'Arno dopo Firenze si incontrano le aggregazioni di Rignano, di Reggello, di Figline e di S. Giovanni: non esiste una specializzazione comune:

- alcune di esse presentano un profilo multisetoriale (Rignano e S. Giovanni) o addirittura misto (Figline)
- in altre prevale il settore chimico, come a Reggello 1 (dove operano la Boheringer e la Sims) e S. Giovanni 2 (distillerie Lanza)
- nel comparto 1c dell'aggregazione di S. Giovanni 1 sono presenti attività metallurgiche.

La direttrice prosegue verso sud nella Val di Chiana senese (Sel 29); lungo di essa si incontra una serie di aggregazioni senza alcuna specializzazione specifica in quanto sono tutte a carattere multisetoriale o misto: Monte S. Savino (dove fra le varie attività emerge il settore dell'oreficeria), Foiano (aggregazione a carattere misto dove si prevede la realizzazione di un grande outlet), Sinalunga 1 (aggregazione a carattere prevalentemente artigianale dove guadagna terreno il settore del "legno e mobile"), Sinalunga 2 (dove fra le altre attività è presente un settore meccanico per la produzione di macchine da falegnameria), Torrita e Chiusi. Tra il tratto settentrionale (Valdarno Superiore) e la Val di Chiana senese si interpone lo snodo di Arezzo con le aggregazioni di Arezzo 1, Arezzo 2 e Civitella. In esse si delinea, nell'ambito di un profilo multiplo di attività, un settore orafo abbastanza caratterizzante (soprattutto in Arezzo 1 e Civitella).

Come si diceva il polo aretino funge da snodo verso alcune direttrici secondarie di insediamento per le attività industriali. Cominciando da nord la prima è quella che risale nel Casentino con Chiusi della Verna, Bibbiena e Poppi: le attività interessano il settore dei materiali da costruzione con la produzione di prefabbricati edili a Bibbiena.

Procedendo in senso orario si individuano le aggregazioni di Pieve Santo Stefano e di Sansepolcro nell'Alta Val Tiberina (Sel 26), la prima specializzata nella produzione di cavi elettrici, la seconda caratterizzata dalla presenza di un forte settore alimentare (Buitoni) insieme ad altre attività artigianali e miste.

A sud si sviluppa, parallelamente alla direttrice già considerata della Val di Chiana senese, quella della Val di Chiana aretina (Sel 28). Le aggregazioni presenti sono quelle di Castiglion Fiorentino, dove sono prevalenti i settori dell'oreficeria e dell'agroalimentare (zuccherificio), e di Cortona (a carattere misto).

#### *Sistema infrastrutturale di supporto*

La conformazione valliva del primo tratto di questa direttrice, che rende obbligato il passaggio in poco spazio di infrastrutture di ordine diverso, con un numero limitato di attraversamenti fluviali (insieme ad una facile accessibilità alla rete viaria e ferroviaria di interesse nazionale ed internazionale), in realtà comporta una forte commistione fra traffico locale e traffico di attraversamento, con seri problemi di congestione. E' sulla viabilità locale che si concentrano dunque le aspettative del mondo produttivo, da cui l'impostazione della variante alla regionale 69 in destra d'Arno abbinata ad uno scavalco aggiuntivo dell'Arno e dell'A1. E' degno di interesse il ricorso al collegamento ferroviario per il trasporto merci, dimostrato dai movimenti relativamente elevati – nel panorama regionale – dello scalo di San Giovanni, cui si aggiungono i modesti quantitativi degli scali di Figline e Montevarchi. Tra l'altro ciò va collegato con la presenza della doppia linea ferroviaria (Alta Velocità e linea lenta), sebbene l'elevata mole di traffico passeggeri non renda disponibili molte tracce da adibire al trasporto merci; ma soprattutto ciò va collegato al nuovo centro intermodale aretino in corso di realizzazione in località Indicatore (sempre lungo la strada regionale 69) che si propone una integrazione con gli scali di Prato e di Chiusi e una relazione specifica con i traffici generati dallo sviluppo del porto hub di Gioia Tauro.

Nel tratto successivo della Val di Chiana è centrale il rapporto con i caselli autostradali della A1 di Bettolle e Chiusi, nonché la presenza del raccordo autostradale di collegamento con Perugia che si diparte da Bettolle (futuro nodo anche della Strada dei Due Mari, Grosseto-Siena-Arezzo-Fano, della quale però non è stato ancora definito il tracciato proprio in questa località).

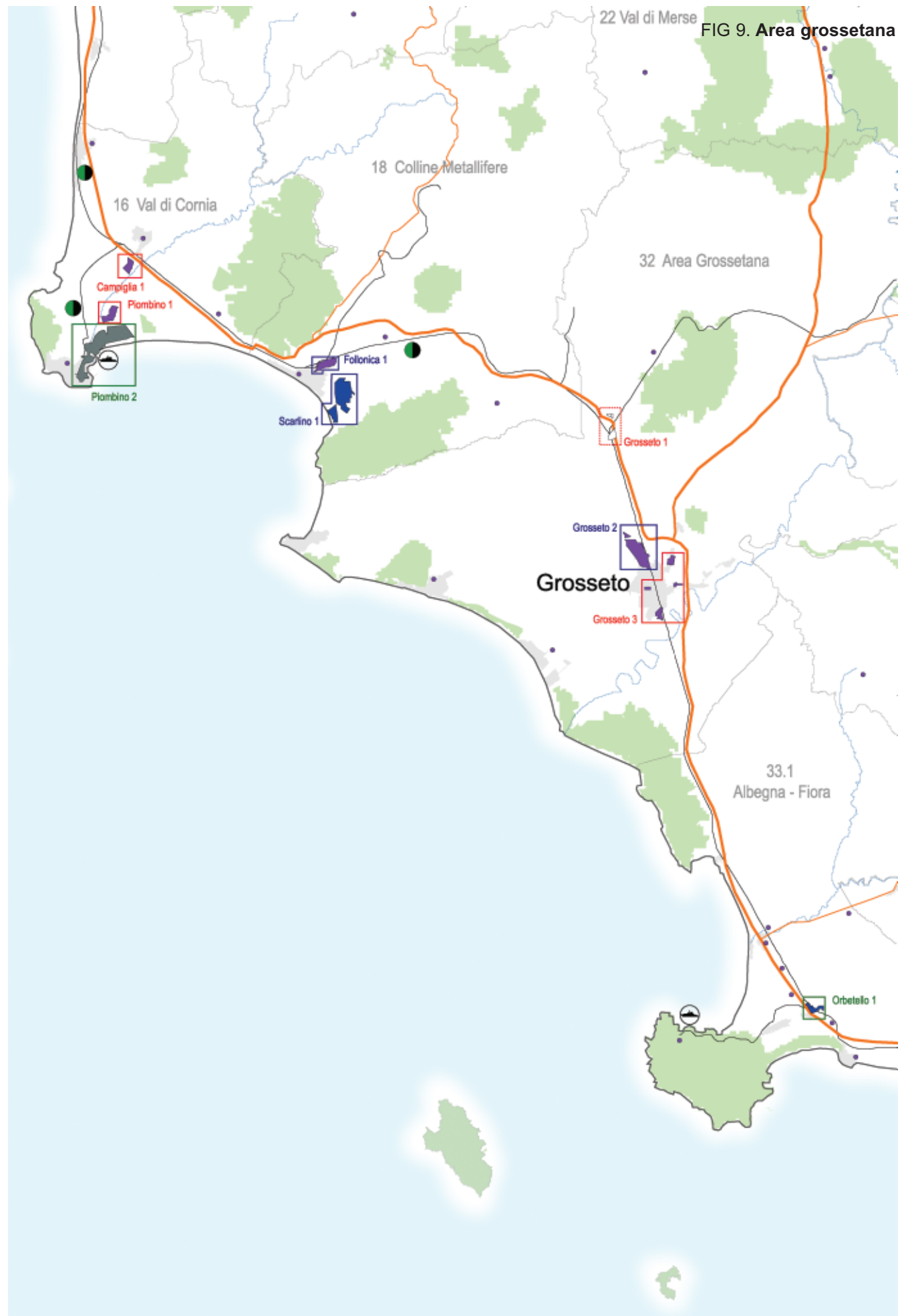
Per il settore orafo di Arezzo, infine, riveste un certo rilievo la presenza di una struttura aeroportuale e per tale motivo è in discussione l'alternativa tra l'adeguamento dell'attuale scalo del Molin Bianco e il suo trasferimento in località limitrofa.

#### *La fascia costiera*

#### *Schema insediativo*

Questa direttrice è costituita da una successione di aggregazioni produttive che dall'area Apuana scende progressivamente fino all'area Grossetana (figg. 7 e 9).

Nella Zona industriale apuana (Massa 1) accanto al settore lapideo si sono affiancati negli ultimi anni altri settori di attività economica; il lapideo si con-







ferma come settore prevalente anche nell'aggregazione di Pietrasanta.

A Massarosa invece le attività insediate sono a carattere misto (con presenza di produzione e terziario); risulta tuttavia emergente il settore "pelli, cuoio e calzature". A Viareggio è presente una vocazione produttiva pressoché esclusiva: la cantieristica.

Continuando verso sud troviamo due aggregazioni specializzate: l'insediamento della Saint Gobain (Pisa 1) e l'agglomerazione produttiva dei Navicelli, specializzata nella cantieristica (Pisa 3). Nel comune di Livorno figurano due aggregazioni: l'insediamento petrolchimico della Stanic del gruppo Eni (Livorno 1) e l'area cantieristica dei cantieri Orlando (Livorno 3). Proseguendo lungo il litorale si incontrano l'area chimica della Solvay (Rosignano 2) e un'agglomerazione produttiva multisettoriale a carattere artigianale (Rosignano 1). Per tutta la zona è particolarmente elevata la dotazione infrastrutturale, a partire dalla presenza del porto di Livorno. Il sistema viario privilegia i collegamenti verso nord (autostrada A12 in primis) e ovest (Sgc Firenze Porto), mentre l'utilità dello scalo aeroportuale pisano per le industrie locali sembra tutta da incrementare. Più a sud ci si imbatte nel polo siderurgico di Piombino 2 (dove sono presenti due grandi stabilimenti, quello della Magona-Lucchini e quello della Dalmine). L'ultimo avamposto dell'industria di base sulla costa toscana è quello di Scarlino con lo stabilimento del Casone per la produzione di acido solforico e di biossido di titanio.

In sintesi questa direttrice costiera si caratterizza soprattutto per la presenza di attività operanti nei settori dell'industria di base: attività estrattive e prodotti lapidei, cantieristica, vetro, chimica, siderurgia; queste attività si coniugano con una crescente vocazione turistica del territorio; l'industria leggera appare solo sporadicamente.

#### *Sistema infrastrutturale di supporto*

La Zona industriale apuana presenta un forte legame con l'operatività del porto di Marina di Carrara, che vi dedica circa tre quarti della sua movimentazione in import ed export; la maggiore diversificazione produttiva nell'area si ripercuote, allo stesso modo, sulle merceologie trattate nel porto, che registra una crescente movimentazione nei settori siderurgico, cartario e container.

Per l'Area livornese è particolarmente elevata la dotazione infrastrutturale, a partire dalla presenza dello scalo portuale (presso cui transitano varietà estremamente differenziate di merci, dai petroli e derivati e prodotti chimici - diretti alle raffinerie e alle industrie chimiche locali - alle auto e macchinari, ai prodotti alimentari - in parte stoccati e manipolati in loco prima di essere inviati a destinazione -, alla carta, cellulosa e legnami nonché rifuse solide che sono prevalentemente inoltrate verso le aree produttive toscane ed extraregionali. Il sistema viario privilegia i collegamenti verso nord (autostrada A12 in primis) e ovest (Sgc Firenze Porto), mentre l'utilità dello scalo aeroportuale pisano per le industrie locali sembra tutta da incrementare. A livello di collegamenti su ferro, fermo restando che sono in corso determinanti interventi di adeguamento su tutta la linea costiera e sull'importante snodo di Pisa, questa è una delle aree in cui, per tipologia di merce trattata, si rivela più alto il ricorso al trasporto ferroviario e a tale motivo la vicinanza degli scali merci tra Livorno e Collesalveti (compresa l'attesa attivazione dello scalo nel nuovo interporto di Guasticce) riveste una importanza fondamentale.

Come nel caso di Carrara, il polo siderurgico dell'area Piombinese implica una forte relazione con il trasporto merci via mare e dunque con l'operatività del porto di Piombino che ha registrato negli ultimi anni una particolare vivacità. Più problematico, tuttavia, si presenta il collegamento viario e ferroviario con l'entroterra, con previsioni di adeguamento e potenziamento (ferrovia tirrenica, strada provinciale 398, definizione del completamento dell'asse viario tirrenico fino a Civitavecchia) che ancora stentano a decollare.

### 3.3. Trent'anni dopo le "quattro Toscane"

Torniamo all'immagine dell'Atlante, quella dell'ellisse centrale con le due braccia trasversali e gli assi nord-sud. A ben vedere questo schema non si discosta, nei suoi contorni essenziali, dall'immagine ben nota delle **quattro Toscane** (fig. 10), proposta da Giacomo Becattini nel lontano 1975 nel suo studio sullo sviluppo economico della Toscana<sup>5</sup>. All'epoca Becattini proponeva una differenziazione dello spazio regionale in un'area turistico-industriale disposta a nastro lungo il litorale e una campagna urbanizzata articolata in una corposa area centrale che dall'area fiorentina si protende verso Pisa e Livorno e due appendici che scendono lungo il Valdarno superiore e lungo la Val d'Elsa; **è uno schema che anticipa abbastanza fedelmente la distribuzione attuale delle agglomerazioni produttive nella Regione.**

Indubbiamente molte cose sono cambiate da allora. Trenta anni fa le zone di concentrazione individuate da Becattini non erano numerose: per il tessile cotoniero la Lucchesia, per il tessile laniero Prato e, in minor misura, Pisa e il Casentino; per l'abbigliamento e il vestiario Firenze e alcuni comuni circostanti; per il cuoio e le pelli Santa Croce sull'Arno, per le calzature Monsummano e Fucecchio; per i mobili Cascina, Quarrata, Poggibonsi. Nell'insieme - concludeva Becattini - i poli originari di queste attività erano relativamente pochi; la loro collocazione risultava relativamente addensata sull'asse dell'Arno e di qualche affluente. Gli unici nuovi sviluppi erano quelli già allora rilevabili in alcune zone sprovviste di una valida tradizione

industriale: la Val di Chiana e la zona dell'Amiata.

**Oggi la geografia degli insediamenti produttivi risulta essere notevolmente più articolata.** Il mosaico territoriale dello sviluppo socio-economico della Toscana opera un' incisiva differenziazione del territorio regionale in molteplici sistemi economici locali, ognuno caratterizzato da una peculiare compenetrazione tra fattori produttivi e fattori socioculturali. Tuttavia quella lontana immagine di trenta anni fa conserva una sua attualità: indubbiamente il tessuto delle attività industriali si è densificato e ispessito, i processi di diversificazione produttiva si sono intensificati e quindi il sistema della produzione sicuramente non è più lo stesso. Nonostante ciò la perdurante inerzia dello schema di distribuzione denuncia una relativa immutabilità dei fattori di localizzazione delle attività produttive e il persistere dei vincoli della morfologia territoriale; **denuncia soprattutto una geografia insediativa che nei suoi contorni essenziali si è mantenuta stabile senza produrre aree significative di nuova localizzazione.**

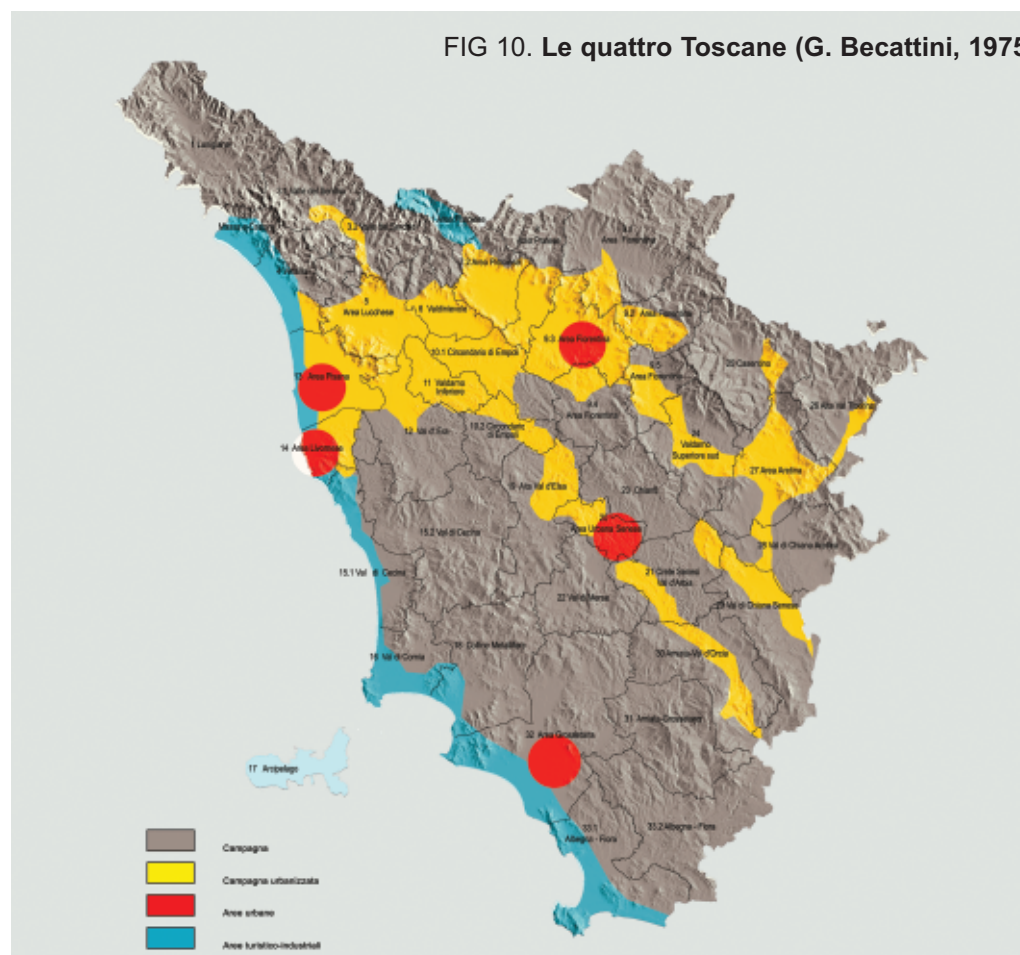
La tenacia, almeno nelle sue linee essenziali, dello schema distributivo del sistema industriale in Toscana sollecita alcune riflessioni preliminari riguardo alle future politiche di localizzazione/rilocalizzazione delle attività produttive. In particolare si tratta di prendere consapevolezza delle reali alternative in gioco e su queste decidere di conseguenza:

- sulla fascia costiera la consistenza dei fenomeni di dismissione industriale (rilevati al paragrafo 3.2) incita a **scegliere fra due possibili opzioni**: da un lato assecondare le tendenze già in atto di sostituzione delle tradizionali attività a carattere industriale in nuove attività operanti nel comparto terziario a specializzazione turistica; dall'altro invece perseguire, dove possibile, programmi di reindustrializzazione che puntino a confermare la vocazione produttiva delle aree (si pensi alle iniziative in corso nell'area Livornese: il Parco industriale di Guasticce nell'area della ex Cmf, il Parco Produttivo Borma nell'area della ex Vetreria Borma, ecc.). Forse, più che mettere in alternativa le due opzioni, appare più conveniente pensare a un modo proficuo di coniugare entrambe le prospettive e di ripromettersi, quindi, una strategia di sviluppo armonico di ambedue i settori: quello dell'industria di qualità e quello dell'economia turistica

- l'insegnamento ricavabile da questi esempi di accorto riuso di aree industriali dismesse può essere trasposto in un criterio di applicazione più ampia, qual è quello riguardante l'insediamento di nuove attività produttive in generale: più che reperire nuove aree da destinare a uso industriale, la regola dovrebbe essere quella, finché possibile, di **riorganizzare e riqualificare le zone esistenti**, migliorandone l'accessibilità, equipaggiandole con le più efficienti infrastrutture tecnologiche, dotandole di nuovi e più avanzati servizi e incentivando la sostituzione delle attività obsolete con nuove iniziative imprenditoriali nei settori produttivi più qualificati

- tuttavia una politica industriale, oggi, oltre che impegnarsi per predisporre al meglio la localizzazione di nuove attività, deve misurarsi con fenomeni di opposta natura che rappresentano una seria minaccia per la tenuta dell'apparato industriale nella nostra Regione: alludiamo a quelle **tendenze di de-localizzazione**, che forse non denotano ancora un processo corposo di smantellamento dell'economia regionale, ma che tuttavia costituiscono segnali assolutamente da non sottovalutare<sup>6</sup>. La competitività di un territorio nell'attrarre aziende in termini di trattamento fiscale, di costo del lavoro, ecc. esula dagli argomenti di questa ricerca; ma la sua competitività in termini di fattori fisici offerti è un tema della nostra indagine che ci autorizza a integrare queste riflessioni con una raccomandazione: l'offerta di qualità ambientale, di servizi avanzati alle imprese, di attività di ricerca, ecc. è qualcosa su cui si può ben misurare l'attrattività di una regione e su

FIG 10. Le quattro Toscare (G. Becattini, 1975)



cui quindi si può ingaggiare con efficacia una lotta per contrastare i pericoli di emorragia delle attività produttive esistenti. Anche qui va fatta una scelta: forse non è pensabile di riuscire a frenare del tutto il fenomeno della delocalizzazione, forse bisogna accettare la cessione di qualche quota dell'apparato produttivo ai nuovi territori emergenti. **Al contempo si deve puntare a valorizzare al meglio tutte le opportunità in grado di accattivare la permanenza e/o l'arrivo di attività produttive di fascia alta, le sole che possano trovare convenienza a insediarsi in un territorio maturo come il nostro<sup>7</sup>.**

<sup>4</sup> Cfr. Irpet-Regione Toscana, *Piano Regionale della Mobilità e della Logistica. Allegato 8: Distretti e innovazione. Le funzioni logistiche e di trasporto*, Firenze 2003.

<sup>5</sup> Irpet, *Lo sviluppo economico della Toscana, con particolare riguardo all'industrializzazione leggera*, a cura di G. Becattini, Guarnaldi, Firenze, 1975.

<sup>6</sup> A livello giornalistico valga per tutti l'allarme comparso su *La Repubblica* del 17 novembre 2004 "Scandicci, segnali di crisi, mobilità e aziende in fuga" in cui si citano alcuni casi di delocalizzazione imminente (Ciatti, Elettrolux, ecc.).

<sup>7</sup> In un'indagine della Kpmg, apparsa su *Il Sole-24 Ore* del 26 novembre 2004, si rileva che "nei prossimi anni le aziende manifatturiere della Ue continueranno a delocalizzare una parte delle loro attività produttive, ma cercheranno di potenziare i segmenti a più alto valore aggiunto. Nel complesso è diffusa la convinzione che l'Europa rimanga un ambiente più favorevole per attività che richiedono alta intensità di investimenti".





## 4

## Il repertorio

## 4.1. Le finalità dell'indagine

L'Atlante, elaborato in scala 1/250.000 ha consentito di individuare i principali addensamenti delle aggregazioni produttive; permette soprattutto di relazionare la distribuzione degli insediamenti industriali ai sistemi di valle e agli assi infrastrutturali che ne hanno condizionato la geografia localizzativa. Dall'Atlante è emersa l'immagine di una grande ellisse centrale e di una serie di sistemi lineari che attraversano diagonalmente il territorio regionale in direzione nord-ovest/sud-est. In questa scala, tuttavia, restano in ombra la particolare composizione di attività che caratterizza le diverse aggregazioni, la forma planimetrica dell'insediamento e il rapporto in termini di accessibilità con le infrastrutture più prossime. Per affrontare questo livello di indagine, la ricerca è andata oltre e ha cercato di mettere a fuoco cosa è avvenuto dentro le aree produttive, quali sono le attività che compongono il tessuto delle strutture insediative, qual è la trama minuta della funzioni che si svolgono al loro interno. A questo scopo sono state elaborate alcune cartografie di approfondimento, in scala 1/10.000, per un totale di undici aree produttive (fig. 11), selezionate fra le più caratteristiche della Regione, vuoi perché esemplificative di una particolare forma "distretto", vuoi perché rappresentative di un sistema locale emergente.

Nel paragrafo successivo le aree produttive prescelte sono state singolarmente analizzate rispetto a due specifici profili: il rapporto con le infrastrutture e lo schema distributivo delle attività. Nel capitolo successivo, invece, vengono esaminate alcune tematiche, a carattere trasversale, emergenti da una lettura comparativa dei dieci casi di studio. La comparazione ha consentito di dedurre una classificazione per tipi di paesaggio industriale utile per la definizione di politiche di programmazione mirate sulla peculiarità dei contesti. Vengono svolte, inoltre, alcune considerazioni (sui processi di terziarizzazione in atto, sulle tipologie insediative, ecc.) che gettano nuova luce sui caratteri attuali degli spazi della produzione.

## 4.2. Criteri di rilevazione

Alla prima fase ne è seguita una seconda di approfondimento sulle zone del territorio regionale in cui le aree produttive assumono una maggior rilevanza/estensione e/o problematicità. Tale approfondimento, che ha portato all'elaborazione del **Repertorio dei luoghi della produzione**, è andato ed andrà a coprire una gran parte delle aggregazioni dell'atlante, ossia quasi la metà come numero coinvolto, e più della metà come estensione, in quanto la scelta di approfondimento coinvolge orientativamente le aggregazioni maggiori. Per esse, il rilievo con sopralluoghi sul posto delle aree, anziché speditivo, è stato e sarà puntuale, nel senso che si sono restituite ed analizzate le aggregazioni suddividendole in parti omogenee (sub-aree) per caratteri funzionali e fisici; suddivisione che arriva ad isolare e descrivere, se rilevante, il singolo lotto afferente ad un'attività produttiva o non produttiva.

A tal proposito è da notare che in questa fase vengono specificate anche le parti con funzioni soltanto terziarie, delle quali alcune aree,

sebbene denominate industriali o artigianali, abbondano.

E' opportuno qui descrivere la metodologia del rilievo sul posto, che, a differenza della fase di analisi dell'atlante, che si è avvalsa, come detto, di varie documentazioni, costituisce, in questo caso, la fonte precipua di informazione. Le aree in oggetto vengono percorse completamente negli spazi pubblici (strade o altro), rilevando e stimando a vista: il tipo di attività svolte, che possono essere indicate dalla denominazione, (evidenziata sull'edificio o nel lotto, ma anche segnalate con meno evidenza), o richieste a qualche soggetto sul posto, o intuite dal tipo di manufatti o macchinari in vista, (ad esempio i grandi rocchetti in ferro per la filatura del tessile); lo stato di manutenzione; la datazione in gran parte rilevabile dalla tipologia dei fabbricati, (un tempo la costruzione si manteneva artigianale, passando poi al semiprefabbricato, e negli ultimi anni alla prefabbricazione per grandi pannelli); altri elementi interessanti ed in parte intuitivi da varie "spie", quali l'intensità e importanza dell'attività, caratteri particolari.

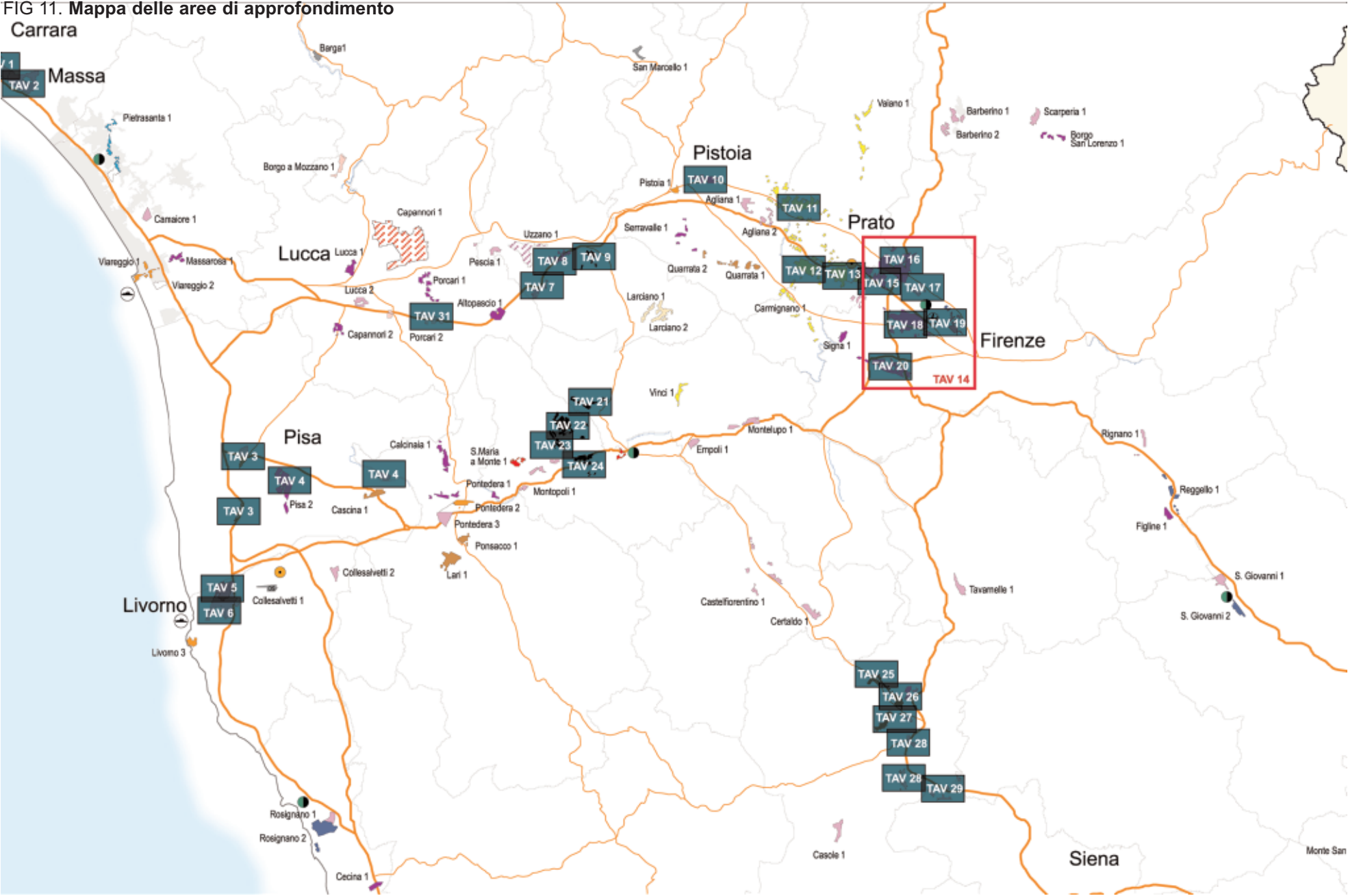
Ovviamente, sul posto, viene anche operata una cernita che porta a trascurare gli elementi di scarso peso, come le attività di poco rilievo rispetto alla media delle altre ed allo scopo della ricerca, che vengono lette, semmai, come insieme se formano sistema. Contemporaneamente a tali rilevazioni, e conseguentemente ad esse, sintetizzandole, l'aggregazione analizzata viene suddivisa in sub-aree omogenee sulle quali operare la successiva restituzione dell'approfondimento, con un processo in parte simile a quello che aveva portato ad aggregare le aree per la loro lettura nell'atlante. La sub-area di analisi è conclusa e definita perlopiù da una singola organizzazione unitaria della produzione o terziaria se di una certa dimensione/importanza, o da un insieme di organizzazioni non particolarmente significative, con caratteri in qualche modo simili e insieme descrivibili che per un ovvio fatto di scala, non è opportuno leggere singolarmente. Molto spesso l'omogeneità è costituita da un mix di piccole eterogeneità, le cosiddette aree miste, in cui trovasi un po' di tutto, senza emergenze particolari.

Nei casi in cui, più spesso l'uso, ma anche altri elementi di una sub-area, risultino sconosciuti o dubbi per la difficoltà di accesso o di reperimento di informazione sul luogo, od ambiguità nella lettura, (ad esempio, molto spesso una denominazione ben leggibile ma che non indica con chiarezza l'attività, che non si intuisce nemmeno da altri elementi, o lotti che appaiono scarsamente o per niente attivi pur non avendo evidenti segni di dismissione), si ricorre a fonti ausiliarie, quali interviste ai Comuni, elenchi telefonici o altro disponibile. Questa metodologia, per quanto presenti qualche alea di errore, che comunque non inficia lo scopo di addivenire alla conoscenza della vera natura specie funzionale delle varie aree, è comunque senza dubbio la più efficace, anche per la immediatezza e le possibilità intuitive che le sono proprie.

Anche la lettura dei "Luoghi della produzione" si avvale di una parte cartografica, a precisione di acquisizione 1:10.000, (ossia, ovviamente, a scala più grande rispetto all'Atlante), e di una tabella nelle quali, per ogni singola sub-area di analisi dell'aggregazione sono indicate le caratteristiche direttamente rilevate: quelle funzionali (le attività significative presenti e il loro peso), la datazione per fasce, lo stato di conservazione, in molti casi la denominazione dell'attività presente e descrizioni e specifiche aggiuntive.



FIG 11. Mappa delle aree di approfondimento  
Carrara



4.3. I luoghi della produzione

Area apuana

Rapporto con le infrastrutture

L'aggregazione della Zona industriale apuana (Massa 1, figg. 12 e 13) corrisponde ad un'area produttiva compatta che ricade nell'ambito di due comuni (comune di Massa e comune di Carrara) e si estende in lunghezza dal torrente Frigido a est fino al torrente Carrione a ovest per circa sette chilometri.

In termini di accessibilità la Zia risulta ben connessa alle infrastrutture di trasporto del "corridoio tirrenico":

- superiormente essa è lambita dalla SS 1 Aurelia

- centralmente è intersecata dalla linea ferroviaria Pisa-Genova che, nel cuore dell'area, si allarga a formare un ampio scalo merci

- inferiormente la Zia è bordata dalla Strada Provinciale 3 su cui si immette il traffico in uscita dal casello Massa dell'Autostrada Livorno-Genova (A 12) che scorre più sotto parallelamente alla Zia.

Schema di distribuzione e attività principali

Lo schema distributivo della Zia si sviluppa secondo una trama approssimativamente costituita da tre fasce parallele, una sopra la ferrovia, le altre due sotto, separate fra loro dalla SP della Zona Industriale n. 43. Le fasce, sebbene sviluppate in senso marcatamente lineare, non hanno profondità costante e gli insediamenti al loro intorno denotano criteri dispositivi e dimensionali totalmente autonomi, fatto salvo un tendenziale orientamen-

to ortogonale agli assi infrastrutturali principali.

Fra le attrezzature tecnologiche in dotazione figurano una centrale dell'Enel, un depuratore e un centro servizi intermodali.

Il confine comunale tra Carrara e Massa bipartisce l'Area in due quadranti non equivalenti in termini di superficie:

- nel quadrante occidentale (quello in territorio carrarese) predominano nettamente le attività di lavorazione di "minerali non metalliferi" (lapidei); come secondo settore in ordine di importanza figura quello meccanico

- nel quadrante orientale (quello in territorio massese) si registra una maggiore varietà funzionale: accanto alle tradizionali attività legate ai "minerali non metalliferi", prosperano un cospicuo settore meccanico (SKF, Selettric, Nuovo Pignone), un significativo gruppo di aziende chimiche (Cermec, Synthec, Solvay, Lom) e un'importante azienda operante nel settore dei "mezzi di trasporto" (Maiora Yachting); nel cono superiore di questo quadrante si è infine sviluppato un variegato tessuto di aree produttive a carattere multisettoriale e di aree miste di produzione e terziario.

Nella Zona industriale apuana è possibile rilevare un turn-over fra aree dismesse (soprattutto nel quadrante occidentale) e aree di nuovo intervento.

### Area lucchese

#### *Il rapporto con le infrastrutture*

L'aggregazione di Porcari 2 (fig. 14) si sviluppa a nastro sui due lati dell'Autostrada Firenze-Mare. Essa tuttavia non vanta agevoli condizioni di accessibilità a tale infrastruttura: i caselli più prossimi risultano essere quelli di Capannori ad est e di Altopascio a ovest, che restano raggiungibili dalla SP Lucchese che delimita il lato nord dell'aggregazione.

L'aggregazione risulta inoltre solcata dalla ferrovia Firenze-Lucca che tuttavia non prevede alcuno scalo merci in prossimità degli insediamenti produttivi.

Le aree produttive sono collegate alla SP Lucchese mediante un sistema di strade locali orientate in direzione nord-sud che raggiungono con cavalcavia anche le zone sottostanti l'Autostrada.

#### *Schema di distribuzione e attività principali*

L'aggregazione di Porcari 2 fornisce un esempio eloquente di paesaggio industriale della "dispersione"; le aree industriali sono distanziate fra loro e non formano un tessuto compatto. La dimensione degli edifici industriali è di media grandezza, il settore di specializzazione prevalente è quello cartario, sono inoltre presenti alcune industrie chimiche. Il terziario appare sostanzialmente assente.

### Val di Nievole

#### *Il rapporto con le infrastrutture*

L'area industriale della Val di Nievole interessa, in modo discontinuo, il territorio di sei comuni: Pieve a Nievole, Montecatini Terme, Massa e Cozzile, Borgo a Buggiano, Ponte Buggianese e Chiesina Uzzanese (fig. 15). Questo territorio è attraversato, con andamento da nord-est verso sud-ovest, dall'Autostrada Firenze-Mare, i caselli autostradali sono quelli di Montecatini Terme ad est e quello di Chiesina Uzzanese ad ovest. Ai lati dell'Autostrada si affiancano alcuni assi viari di interesse regionale (a nord la SP 4 Traversa Val di Nievole, a sud la SP 26 Camporcioni) ai cui margini si localizzano, fortemente intervallate, le diverse aggregazioni produttive.

A colpo d'occhio si può osservare che nonostante la presenza dell'Autostrada non si è sviluppato un comprensorio industriale compatto; al

contrario si è determinato uno schema aperto di insediamenti, fortemente dispersivo per quanto riguarda il consumo di suolo.

#### *Schema di distribuzione e attività principali*

L'aggregazione produttiva di Monsummano 1 cade a cavallo del confine comunale fra Monsummano Terme e Pieve a Nievole; gli insediamenti principali (2 e 5) sono costituiti da capannoni affiancati disposti ortogonalmente (nel senso della lunghezza) rispetto alla strada di servizio. L'attività prevalente si svolge nel settore tipico di questo distretto, ovvero "pelle e cuoio".

L'aggregazione di Massa e Cozzile 1 è distribuita ai due lati dell'Autostrada secondo uno schema abbastanza informe, dove non risulta evidente alcuna regola dispositiva, salvo un tendenziale allineamento lungo l'asse autostradale: i lotti sono di forma irregolare e i contenitori che ospitano le aziende non dimostrano alcun carattere modulare.

Le funzioni esclusivamente produttive sono minoritarie in quanto prevalgono le attività miste di commercio e produzione. Nel settore industriale raggiungono un certo spicco le attività alimentari (Macolive, Panapesca) e alcune fabbriche chimiche.

L'aggregazione di Ponte Buggianese 1 si compone di due insediamenti distinti che si collocano a cavallo dell'Autostrada: in quello a nord-est prevalgono le attività legate al settore delle costruzioni (Paver Prefabbricati, Marchetti e Morandi), in quello più in basso a sud-ovest non emerge alcuna specializzazione specifica: officine meccaniche, fabbriche tessili, aziende cartarie e altre attività manifatturiere danno luogo ad un agglomerato produttivo fortemente differenziato al suo interno.

### Area pistoiese

#### *Rapporto con le infrastrutture*

L'aggregazione industriale di S. Agostino (Pistoia 2, fig. 16) si sviluppa parallelamente alla ferrovia Firenze-Prato-Pistoia ed è incentrata sull'asse di Via Fermi che, partendo dalle mura urbane orientali, si protende nella campagna pistoiese.

Il collegamento con la viabilità territoriale è assicurato dalla tangenziale urbana che immette sia sulla strada Nuova Pratese (direzione Agliana, Prato e casello autostradale di Prato Ovest), sia sull'autostrada A11 Firenze-Mare tramite il casello di Pistoia. Attraverso lo stesso sistema sono possibili altre connessioni con la rete viaria di collegamento territoriale verso l'area di Montale/Montemurlo (a nord-est), la pianura pistoiese e quarratina (a sud) nonché verso la Val di Nievole (a ovest) e l'Appennino (a nord).

La tangenziale costituisce dunque un elemento basilare e imprescindibile per il raccordo tra l'insediamento e il territorio, posto che qualsiasi altra soluzione implica il disagio dell'attraversamento del centro urbano o il ricorso alla rete viaria minore inadeguata al traffico pesante.

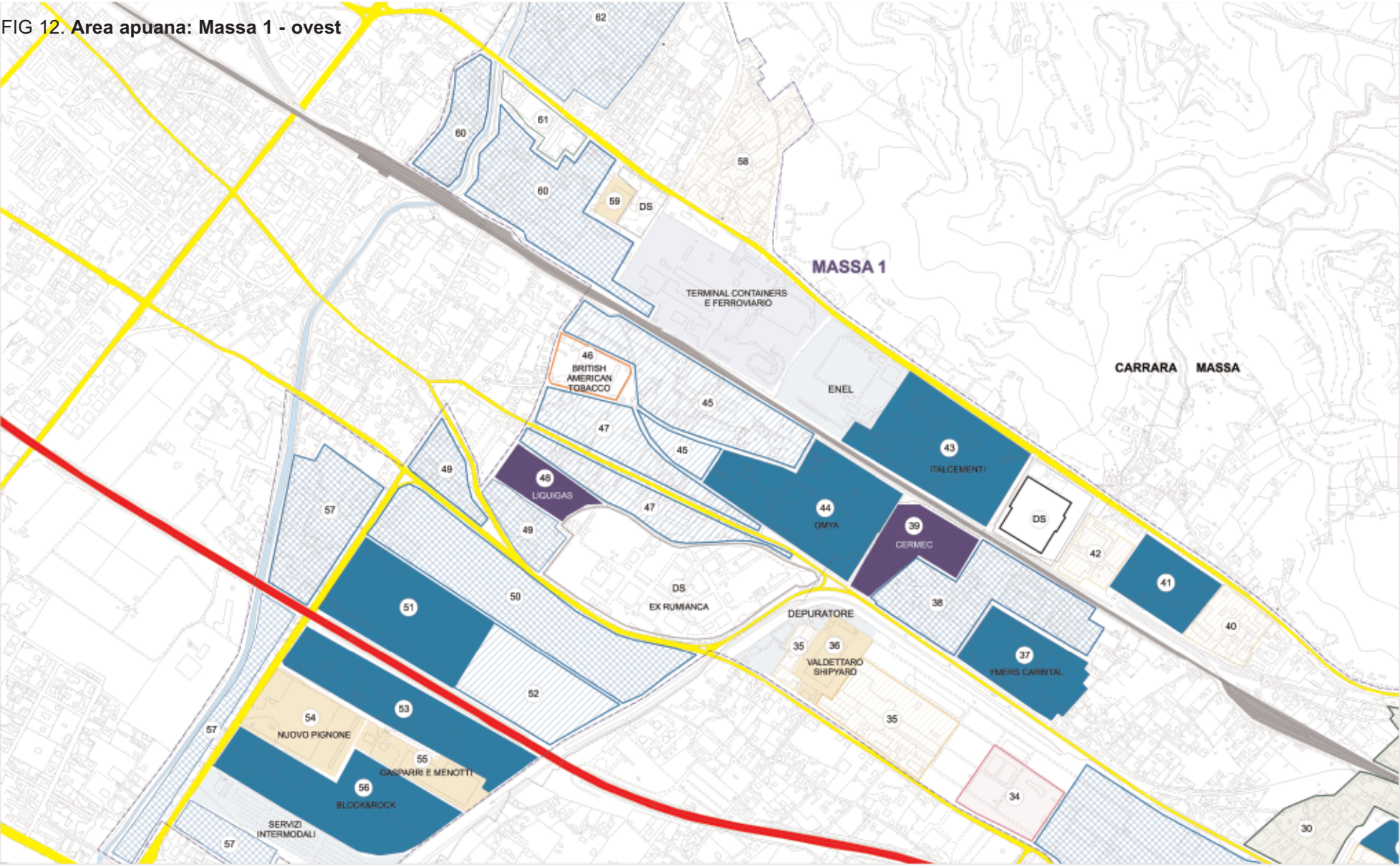
La stessa tangenziale ha consentito un maggior sviluppo dell'area industriale, che per molti anni ha assunto una configurazione più concentrata sui primi lotti in prossimità del centro urbano, disperdendosi in forma più rada nella parte orientale.

#### *Schema di distribuzione e attività principali*

L'asse ferroviario, pressoché impenetrabile alla viabilità, costituisce tuttora un netto limite all'espansione dell'agglomerato verso sud, mentre il limite superiore, altrettanto netto, è rappresentato dalla via di Sant'Agostino, viabilità storica della struttura rurale del territorio impostata sul reticolo centuriale romano. La configurazione alquanto compatta dell'insediamento può essere considerata come un effetto delle previsioni urbanistiche comunali.



FIG 12. Area apuana: Massa 1 - ovest



LEGENDA

Confini e viabilità

- ..... Confine comunale
- - - - - Confine dell'aggregazione
- Autostrade e S.G.C.
- Viabilità principale
- Linea ferroviaria
- Fiumi

Settori produttivi

- | Monosett.            | Dominante             | Emergente             |                                |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| [Solid Orange]       | [Orange with X]       | [Orange with /]       | DB - Tessile                   |
| [Solid Red]          | [Red with X]          | [Red with /]          | DC - Pelli e cuoio             |
| [Solid Brown]        | [Brown with X]        | [Brown with /]        | DD - Legno                     |
| [Solid Light Orange] | [Light Orange with X] | [Light Orange with /] | DE - Carta                     |
| [Solid Dark Purple]  | [Dark Purple with X]  | [Dark Purple with /]  | DG - Chimica                   |
| [Solid Blue]         | [Blue with X]         | [Blue with /]         | DI - Minerali non metalliferi  |
| [Solid Grey]         | [Grey with X]         | [Grey with /]         | DJ - Prodotti in metallo       |
| [Solid Tan]          | [Tan with X]          | [Tan with /]          | Altre industrie manifatturiere |

- [Pink Box] Aree produttive multisettoriali
- [Green Box] Mista (terziario+produzione)
- [Grey Box with DS] Aree produttive dismesse
- [Red Dashed Box] Aree di nuovo intervento

Terziario

- [Green Box] Attività commerciali
- [Purple Box] Servizi
- [Blue Box] Ricettivo

Logistica

- [Orange Box with SP] Corrieri - spedizionieri
- [Orange Box] Depositi - magazzini
- [Light Blue Box] Attrezzature tecnologiche



Dato il parallelismo tra i sistemi infrastrutturali finora citati (la via Fermi, la ferrovia, la via Sant'Agostino), lo schema distributivo è impostato su una maglia reticolare caratterizzata da lotti di dimensione e forma alquanto variabili.

L'aggregazione è suddivisa dalla tangenziale est in due sub-aggregazioni:

- la sub-aggregazione a ovest, di origine più antica, è caratterizzata da una maggiore irregolarità dei lotti, dalla loro dimensione ridotta nonché dalle sezioni stradali alquanto ristrette; ad esse si aggiunge una promiscuità abbastanza marcata di attività economiche e funzione residenziale. Data la maggiore vicinanza con il centro storico buona parte delle preesistenti attività produttive è stata progressivamente sostituita da nuove attività commerciali e di servizio; non è un caso se oggi notiamo, nell'area in esame, una forte diffusione di funzioni terziarie (commercio, uffici e attività miste) e una sporadica presenza di attività produttive monosettoriali (Lef, Landucci, Beretta, Toro toys, Abbigliamento Greta e Infissi Castelli)
- la sub-aggregazione a est della tangenziale è invece caratterizzata da lotti di maggiore dimensione, disposti ai margini di via Fermi e occupati da attività di tipo prevalentemente misto (produzione e terziario).

### Area pratese

#### Il rapporto con le infrastrutture

Rispetto all'Atlante che contemplava un numero ben maggiore di aggregazioni produttive, gli approfondimenti svolti riguardano soltanto le aggregazioni maggiori che risultano essere quelle di Prato 3, Prato 4 e Prato 5 (figg. 17 e 18). Prato 1 e Prato 2 sono aggregazioni che, pur caratterizzate da un'ampia perimetrazione, sono costellate al loro interno da una trama piuttosto rada di insediamenti produttivi di dimensione scarsamente significativa ai fini della nostra ricerca. Gli approfondimenti effettuati riguardano pertanto le concentrazioni produttive che si sono sviluppate rispettivamente a nord sopra l'asse viario (la provinciale 1) che unisce Prato a Pistoia, e a sud sotto il tracciato dell'Autostrada Firenze-Mare: il fatto di aver rinunciato a elaborare una cartografia dei luoghi della produzione nella zona mediana non significa affatto un'assenza di attività produttive. Al contrario, è proprio in questo intervallo spaziale che si sviluppano al massimo le fenomenologie di diffusione insediativa che hanno contribuito a rendere tanto più complessa la struttura del territorio. Soltanto che queste fenomenologie della dispersione, per la dimensione micro degli spazi

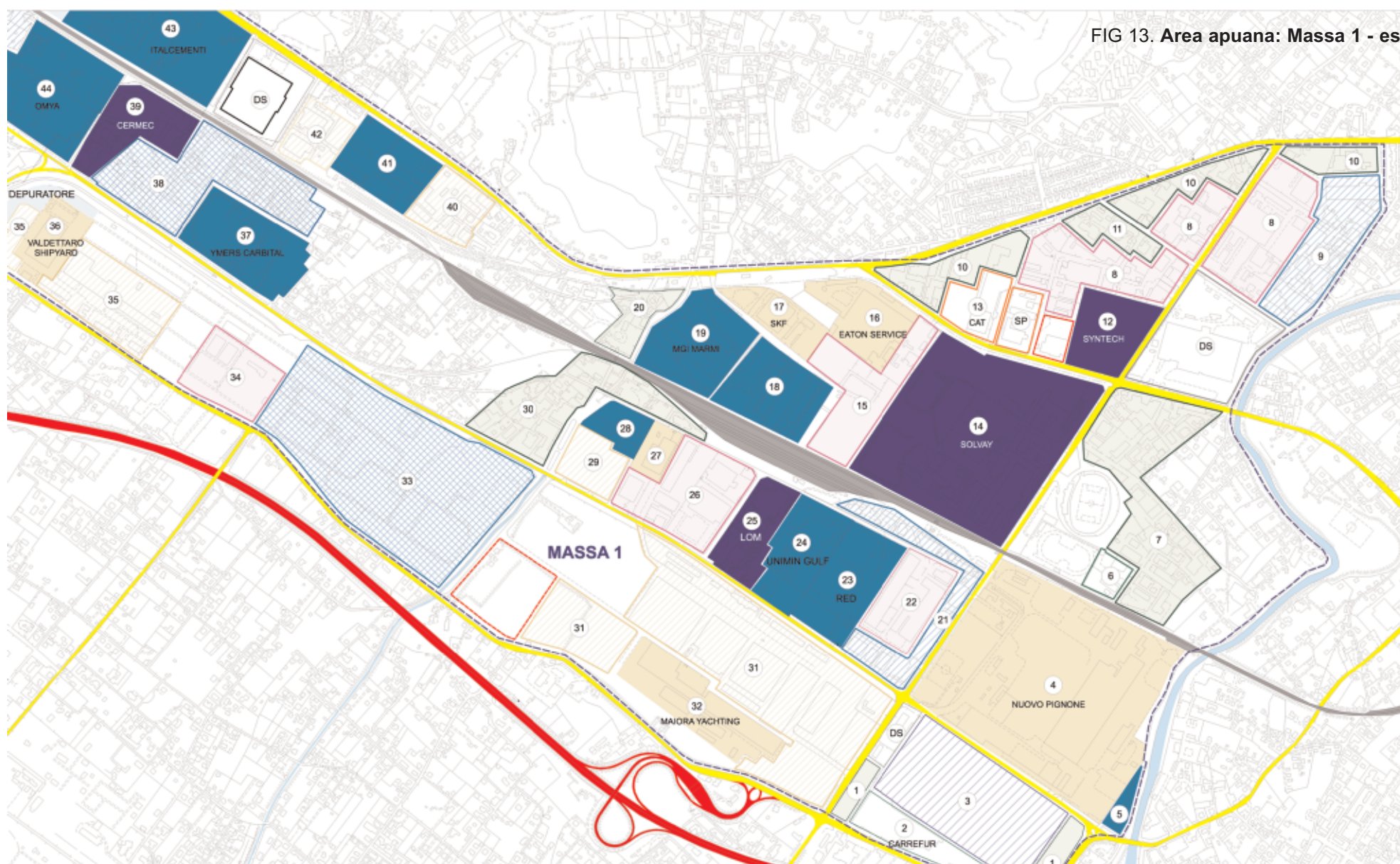
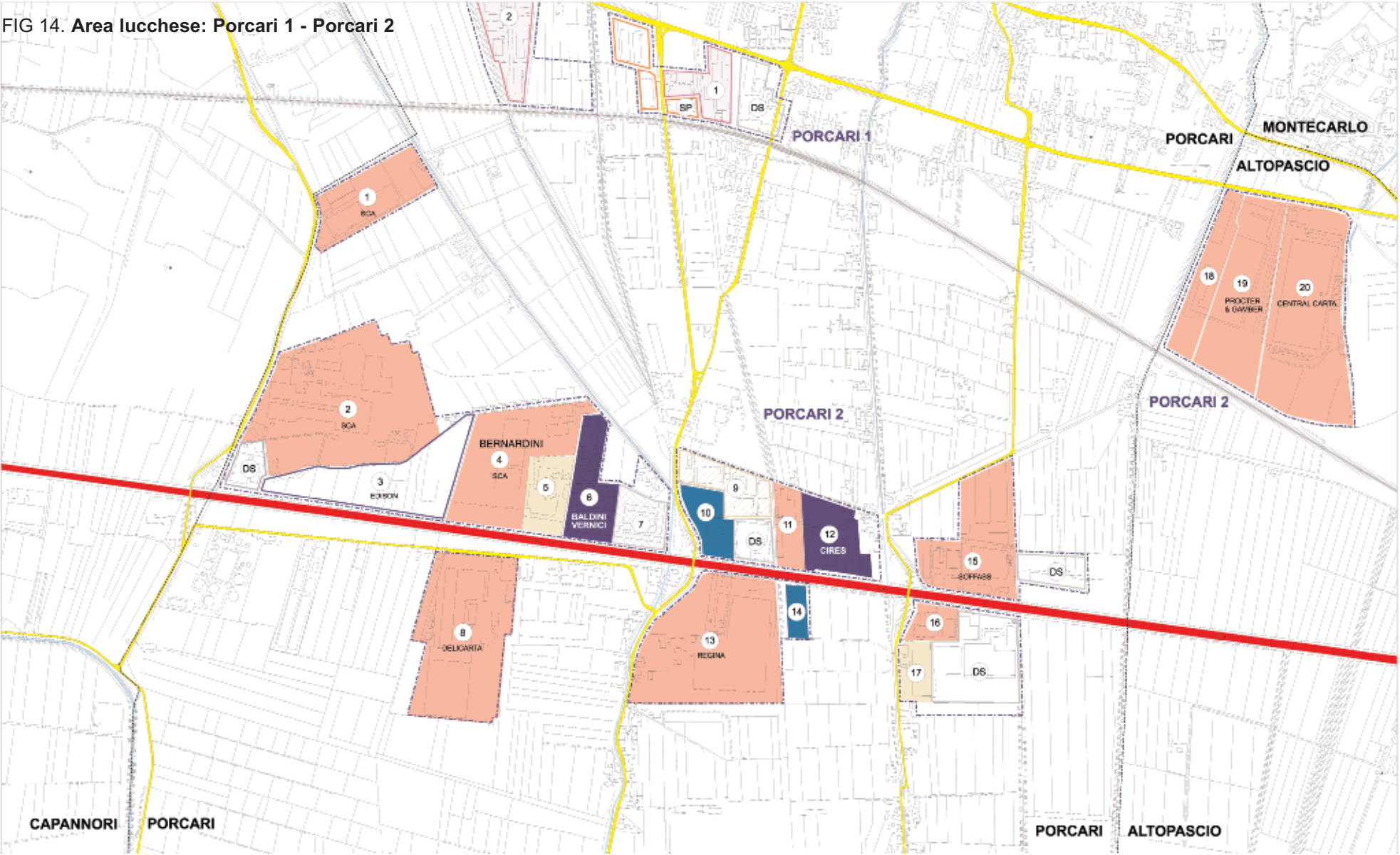




FIG 14. Area lucchese: Porcari 1 - Porcari 2



occupati, per la scala minuta degli interventi edilizi effettuati, per il carattere di estrema mixité funzionale nell'uso del suolo, cadono sotto la soglia minima dimensionale che dà diritto, secondo i criteri adottati nella nostra ricerca, alla rappresentazione cartografica. E' quindi una visione incompleta quella che proponiamo, in quanto si limita al rilievo degli insediamenti produttivi più macroscopici, laddove prevalgono tessuti monofunzionali a carattere estensivo: soffermandoci sulle carte rappresentative di essi, non bisognerà mai dimenticare che le caratteristiche del territorio pratese non si esauriscono in questi, ma sono anche altre, sono anche quelle che vanno sotto la locuzione di "territorio diffuso" dove la molteplicità delle funzioni produce un intreccio inestricabile di attività che esclude forme di specializzazione univoca delle aree.

Relativamente al rapporto con le infrastrutture possiamo notare che:

- l'aggregazione di Montemurlo 1 non nasce in riferimento ad alcuna infrastruttura viaria specifica; essa è delimitata dalle due strade di collegamento tra Prato e Pistoia, a nord dalla strada provinciale per Montale, a sud dalla strada provinciale 1 (Nuova Pratese) per Agliana; si tratta quindi di un'aggregazione che si avvale delle condizioni di accessibilità consentite soprattutto dalla viabilità storica

- le aggregazioni di Prato 4 (Macrolotto 1) e Prato 5 (Macrolotto 2) sono risultato di una progressiva invasione della piana da parte dell'espansione urbana pratese; in termini di accessibilità il Macrolotto 1 si giova della sua localizzazione intermedia fra i caselli di Prato Est e Prato Ovest e della sua prossimità alla Tangenziale Est; il Macrolotto 2 vanta invece una vicinanza maggiore al casello di Prato est. Ambedue i Macrolotti sono serviti da quello che è un vero e proprio asse dedicato, ovvero l'Asse delle industrie.

*Schema di distribuzione e attività principali*

L'aggregazione di Montemurlo 1 non è caratterizzata da alcuno schema formale; essa avvolge praticamente l'agglomerato urbano e si propaga in tutte le direzioni saturando ad ovest tutto il territorio comunale fino al confine con Prato. L'area mostra spiccate caratteristiche di monocultura produttiva: il settore tessile è praticamente dominante in tutta l'aggregazione; l'unica eccezione è costituita dall'azienda chimica Plasteuropa. Le strutture edilizie ospitanti le attività hanno dimensioni e forme diverse senza alcuna caratteristica di modularità insediativa; è comunque ravvisabile un orientamento comune che ricalca quello dell'antica maglia podereale. Le aggregazioni di Prato 4 (Macrolotto 1) e di Prato 5 (Macrolotto 2) sono esito di politiche intenzionali di zonizzazione urbanistica, di separazione



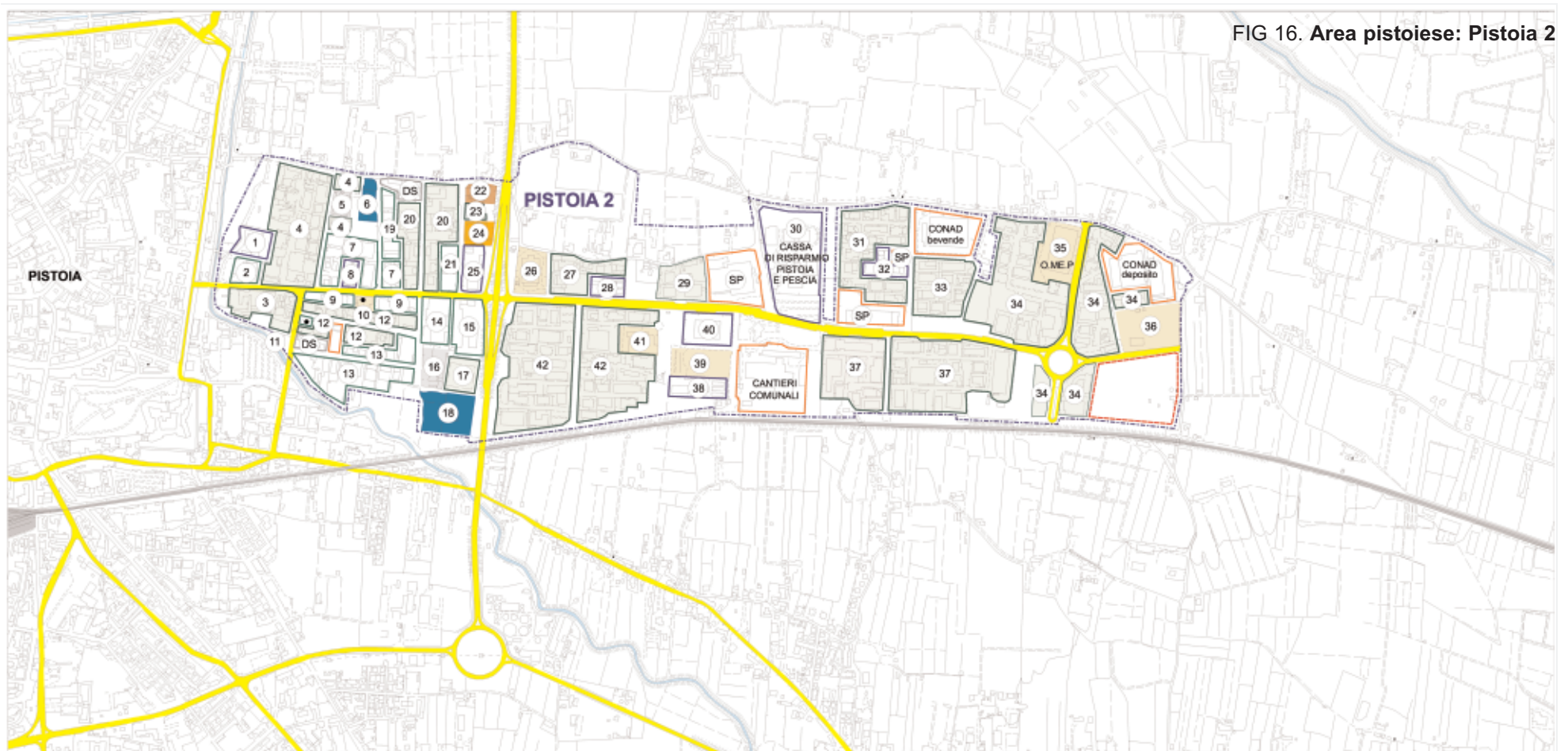
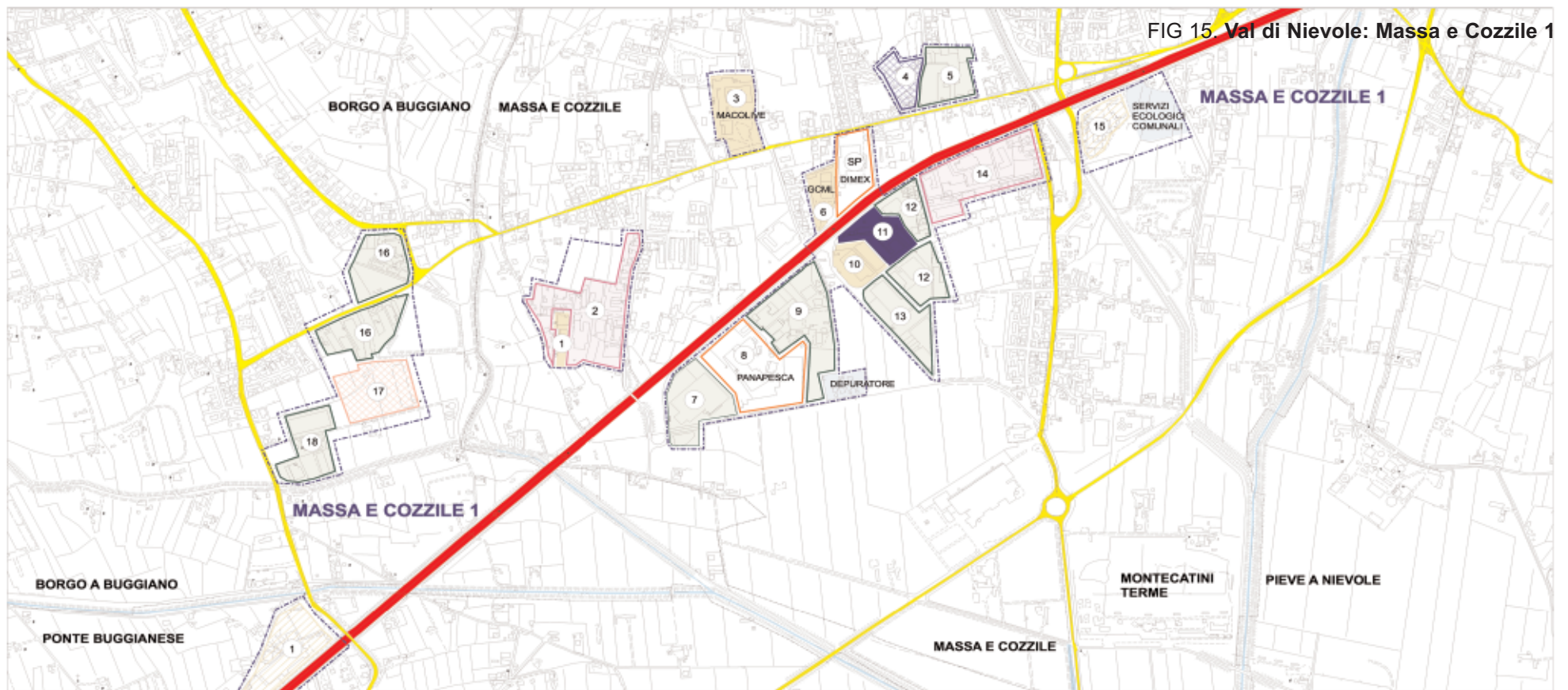




FIG 17. Area pratese: Prato 3 - Prato 4

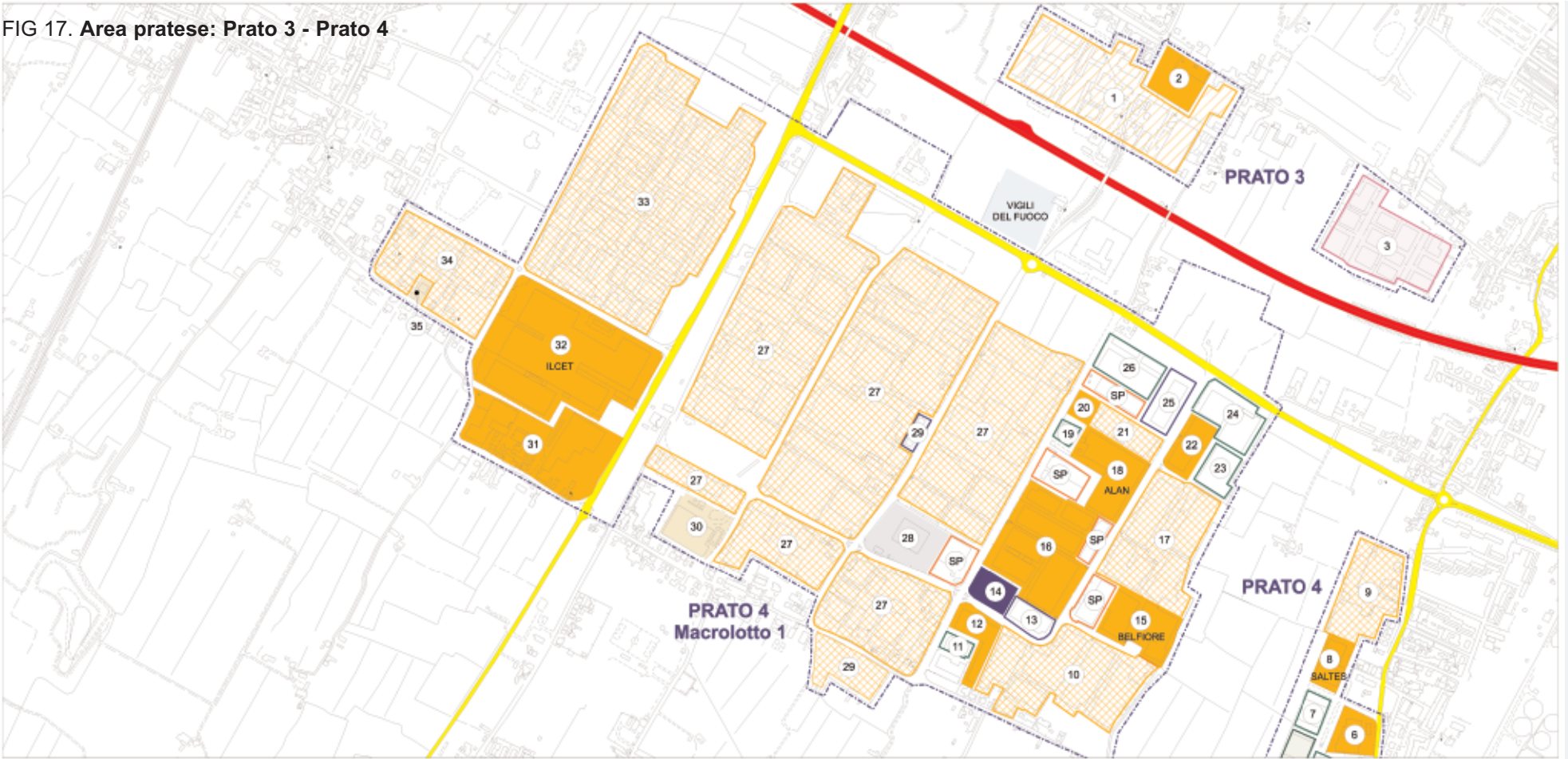
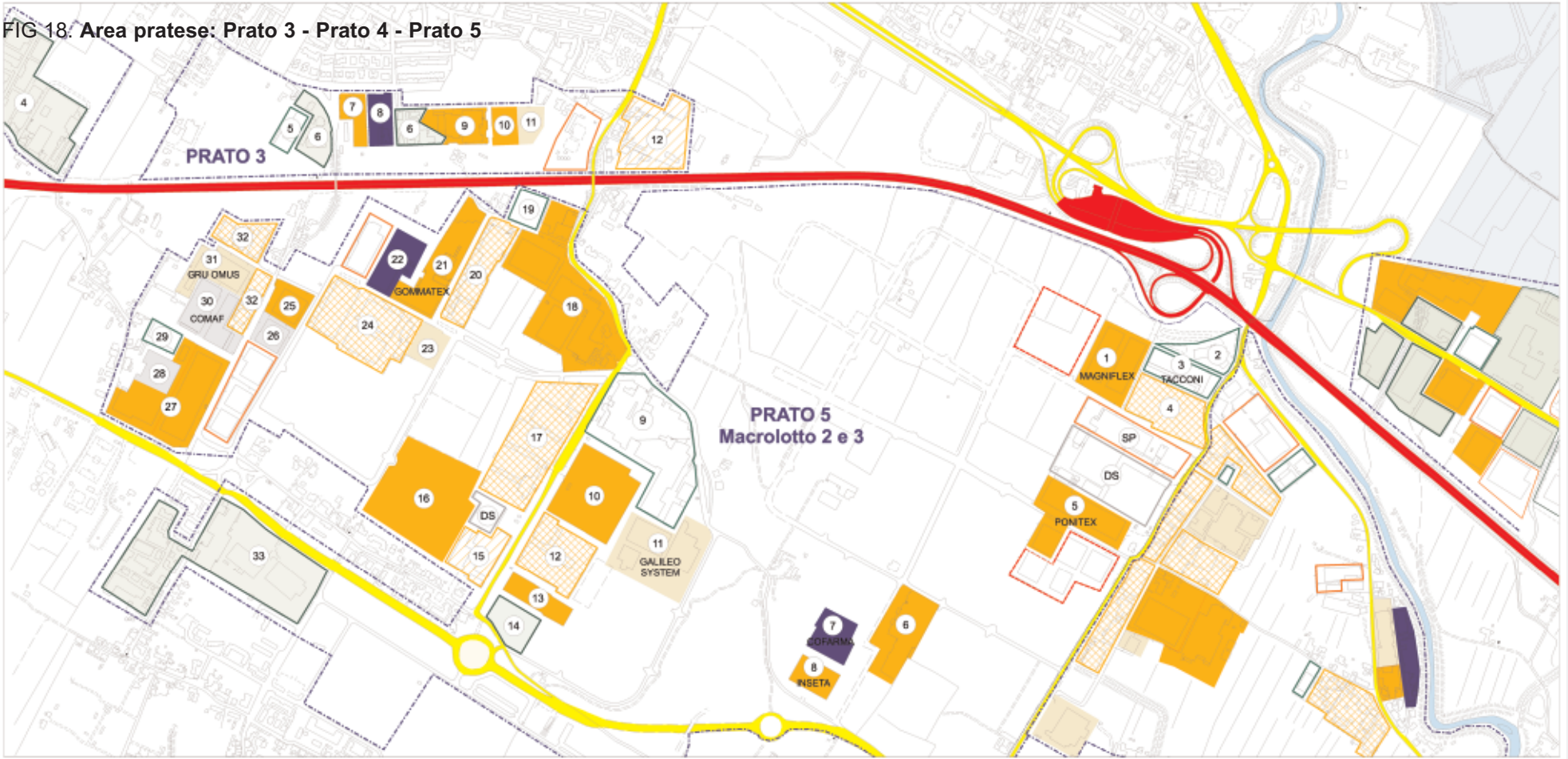


FIG 18. Area pratese: Prato 3 - Prato 4 - Prato 5





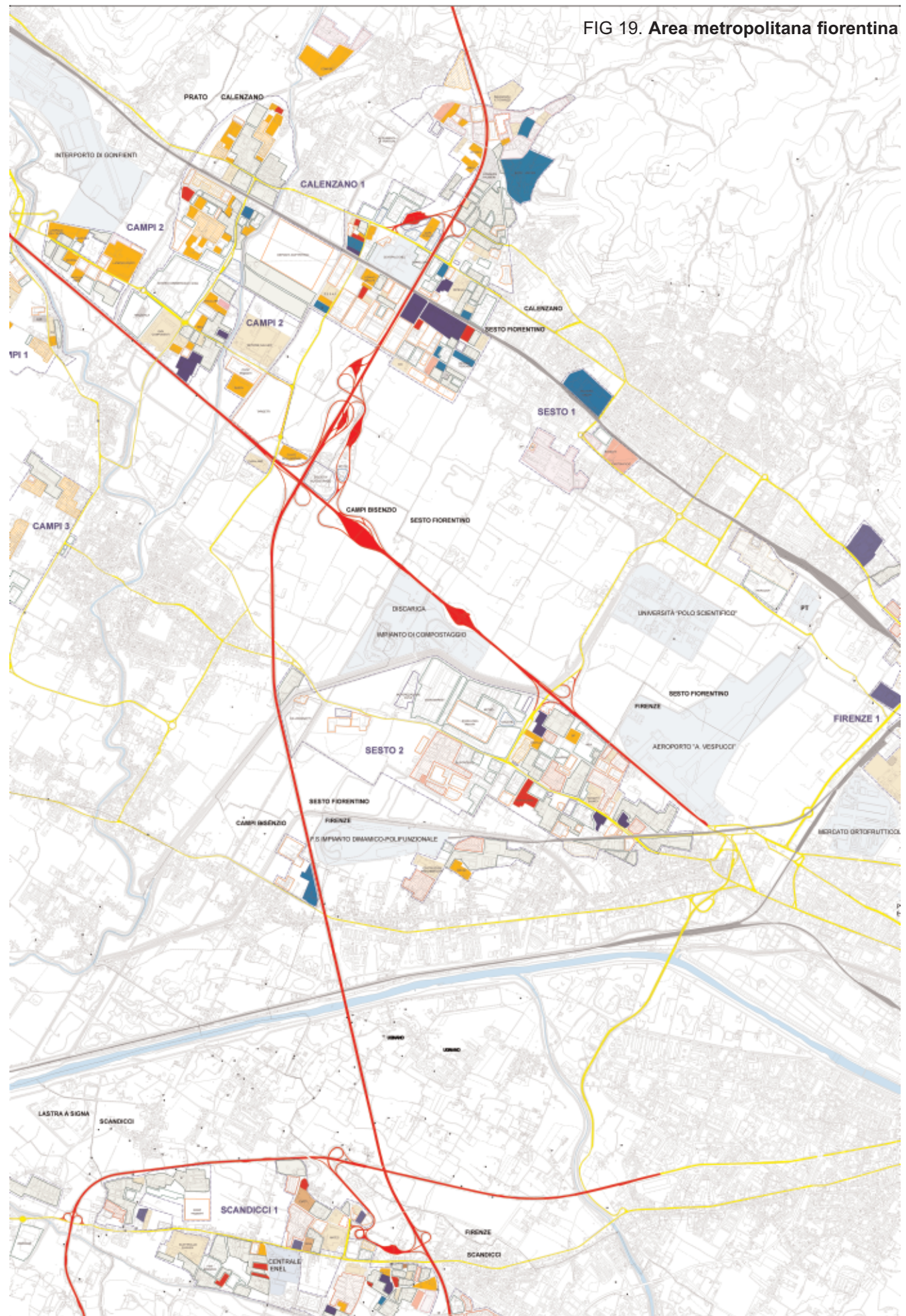
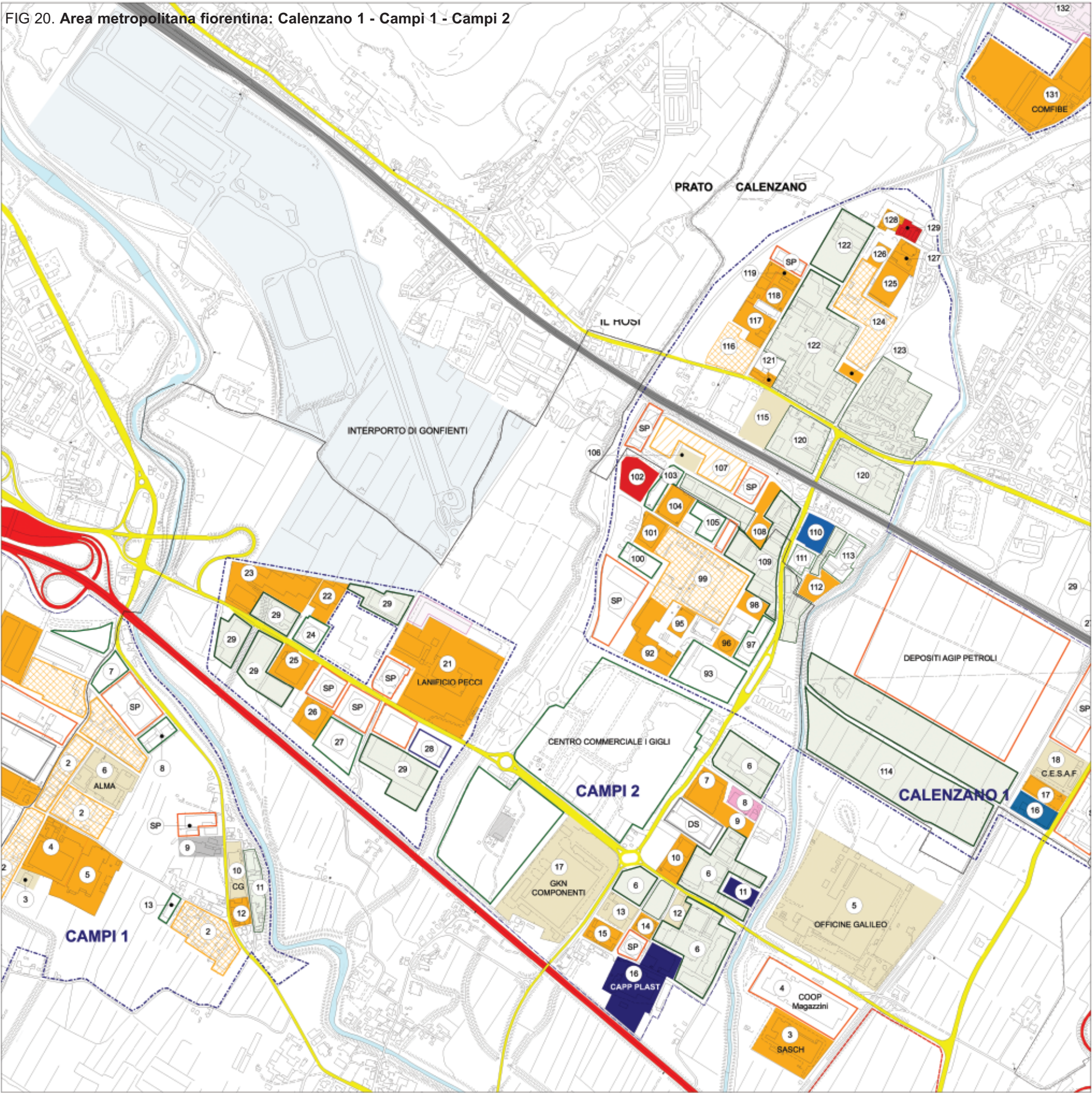
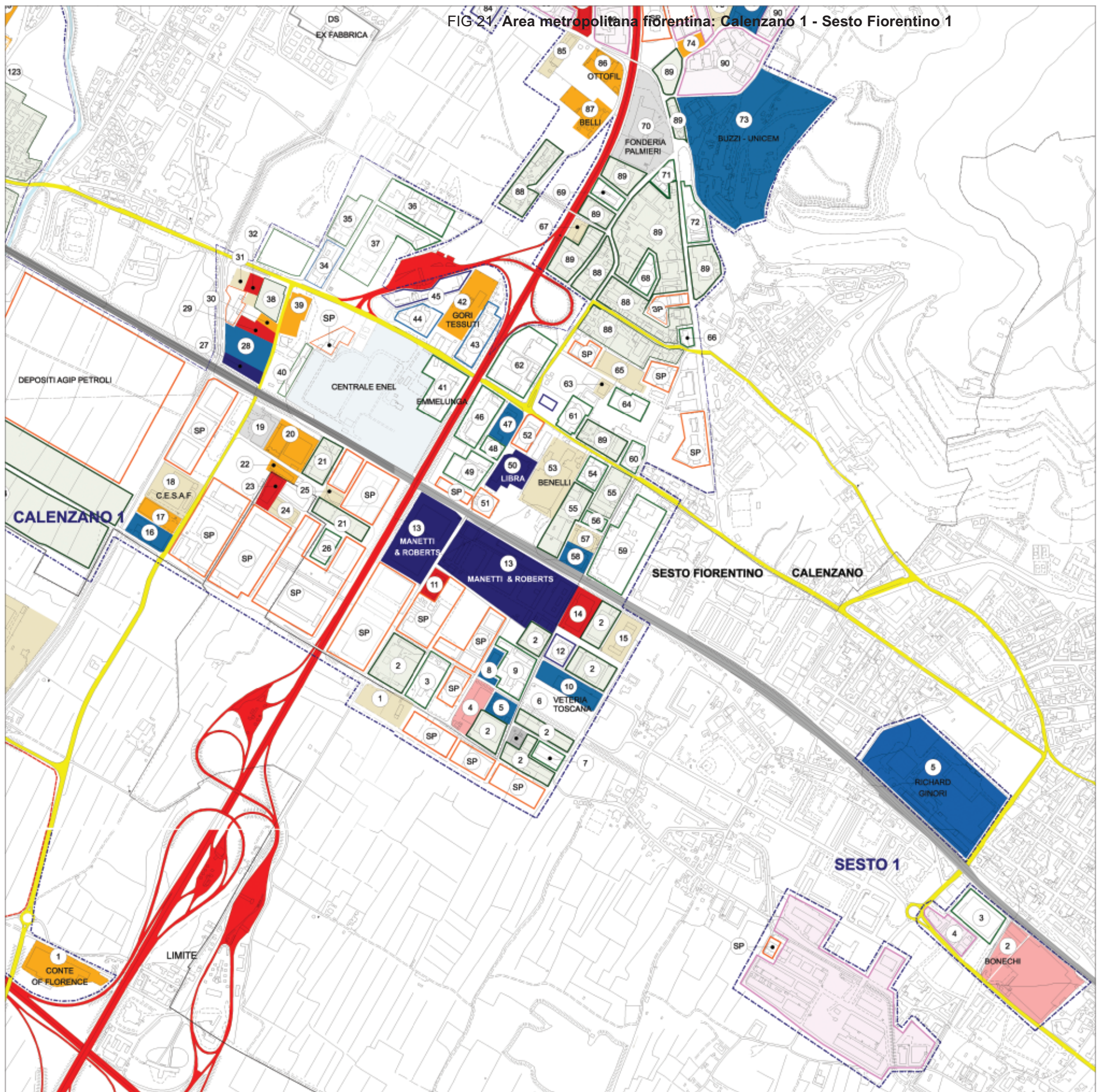




FIG 20. Area metropolitana fiorentina: Calenzano 1 - Campi 1 - Campi 2

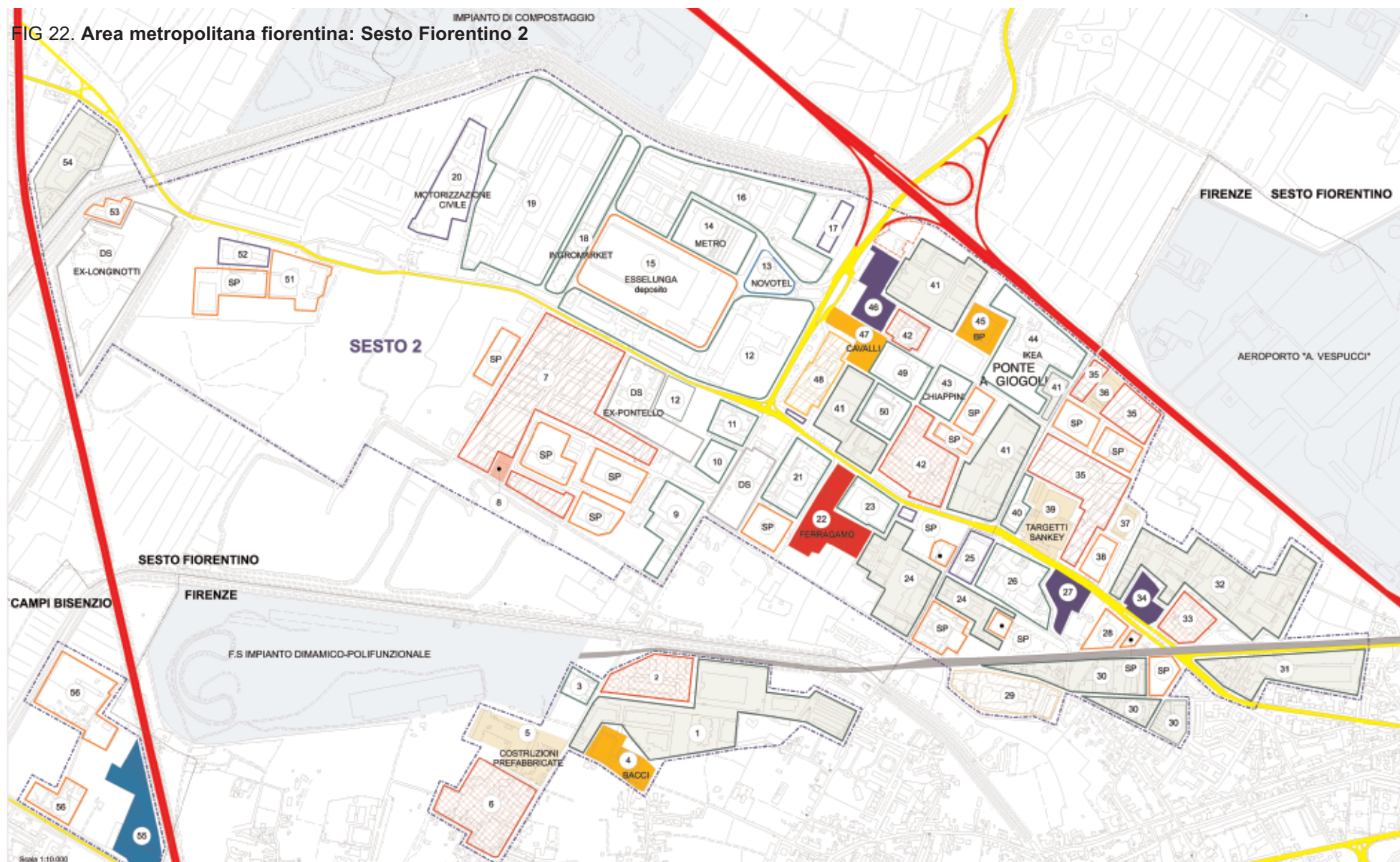








**FIG 22. Area metropolitana fiorentina: Sesto Fiorentino 2**







dell'industria dalla residenza, di decentramento delle attività produttive verso zone dedicate e predisposte allo scopo: i macrolotti.

Il Macrolotto 1 si compone approssimativamente di sei isolati paralleli, di larghezza differenziata, al cui interno i capannoni si dispongono irregolarmente, pur mantenendo un orientamento comune: l'attività tessile, dove non è esclusiva, è comunque dominante; le aree a destinazione diversa sono limitate. Il Macrolotto 2 è meno compatto rispetto al precedente; è sempre organizzato secondo una maglia ortogonale che detta l'orientamento delle strutture edilizie. Le attività sono un po' più diversificate: accanto al tessile, comunque nettamente prevalente su tutte le altre destinazioni, compaiono anche altri settori produttivi come quello dei "prodotti in metallo" (Pretecno, Giomet, Comaf) e quello della "ottica" (Galileo System).

### Area fiorentina

#### *Il rapporto con le infrastrutture*

La posizione dei caselli autostradali è all'origine delle principali aggregazioni industriali nell'Area fiorentina (fig. 19): essi rappresentano l'elemento determinante la geografia localizzativa dei principali insediamenti produttivi. Il quadro di unione dell'area fiorentina è eloquente al riguardo: procedendo da nord a sud lungo l'Autosole (A1) è possibile notare:

- l'aggregazione di Calenzano 1 in prossimità dell'uscita di Calenzano
  - l'aggregazione di Scandicci 1 in prossimità dell'uscita di Firenze-Signa.
- La dipendenza della localizzazione delle aree produttive dalla posizione dei caselli vale anche per l'Autostrada Firenze-Mare (A11):
- l'aggregazione di Sesto Fiorentino 2 in prossimità dell'uscita di Sesto
  - l'aggregazione di Campi 2, che si sviluppa in lunghezza lungo la Firenze-Mare e che fa riferimento ai caselli di Prato Est (A11) e Calenzano (A1)
  - l'aggregazione di Campi 1 in prossimità del casello di Prato Est sull'A11.
- Anche la ferrovia rappresenta una direttrice lungo cui si attestano aree produttive di non grande dimensione, che restano scollegate dalle aggregazioni maggiori prima considerate:
- l'aggregazione di Firenze 1 nell'innesto tra le linee per Pisa e per Prato
  - l'area Ginori (dell'aggregazione di Sesto 1) lungo la linea ferroviaria verso Prato-Pistoia
  - buona parte dell'aggregazione di Calenzano 1 si sviluppa a nastro ai margini della stessa linea ferroviaria.

#### *Il rapporto con i centri abitati*

L'aggregazione di Calenzano 1 si è sviluppata secondo uno schema avvolgente che contorna la struttura urbana su tre lati: est, sud e ovest.

Nel comune di Sesto le aggregazioni produttive sono localizzate a distanza progressivamente crescente dal centro urbano nel territorio sottostante: Sesto 1 immediatamente sotto la ferrovia e Sesto 2 a distanza maggiore sotto l'asse autostradale della Firenze-Mare.

Scandicci 1 ha occupato tutto il territorio interposto fra gli aggregati urbani di Scandicci e Signa; gli insediamenti produttivi si sviluppano ai due lati della Via Pisana fino a lambire, a nord, la SGC Firenze-Livorno e, a sud, il torrente Vingone.

Firenze 1 costituisce un tassello che va a comporre il margine ovest dell'area urbanizzata fiorentina.

Le aggregazioni di Campi 1 e Campi 2 non stanno in rapporto di contiguità con l'area urbana:

- Campi 2 si localizza superiormente alla Firenze-Mare e si dilata fino a occupare il restante territorio comunale fino al confine col comune di Calenzano, saldandosi con l'aggregazione di Calenzano 1 e dando così

luogo ad un'unica aggregazione produttiva compresa fra l'autostrada e la ferrovia

- Campi 1, anch'essa disgiunta dal centro urbano, occupa l'angolo formato dal confine comunale con Prato e il fiume Bisenzio.

L'aggregazione di Campi 3 (di insediamento recente in quanto di epoca successiva al 1978) risulta collocata in posizione adiacente al centro urbano lungo la SR 325.

#### *Schema di distribuzione e attività principali*

##### *Calenzano 1*

Come abbiamo già osservato, l'aggregazione di Calenzano 1 presenta uno schema avvolgente intorno al centro urbano che lo contorna su tre lati (figg. 20 e 21). Si deve aggiungere però che tale aggregazione può essere considerata come composta da due braccia innestate su un corpo centrale costituito dal deposito dell'AGIP Petroli:

- il braccio sinistro, che si distende lungo il confine con Prato, è caratterizzato da una presenza marcata di attività tessili intervallate da attività di tipo misto e a carattere multisettoriale
- il braccio destro in alto si protende lungo il tracciato curvilineo dell'Autosole con lotti di forma irregolare destinati prevalentemente ad attività di tipo multisettoriale, in basso (sotto il casello di Sesto Fiorentino - Calenzano) si sviluppa secondo uno schema a maglie rettangolari orientato secondo gli assi ortogonali dell'Autosole in direzione nord-sud e della ferrovia Firenze-Prato in direzione est-ovest. Nel quadrante in alto a sinistra risulta localizzato, intorno al casello, un grappolo di funzioni direzionali e terziarie (gli uffici dell'Autostrade Spa, gli Hotel First e Delta e altri insediamenti commerciali come Carrefour, Franceschini Euromercato, ecc.), nel quadrante in alto a destra, frammisti ad un tessuto di attività commerciali e terziarie, si possono individuare gli stabilimenti produttivi monosettoriali della Buzzi-Unicem, della Benelli, delle Manifatture porcellana, della Libra farmaceutica, della Fonderia Palmieri, ecc. Nel quadrante in basso a sinistra spiccano gli spedizionieri, mentre il quadrante in basso a destra è dominato dalla presenza della Manetti & Roberts.

##### *Campi 1*

Questa aggregazione occupa una posizione eccentrica nel territorio comunale di Campi Bisenzio (fig. 20); gli insediamenti si distribuiscono linearmente lungo il confine comunale con Prato; netta è la prevalenza delle attività tessili.

##### *Campi 2*

Si tratta di un'aggregazione tendenzialmente cuneiforme (fig. 20), allungata lungo la Firenze-Mare tra i caselli di Firenze Nord e Prato Est e attraversata in senso mediano dalla via F.lli Cervi (loc. Capalle).

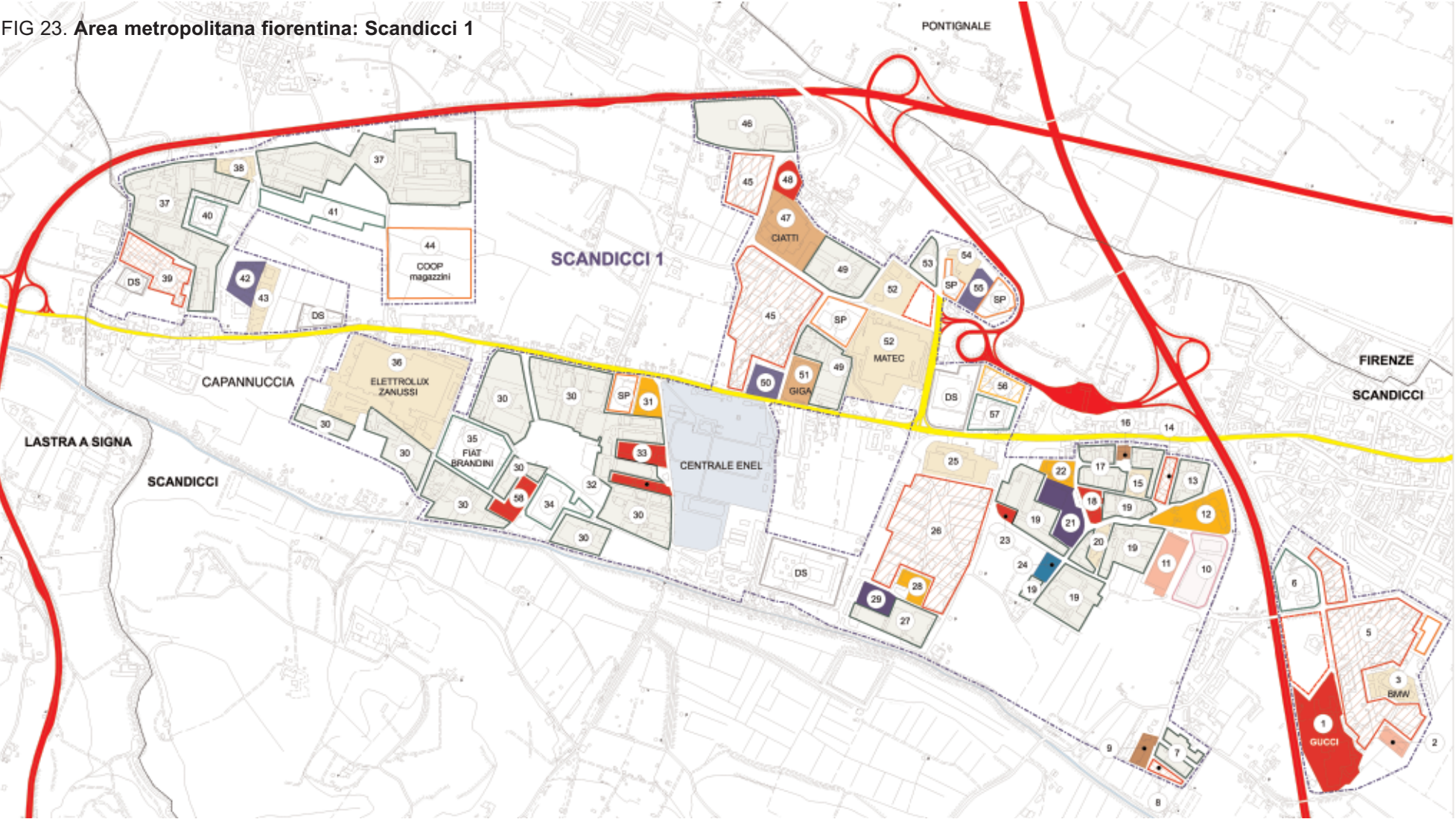
Il baricentro dell'aggregazione è occupato dal centro commerciale I Gigli; tuttavia nell'area campeggiano grandi insediamenti industriali come le Officine Galileo, la Targetti (in corso di realizzazione), la GKN Componenti, la Capp Plast, ecc. La caratterizzazione produttiva dell'area è integrata da una diffusa presenza di attività tessili, fra cui spicca il Lanificio Pecci.

##### *Sesto Fiorentino 1*

Questa aggregazione risulta localizzata a cavallo della ferrovia Firenze-Lucca (fig. 21); superiormente si trova ubicato lo stabilimento della Richard Ginori, nella parte sottostante trovano la loro localizzazione il Cartonificio Fiorentino e un vasto complesso di attività produttive a carattere multisettoriale. L'aggregazione è servita dall'asse Viale Togliatti-Viale Ariosto che



FIG 23. Area metropolitana fiorentina: Scandicci 1



attraversa, parallelamente alla ferrovia nella direzione est-ovest, buona parte del territorio sestese.

*Sesto Fiorentino 2*

Questa aggregazione è forse la più estesa nell'Area Fiorentina (fig. 22). Analogamente all'aggregazione di Calenzano 1 essa risulta organizzata in quattro quadranti individuati da due assi ortogonali principali: in direzione est-ovest l'asse Firenze-Campi, in direzione nord-sud la strada che collega l'Osmannoro con Sesto Fiorentino.

Le attività di carattere esclusivamente produttivo non sono numerose: esse si limitano ad alcune fabbriche tessili (Cavalli, BP Studio), di calzature (Ferragamo), chimiche (Toscochimica, Chimica Valentini) e di illuminotecnica (Targetti Sankey).

La caratterizzazione più spiccata dell'aggregazione è quella derivante dalla massiccia presenza di attività legate alla grande distribuzione (Ikea, Metro) e al commercio all'ingrosso (Ingromarket). Gli insediamenti a destinazione esclusivamente commerciale sono i più numerosi e risultano distribuiti in tutti i quattro quadranti prima individuati. Anche gli spedizionieri rivelano una cospicua presenza nell'area considerata: essi, anziché concentrarsi in un comparto comune, occupano una serie di spazi interstiziali all'interno di un tessuto fondamentalmente misto; denotano tuttavia una certa preferenza a localizzarsi nelle aree sottostanti l'asse Firenze-Campi.

*Scandicci 1*

Si tratta di un'aggregazione che manca di una conformazione compatta (tab. 5 e fig. 23): grappoli di attività produttive si alternano ad aree inedificate dando luogo ad uno spazio fortemente discontinuo. I grappoli, pur risultando innestati lungo un asse storico qual è la via Pisana, danno luogo a cospicui addensamenti laddove le condizioni di accessibilità sono esaltate dalle nuove infrastrutture viarie:

- a ovest in prossimità all'uscita di Lastra a Signa dalla Firenze-Livorno si raccoglie un complesso di attività miste produttive e terziarie
- a est intorno al casello di Firenze-Signa dell'Autosole si sono addensate numerose aziende operanti nel settore delle pelli e cuoio: Gucci, The Bridge, Pelletteria 87, Lamberti, Works Pelletteria, ecc.).

*Val d'Elsa*

*Il rapporto con le infrastrutture*

Le aggregazioni produttive che costituiscono l'Area della Val d'Elsa si localizzano intorno allo snodo di Poggibonsi, dove confluiscono da nord-est il raccordo autostradale Firenze-Siena e da nord-ovest la ferrovia Empoli-Siena e la SR 429. Intorno a questo innesto si è sviluppato un arcipelago di insediamenti produttivi che beneficiano della prossimità a una serie abbastanza ravvicinata di uscite dal raccordo:

- vicino uscita Poggibonsi-Nord, aggregazione Barberino Val d'Elsa 2 (fig. 24)

TAB 5. Repertorio delle aree produttive nell'aggregazione di Scandicci 1

| N. ordine                 | Comune    | Monosettoriale<br>Aggl. prod. multisett.<br>Aggl. mista<br>Solo terziario | Settore       | Dominanza del settore:<br>Esclusivo (100 %)<br>Dominante (>50%)<br>Emergente (<50%) | Altri settori rilevanti | Denominazione (solo per i settori esclusivi) | Descrizione | Epoca di insediamento | Stato di conservazione:<br>Buono<br>Medio<br>Cattivo |
|---------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|-------------|-----------------------|------------------------------------------------------|
| Aggregazione: Scandicci 1 |           |                                                                           |               |                                                                                     |                         |                                              |             |                       |                                                      |
| 1                         | Scandicci | Monosettoriale                                                            | Pelli e cuoio | Esclusivo                                                                           |                         | Gucci                                        |             | 1945-78               | Buono                                                |
| 2                         | Scandicci | Monosettoriale                                                            | Carta         | Esclusivo                                                                           |                         | Cartaria fiorentina                          |             | 1945-78               | Medio                                                |
| 3                         | Scandicci | Monosettoriale                                                            | Meccanica     | Esclusivo                                                                           |                         | Bmv Presse                                   |             | 1945-78               | Medio                                                |
| 4                         | Scandicci | Solo terziario                                                            | Deposito      | Esclusivo                                                                           |                         | CAF                                          |             | 1945-78               | Medio                                                |
| 5                         | Scandicci | Aggl. prod. multisett.                                                    | Pelli e cuoio | Emergente                                                                           |                         |                                              |             | 1945-78               | Medio                                                |
| 6                         | Scandicci | Solo terziario                                                            | Commercio     |                                                                                     | Depositi e servizi      |                                              | Autoveicoli | 1945-78               | Buono                                                |
| 7                         | Scandicci | Aggl. mista                                                               |               |                                                                                     |                         |                                              |             | Dopo 1978             | Medio                                                |
| 8                         | Scandicci | Aggl. prod. multisett.                                                    | Pelli e cuoio | Dominante                                                                           |                         |                                              |             | Dopo 1978             | Medio                                                |
| 9                         | Scandicci | Monosettoriale                                                            | Legno         | Esclusivo                                                                           |                         | Stony International                          |             | Dopo 1978             | Medio                                                |
| 10                        | Scandicci | Aggl. mista                                                               |               |                                                                                     |                         |                                              |             | Dopo 1978             | Buono                                                |
| 11                        | Scandicci | Monosettoriale                                                            | Editoria      | Esclusivo                                                                           |                         |                                              | Legatoria   | Dopo 1978             | Buono                                                |
| 12                        | Scandicci | Monosettoriale                                                            | Tessile       | Esclusivo                                                                           |                         | Luigi Boldrini e figli                       |             | 1945-1978             | Buono                                                |
| 13                        | Scandicci | Aggl. mista                                                               | Commercio     | Emergente                                                                           | Servizi                 |                                              | Autoveicoli | Dopo 1978             | Buono                                                |
| 14                        | Scandicci | Aggl. prod. multisett.                                                    | Pelli e cuoio | Dominante                                                                           |                         |                                              |             | Dopo 1978             | Buono                                                |
| 15                        | Scandicci | Monosettoriale                                                            | Alimentare    | Esclusivo                                                                           |                         | Salip                                        |             | 1945-1978             | Medio                                                |
| 16                        | Scandicci | Monosettoriale                                                            | Legno         | Esclusivo                                                                           |                         | Paoletti                                     |             | 1945-1978             | Medio                                                |
| 17                        | Scandicci | Aggl. mista                                                               |               |                                                                                     |                         |                                              |             | 1945-1978             | Medio                                                |
| 18                        | Scandicci | Monosettoriale                                                            | Pelli e cuoio | Esclusivo                                                                           |                         | Pelletteria 87                               |             | 1945-1978             | Medio                                                |
| 19                        | Scandicci | Aggl. mista                                                               |               |                                                                                     | Servizi                 |                                              | Autoveicoli | 1945-78               | Medio                                                |

- l'uscita di Poggibonsi assicura l'accessibilità soprattutto al centro urbano, di tale uscita tuttavia beneficia anche l'aggregazione di Poggibonsi 2 che non si trova localizzata a molta distanza

- l'uscita Colle Val d'Elsa Sud funziona invece a servizio di un'aggregazione quanto mai frammentata qual è quella di Colle Val d'Elsa 1

- l'aggregazione di Monteriggioni 1 dipende per la sua accessibilità dall'uscita di Monteriggioni.

Lungo la SR 429 e la parallela ferrovia si addossa invece l'aggregazione a sviluppo lineare di Barberino Val d'Elsa 1. L'aggregazione di Poggibonsi 1 (fig. 25) si sviluppa lunga la strada per S. Gimignano (SR 429).

Schema di distribuzione e attività principali

Abbiamo già osservato che le aggregazioni produttive della Val d'Elsa si compongono in un arcipelago quanto mai frastagliato; alcune di esse sono costituite da agglomerati produttivi di piccole dimensioni e nettamente scol-

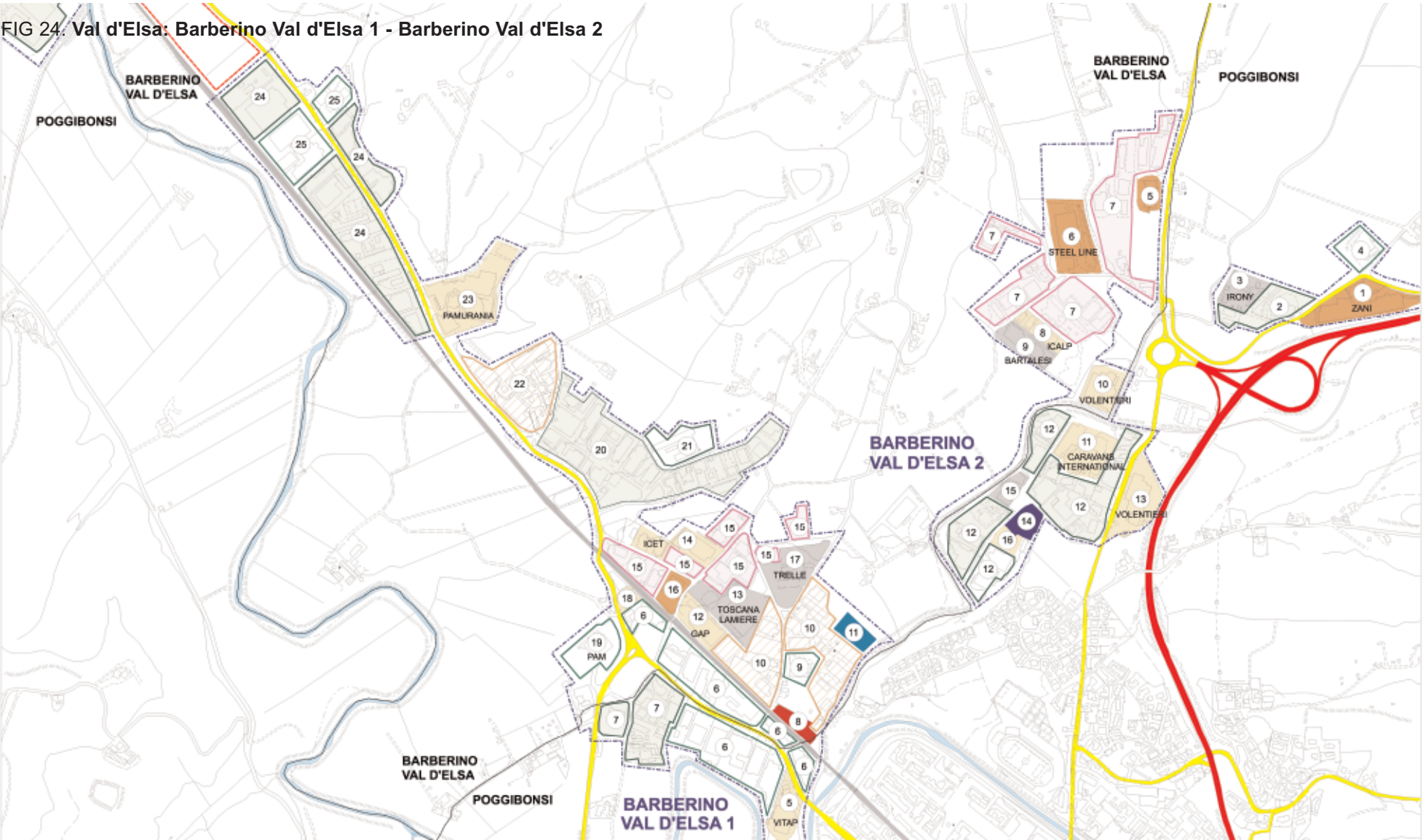
legati fra loro. Le aggregazioni più consistenti e che presentano uno schema distributivo relativamente più compatto sono le seguenti:

- l'aggregazione di Barberino Val d'Elsa 1 (fig. 24) si sviluppa linearmente lungo la SR 429, sconfina a nord in comune di S. Gimignano con un nucleo di aziende dove primeggiano la costruzione di veicoli (Trigano Camper) e la chimica (Toscoespansi), e si allarga a sud con un grappolo di attività miste e commerciali al confine col comune di Poggibonsi: fra le attività produttive in senso stretto spiccano quelle operanti nei settori del legno e dei prodotti in metallo (Trelle, Toscana Lamiere)

- l'aggregazione di Barberino Val d'Elsa 2 (fig. 24) presenta uno schema insediativo irregolare oggi direttamente accessibile tramite l'uscita di Poggibonsi Nord; i settori di attività dominanti sono quelli del legno (Cucine Zani, Mobiltris, Steel Line), della meccanica e dei mezzi di trasporto (Icalp, Caravans International, Macchine agricole), dei prodotti in metallo e delle attività miste di produzione e commercio



FIG 24. Val d'Elsa: Barberino Val d'Elsa 1 - Barberino Val d'Elsa 2



- l'aggregazione di Poggibonsi 1 (fig. 25) lungo la strada da Poggibonsi a S. Gimignano è costituita da un fitto mosaico di aziende artigianali operanti prevalentemente nel settore del legno (Artarredo, Chimenti, Linea tre, Segis, ecc.); si rileva inoltre la presenza di un tessuto variegato di attività produttive operanti in settori diversi quali la meccanica (Triax), i mezzi di trasporto (Rimor camper), gli articoli da regalo (Egizia) e il cartario (Scatolifici Vitrep e Ciampi, Chellucci); fra i tasselli più grandi del mosaico figurano quelli occupati da attività miste (produzione e commercio).  
Le altre aggregazioni Colle Val d'Elsa 1, Poggibonsi 2, Monteriggioni 1 sono costituite da insediamenti sparsi che danno luogo a tante piccole isole produttive dove comunque si ravvisano caratteri di specializzazione settoriale: a Poggibonsi 2 prevale il settore del legno, a Monteriggioni 1 sono presenti, seppur in ordine sparso nel territorio, numerose aziende nel settore dei prodotti in metallo (Bazzani, Fonderie Valdelsane, Infissi Lazzeri, Vannini Lamiere, Siderurgia Fiorentina), a Colle Val d'Elsa 1 risaltano le attività produttive operanti nel settore dei minerali non metalliferi (Cristalleria Calp, Cristalleria Valdelsana, Vulcania Ceramiche, ecc.).

Area del cuoio

Rapporto con le infrastrutture

L'area del cuoio individuata nelle nostre tavole di approfondimento è

costituita da tre aggregati e gravita intorno all'uscita di Santa Croce dalla SGC Firenze-Livorno. Dallo snodo si accede alla Strada Provinciale 44 che in basso si innesta sulla SS 67 (Via Pisana proveniente da Firenze), in alto si raccorda alla Strada Provinciale 5. Il sistema delle aggregazioni produttive dell'area del cuoio ruota tutto intorno a questi assi viari:  
- l'aggregazione di S. Croce 1 (fig. 26) si estende superiormente all'agglomerato urbano di S. Croce fino alla strada alla SP 66 Nuova Francesca che aggira gli abitati di Fucecchio, S. Croce sull'Arno e Castelfranco di Sotto  
- l'aggregazione di S. Miniato 1 (fig. 27) si sviluppa superiormente alla frazione di Ponte a Egola nella fascia compresa fra la ferrovia e la SS 67: gli insediamenti sono di forma irregolare in quanto occupano gli spazi ritagliati dalle due diagonali della SGC Firenze-Livorno e della strada rettilinea che dalla 67 si protende verso l'Arno  
- l'aggregazione di Castelfranco di Sotto 1 si sviluppa a nastro Via delle Confina che collega la SP 66 con la SP 5  
- l'aggregazione di Fucecchio 1, che si sviluppa tra Fucecchio e Ponte a Cappiano, è delimitata in basso dalla SP 15 Viale Cristoforo Colombo che conduce a Lucca, in alto dalla Strada Provinciale Pisana per Fucecchio n. 11.



FIG 25. Val d'Elsa: Barberino Val d'Elsa 1 - Poggibonsi

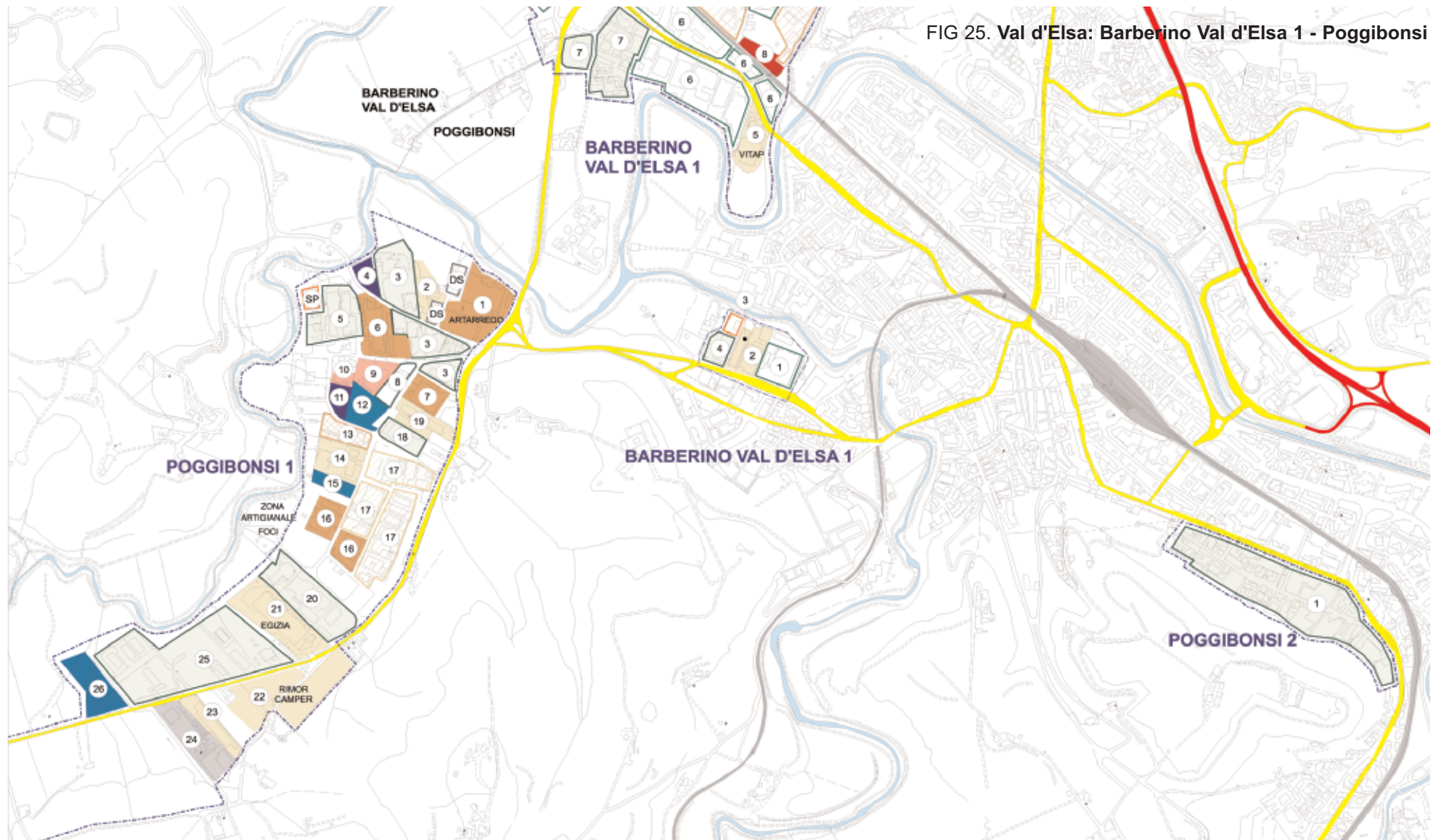
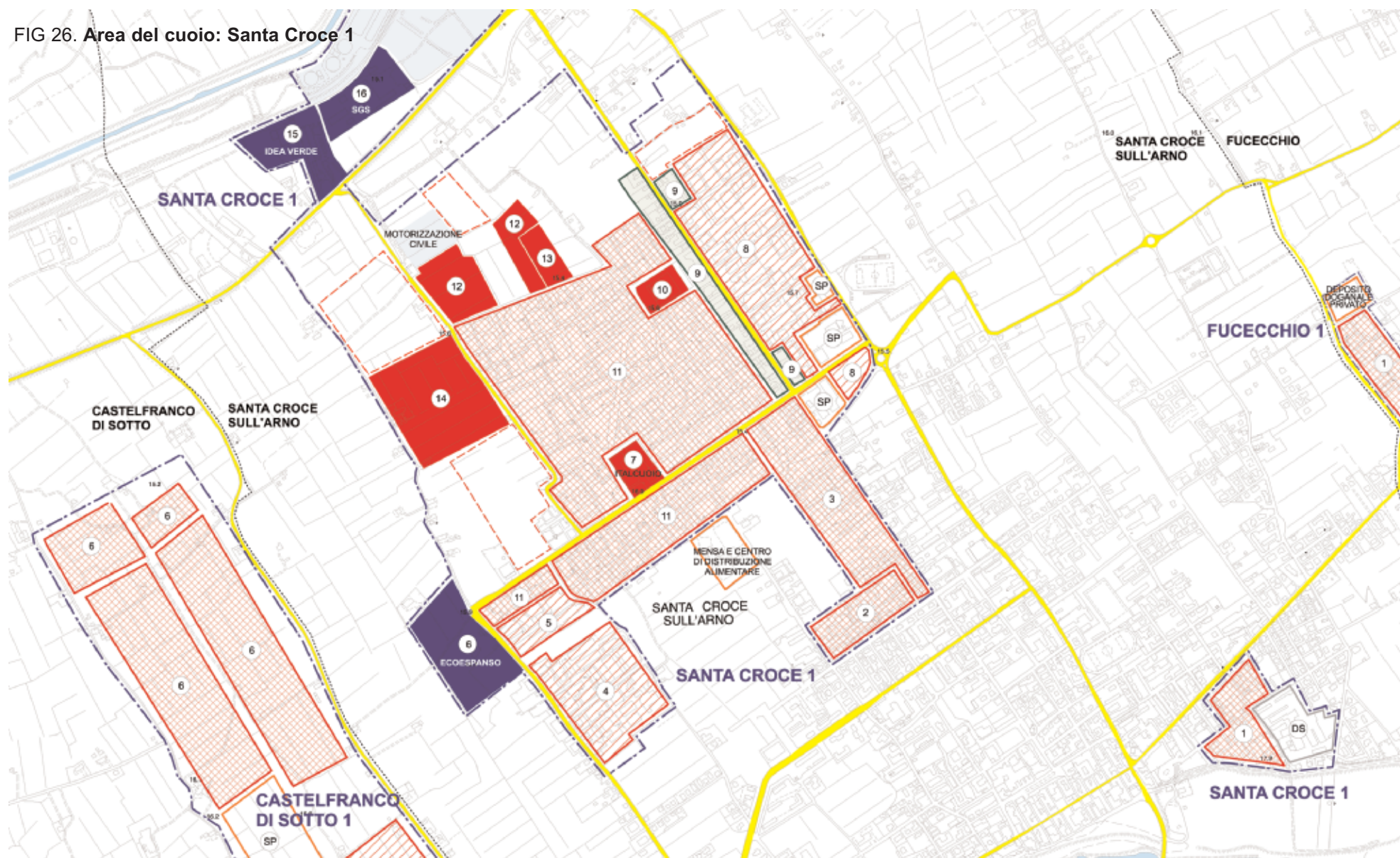




FIG 26. **Area del cuoio: Santa Croce 1**



*Schema di distribuzione e attività principali*

Salvo Castelfranco di Sotto 1, le altre aggregazioni produttive considerate nascono tutte a ridosso dei centri urbani: nel caso di Fucecchio 1 la SP 11 segna un preciso confine nel passaggio fra centro abitato e zona industriale; nei casi invece di Santa Croce 1 e di San Miniato 1 il trapasso fra le due zone urbane avviene per compenetrazione nello stesso tessuto di usi residenziali e produttivi.

Le ricognizioni effettuate hanno individuato estensivamente le destinazioni principali delle aree; il mosaico degli usi appare pertanto meno analitico di quanto risulta essere in altri casi:

- nell'aggregazione di S. Miniato 1 il settore "pelli e cuoio" risulta praticamente esclusivo; nelle aggregazioni di Castelfranco di Sotto 1 e di Santa Croce 1 lo stesso settore si caratterizza come dominante o emergente
- nel caso di Santa Croce 1 spiccano alcune aziende che lavorano esclusivamente il cuoio: Italcuoio, Gori Pelli, ecc.; ai margini di questa aggregazione risultano inoltre insediate alcune aziende chimiche (Ecoespanso, Idea Verde, Sas Fertilizzanti)
- l'aggregazione di Fucecchio 1 presenta una maggiore varietà funzionale: al settore delle "pelli e cuoio" (comunque prevalente) si affiancano

un'azienda di prefabbricati (RDB), un'industria del legno (Toscolegno) e un'ampia area produttiva a carattere multisettoriale.

### Area pisana

### *Il rapporto con le infrastrutture e le attività principali*

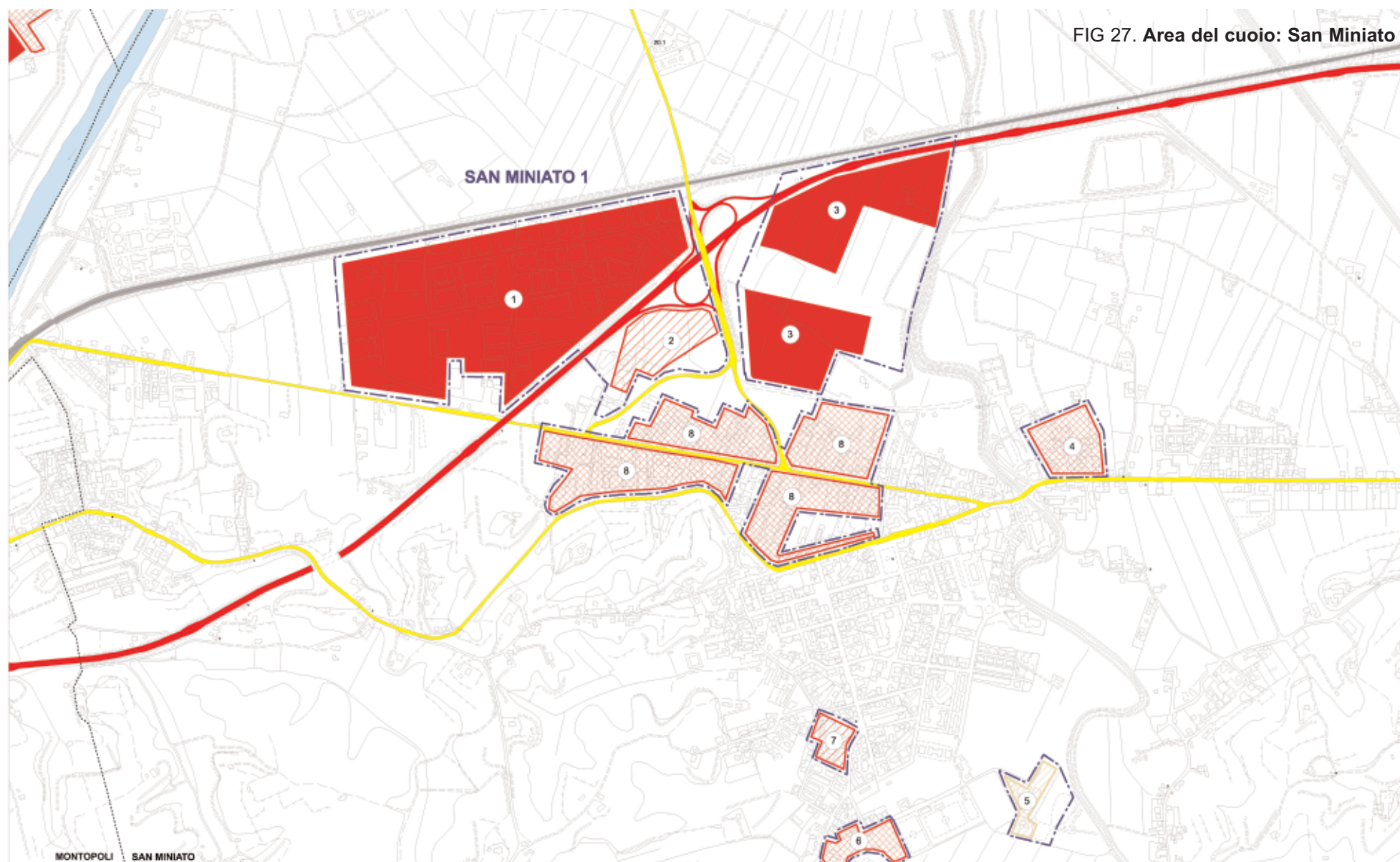
Le aggregazioni produttive individuate nell'ambito dell'Area Piasana rappresentano una serie di episodi singolari di localizzazione industriale. Non possono essere considerati nel loro insieme in quanto non danno luogo ad alcuna configurazione compatta, ad alcun polo integrato di attività.

L'aggregazione di Pisa 1 (fig. 28) corrisponde sostanzialmente al complesso industriale della Saint Gobain; l'area interessata è interamente delimitata da importanti infrastrutture trasportistiche:

- ad ovest e a nord dal tratto terminale del Canale dei Navicelli
- ad est dal passante ferroviario in cui la Firenze-Pisa si innesta sulla Livorno-Genova
- a sud dal tratto terminale della SGC Firenze-Livorno.

Al suo interno l'aggregazione è solcata in direzione nord-sud dal tracciato dell'Aurelia che si raccorda con un ampio svincolo alla SGC; nella tavola corrispondente, sotto lo svincolo e sul lato destro della ferrovia





Livorno-Genova si intravede l'inizio del grande areale dell'Aeroporto Galileo Galilei. La Saint Gobain, che occupa la quota più elevata di suolo, non è sola; l'aggregazione comprende infatti altre due aziende: la Sirma (settore minerali non metalliferi) e la Sol (chimica). Sono inoltre presenti delle aree industriali dismesse.

Quella di Pisa 3 è un'aggregazione fortemente allungata, disposta a margine del Canale dei Navicelli, con attività concentrate ai due estremi opposti: aree di deposito per attività di rimessaggio a nord e attività manifatturiere a sud, prevalentemente legate alla cantieristica (Mitsuba, Cantiere navale Arno, Componenti elettrici Siemens).

L'aggregazione di Pisa 2 (fig. 29) si situa in prossimità della SGC Firenze-Pisa all'altezza dello svincolo con la SS 206 che prosegue verso sud in direzione di Collesalveti-Cecina.

Si tratta di un insediamento che, nonostante alcuni adattamenti alle singolarità dovute ai tracciati viari, obbedisce sostanzialmente al dispositivo di una maglia ortogonale che ordina l'orientamento dei lotti industriali che lo compongono.

Nel mosaico che ne risulta spiccano alcune aziende più grandi operanti prevalentemente nei settori della chimica (Abiogen Pharma, Baxter), dei prodotti in metallo (All.Co, Darar, Fonderie Pisane), nei minerali non

metalliferi (Vemar); tuttavia le tessere più numerose sono costituite da una miriade di attività miste di produzione e commercio.

L'aggregazione di Vico Pisano 1 (fig. 29) è delimitata a nord dalla SP 2 Vicarese e a sud da un'ansa dell'Arno; l'accessibilità all'area dalla SGC Firenze-Livorno è agevolata dalla vicina uscita "Cascina" a cui l'aggregazione risulta connessa attraverso la SP 31 Cucigliana-Lorenzana. L'aggregazione non costituisce un comparto industriale compatto; al suo interno le aree produttive si alternano ad aree agricole preesistenti di cui si ravvisa ancora la maglia podereale; non emerge alcun profilo di specializzazione, le attività sono quanto mai diversificate per dimensione di impianto e per settore di attività:

- in prossimità del bordo fluviale risultano insediate due aziende operanti nel settore dei "prodotti in metallo" (Sta.Rite, Decal);
- lo stabilimento dell'Acqua Uliveto occupa l'angolo occidentale dell'aggregazione
- nella zona centrale aree a destinazione mista (produzione e terziario) si frammischiano ad industrie meccaniche (Esa nastri, Berti)
- in posizione interstiziale si nota la presenza di alcune aree industriali dismesse.



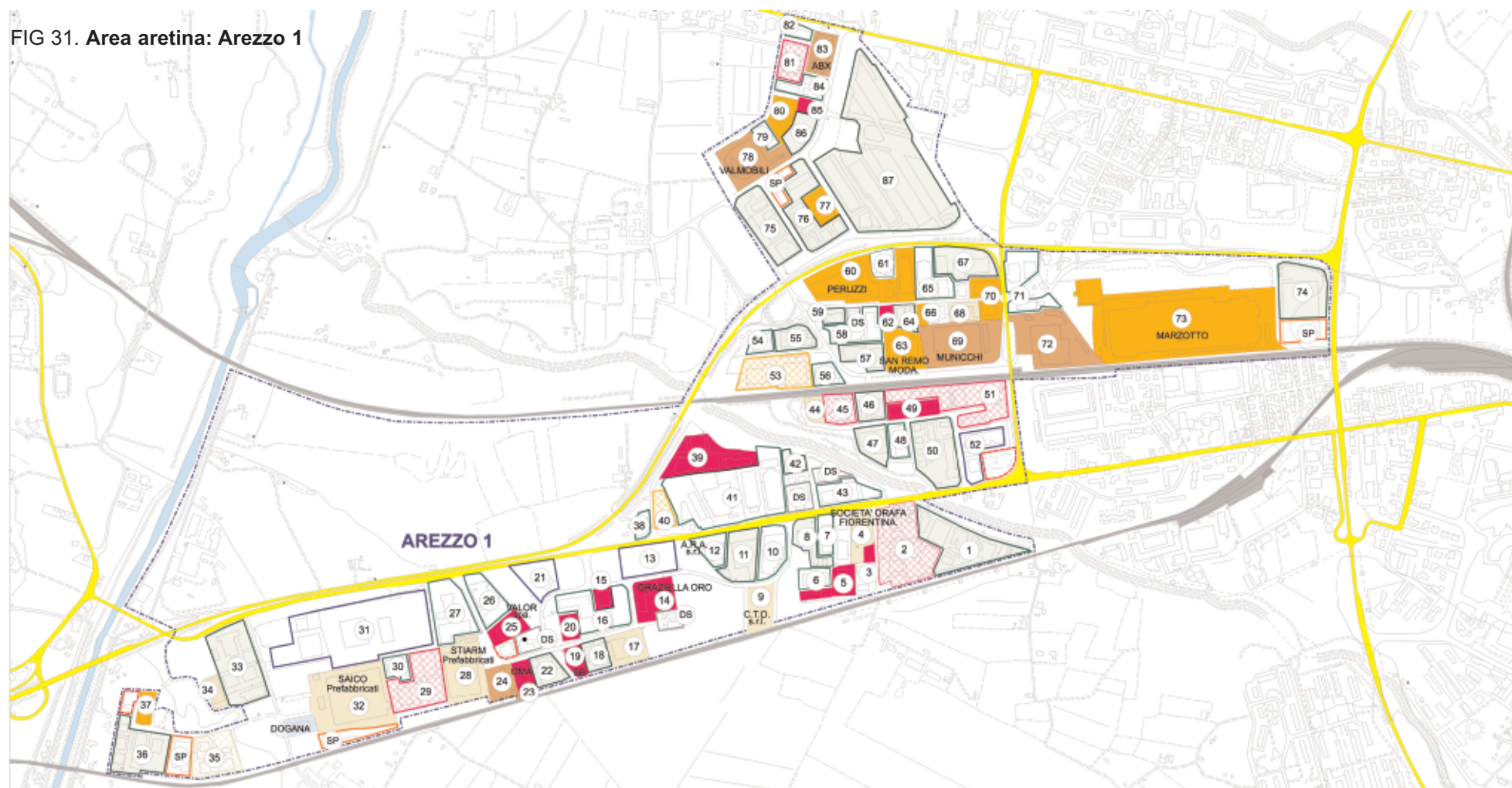




FIG 30. Area livornese: Livorno 1 - Livorno 2 - Livorno 4



**FIG 31. Area aretina: Arezzo 1**



### Area livornese

### *Il rapporto con le infrastrutture e le attività principali*

Le quattro aggregazioni livornesi, che si sviluppano nell'area retroportuale, usufruiscono di una notevole dotazione infrastrutturale, con la confluenza di reti autostradali e ferroviarie che fanno parte del corridoio Tirrenico (e quindi facilitano la connessione con l'Europa del Mediterraneo) cui si aggiunge la superstrada di collegamento con Firenze e con il corridoio Dorsale Appenninico.

La A 12, in questo caso, funge anche da secondo sistema di circonvallazione urbana che lambisce marginalmente le aree produttive, mentre l'asse di penetrazione superstradale verso il porto costituisce il tramite per l'accesso al resto della viabilità principale di collegamento longitudinale.

Delle quattro aggregazioni (fig. 30) la prima (Livorno 1), più a nord, ricade in parte nel territorio comunale di Collesalveti e rappresenta oggi il principale bacino per le aree produttive della zona. Essa è costituita quasi esclusivamente dalla Stanic e la sua accessibilità è concentrata sul lato orientale, giusto in prossimità dello svincolo autostradale. La seconda (Livorno 2) è ben più complessa ed estesa e risulta “innervata”, oltre che dal sistema viario longitudinale, dalla rete ferroviaria che si impenna sul nodo dello scalo merci. Entrambe, comunque, si localizzano in immediata continuità con il tessuto urbano livornese in corrispondenza di un’importante serie di fattori localizzativi: darsene portuali, canale scalmatore, svincoli autostradali, terminale della Sgc Firenze-Livorno, scalo merci ferroviario abilitato al traffico container ecc. L’aggregazione di Livorno 1 è pressoché totalmente dedicata al comparto

della chimica, con la già citata Stanic-Eni e l'Italoil; anche a tale motivo l'accessibilità dell'area, che si dimostra interamente circondata da elementi infrastrutturali, è concentrata su un numero limitato di gates.

Nell'aggregazione di Livorno 2, che si sviluppa lungo la linea ferroviaria, si rileva una forte presenza di aree ad attività commerciali, di servizio o miste (produzione e terziario), mentre le attività industriali esclusive sono rappresentate da un numero limitato di casi: la lavorazione manifatturiera di minerali non metalliferi (Betonval, Graziani, Rar Livorno), l'alimentare (Mukki latte, Arcaffè), la meccanica e la lavorazione di prodotti in metallo (Delfi/Trw, Trelleborg, Isofer, Essegi, Macchi), la chimica, le costruzioni e altre industrie. Le aree a destinazione commerciale, di servizio o miste (terziario+produzione) appaiono più numerose nel settore occidentale dell'aggregazione, mentre si può notare una concentrazione di corrieri e spedizionieri, nonché di depositi e magazzini, in prossimità dell'area portuale, nel settore orientale.

L'aggregazione Livorno 3 coincide con l'area dei cantieri Orlando; essa tuttavia non è stata raffigurata in quanto risulta collocata esternamente alla tavola elaborata.

L'aggregazione Livorno 4 comprende tutta l'area portuale; tale aggregazione è caratterizzata da una presenza prevalente di depositi e di attività portuali. Non mancano tuttavia alcune attività produttive nei settori chimico (Rhodia Italia, Laviosa), meccanico (Pierburg) e alimentare (Cereali Toscana, Grandi Mulini Italia).



### Area aretina

#### *Il rapporto con le infrastrutture e le attività principali*

Compresa fra due infrastrutture che convergono sul centro di Arezzo (la Regionale 69/via Fiorentina, a nord, e la ferrovia per Bettolle, a sud), l'aggregazione in esame (fig. 31) è agevolmente connessa al territorio tramite la citata regionale 69, il raccordo autostradale Arezzo-Battifolle e la circonvallazione urbana (limite occidentale). Gli assi sopracitati costituiscono un sistema viario con un numero limitato di accessi, mentre la distribuzione interna all'aggregazione è affidata ad una rete stradale di rango inferiore.

La via Calamandrei e la ferrovia Firenze-Roma tagliano trasversalmente l'aggregazione ripartendola in tre fasce:

- nella fascia più a nord, compresa fra il raccordo autostradale e la ferrovia, si localizzano attività operanti nel settore dell'arredamento e della lavorazione del legno (Municchi, Ala) e in quello del tessile/abbigliamento che, per quanto in calo, continua ad essere presente soprattutto nella parte settentrionale dell'area (Marzotto, San Remo, Peruzzi)

- nella fascia centrale e in quella più a sud, che si sviluppano ai lati di via Calamandrei, si nota una netta emergenza del settore orafa che contraddistingue il distretto produttivo aretino con numerose unità produttive in posizione di dominanza o esclusività (Graziella Oro, Amp, BB Oro, Rosato 7 a-erre, Oma, Valor).

Le attività commerciali sono diffuse e frammiste alle attività produttive, tanto che l'area industriale sta acquisendo progressivamente un'immagine più qualificata (parcheggi, arredo urbano, progettazione edilizia di qualità) e si arricchisce anche di servizi terziari (es. banche, centro fiere, ecc.).







## 5

## I paesaggi dell'industria

## 5.1. I tipi di paesaggio

Per via comparativa è possibile ricondurre i “luoghi della produzione” precedentemente analizzati ad alcune categorie di “paesaggio industriale” denotate dalla ricorrenza di alcuni tratti tipici di carattere dimensionale, funzionale, distributivo, ecc. Questa tipizzazione non è assolutamente riducibile a un esercizio formalistico fine a se stesso; costituisce piuttosto un atto di riconoscimento indispensabile a tarare gli strumenti della pianificazione urbanistica locale sulla peculiarità che distingue ogni zona produttiva dalle altre: ad ogni insediamento, anche a quello più rigidamente funzionale come l'insediamento industriale, sono connaturate implicite regole fondative che i successivi interventi di riorganizzazione spaziale dovranno comunque rispettare. Riprogettare il territorio, anche quello della produzione, richiede un lavoro preliminare di analisi che disveli quelle regole per poi criticamente riadottarle. Le categorie di paesaggio possono costituire, in tal senso, un efficace strumento per far riemergere livelli latenti di strutturazione dello spazio fisico da cui partire per perseguire stadi più avanzati di complessità organizzativa.

Cercando di non eccedere nella tipizzazione, sono state individuate le seguenti categorie di paesaggio industriale (fig. 32):

- **il paesaggio dei grandi oggetti**: è quello costituito da complessi industriali, da grandi stabilimenti produttivi (ma anche da centri commerciali, complessi direzionali, impianti tecnologici, ecc.). Frutto di progetti unitari, talvolta insistono nel proprio isolamento rispetto all'ambiente circostante, in altri casi si contrappongono con un netto fuori scala rispetto al tessuto più minuto quando sono inseriti in prossimità del contesto urbano. A esemplificazione di questo paesaggio rimandiamo ai seguenti casi: Area apuana (figg. 12 e 13), Area pisana (fig. 28), Area livornese (fig. 30)

- **il paesaggio dei distretti produttivi specializzati** a carattere monosettoriale: è un paesaggio dove la funzione produttiva, nonostante frequenti frammistioni con altre funzioni (residenza, terziario, ecc.), mantiene tuttavia una forte continuità di tessuto soprattutto nelle aree dove laboratori, imprese e aziende artigiane specializzate in fasi diverse della lavorazione si addensano e si integrano a formare un ciclo completo di produzione “a cielo aperto”. Esempi rinomati di questo paesaggio non mancano nella nostra Regione: si veda, ad esempio, l'Area pratese (Montemurlo; Macrolotto 1, fig. 17; Macrolotti 2 e 3, fig. 18), l'Area del cuoio (S. Croce, fig. 26; S. Miniato, fig. 27) e in parte la Val d'Elsa per il settore del legno (Poggibonsi 1, fig. 25)

- **il paesaggio della mixité** dove industria e terziario si intrecciano; è un paesaggio variegato, dove domina l'eterogeneità, dove la produzione (per lo più artigianale) si integra immediatamente alla commercializzazione creando strutture ibride che albergano in un unico contenitore luoghi di lavorazione e luoghi di esposizione/vendita; sostanzialmente è un paesaggio dove la funzione produttiva ha ceduto terreno a depositi, magazzini, commercio all'ingrosso e a un'infinita varietà di funzioni terziarie che hanno occupato gli spazi interstiziali: in tal senso si veda l'Area fiorentina per tutti (Calenzano, Figg. 20 e 21; Sesto 2 - Osmannoro, Fig. 22), ma anche Arezzo 1 (fig. 31)

- **il paesaggio della dispersione**: è quello dove l'occupazione del suolo è avvenuta per frammenti, talora anche fortemente distanziati, che non riescono a esprimere un modello riconoscibile di strutturazione del territorio: si veda, ad esempio, la Val di Nievole (Ponte Buggianese, Massa e Cozzile, Mosummano, fig. 15) e l'Area lucchese (fig. 14).

A questi paesaggi molteplici corrispondono modi diversi di costruire il territorio. La realizzazione dei “grandi oggetti” presuppone grandi promotori (società immobiliari, grandi aziende, ecc.) in grado di mobilitare volumi consistenti e concentrati di investimenti in nuovo capitale fisso: nuove strade, nuove reti tecnologiche, nuovi servizi e attrezzature, nuova infrastrutturazione del territorio. Gli interventi singoli e di piccola dimensione, che costellano gli altri tipi di paesaggio (dei distretti, della mixité, della dispersione), sfruttano invece le risorse territoriali esistenti: come hanno dimostrato studi sullo spazio industriale compiuti in altre regioni italiane “la costruzione di una casa dopo l'altra, di un capannone dopo l'altro, è stata facilitata dalla possibilità di riusare una serie di condizioni ambientali ereditate da un passato più o meno lungo: il terreno di proprietà dei genitori, la strada e i fossi di scolo, ma spesso anche la rete elettrica e l'acquedotto preesistenti”<sup>8</sup>.

Ognuno di questi paesaggi comporta, inoltre, problemi diversi per la pianificazione: il paesaggio dei grandi oggetti richiede capacità di mediare fra ordini dimensionali diversi, il paesaggio dei distretti esige una riorganizzazione di spazi e funzioni in grado di esaltare le capacità di far sistema, il paesaggio della mixité pretende uno sforzo di riprogettazione tale da conferire identità più spiccata a funzioni attualmente confuse in un tessuto generico e indifferenziato, il paesaggio dei frammenti aspira infine a un intervento sapiente di ricucitura che leghi le parti sconnesse in una trama più coerente di relazioni.

Come si può constatare, la pianificazione delle aree produttive rimanda a un'arsenale quanto mai molteplice di strategie possibili, ognuna con modalità specifiche di intervento. Il problema diventa allora quello di verificare quanto l'attuale strumentazione di piano sia attrezzata a trattare questa enorme varietà di situazioni.

## 5.2. Il rapporto con la strumentazione urbanistica

Riguardo ai piani urbanistici del passato è facile constatare la loro scarsa efficacia nel generare un ordinato disegno di occupazione del suolo; questo obiettivo non è stato raggiunto neanche nei casi di più elevata intenzionalità pianificatoria come la Zona industriale apuana (figg. 12 e 13), i macrolotti di Prato (figg. 17 e 18), ecc.

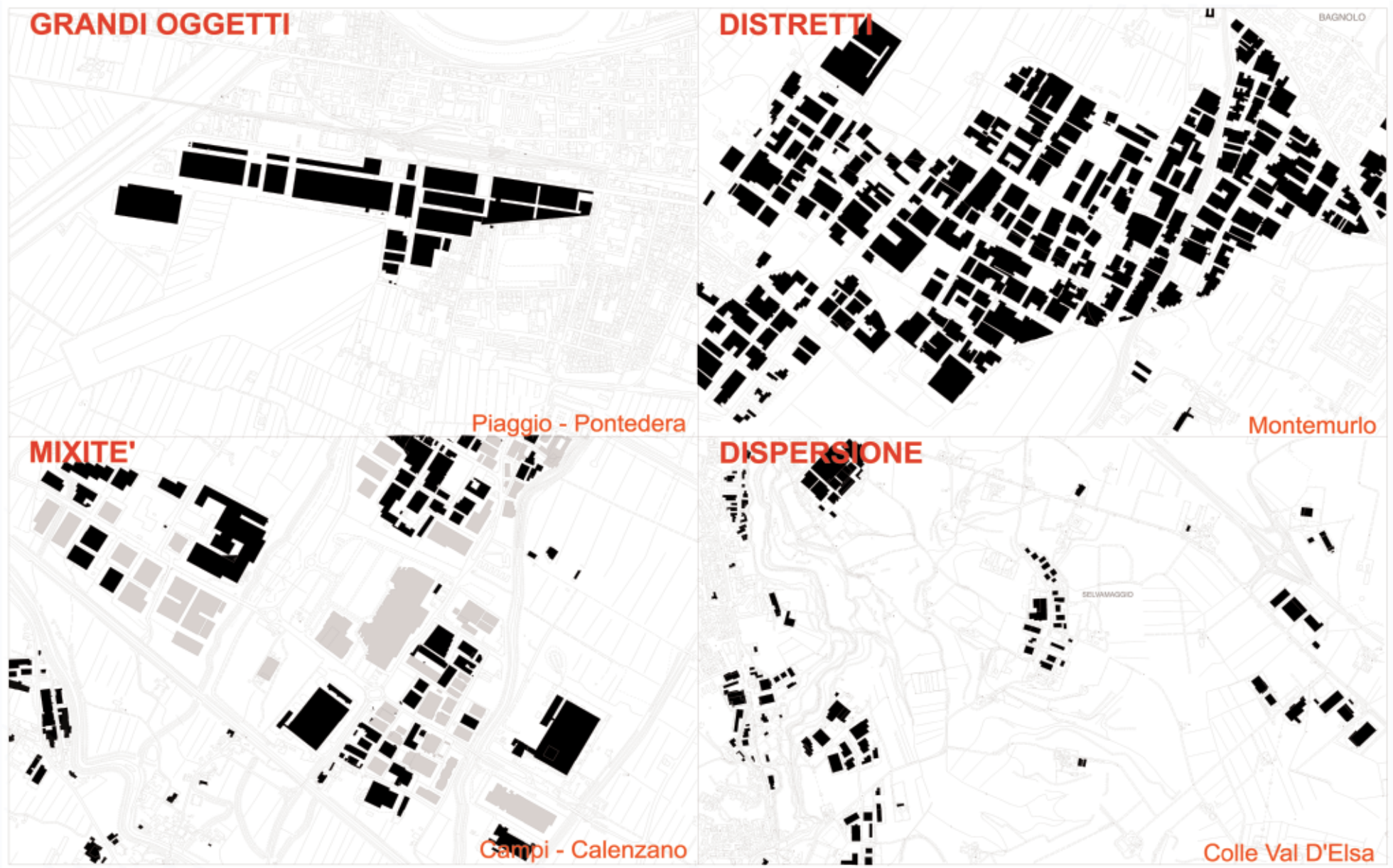
Anche lo stretto ed evidente rapporto di prossimità con le infrastrutture trasportistiche, in particolare con i caselli autostradali e con gli svincoli delle superstrade, è solo indirettamente risultato di una consapevole attività di piano. Si considerino, fra tante, alcune situazioni esemplari di aree industriali ben connesse (e quindi ben accessibili) rispetto alla grande viabilità: Area fiorentina (fig. 19), Pisa 1 (fig. 28) e Pisa 2 (Ospedaletto, fig. 29), Livorno 1 (fig. 30), S. Miniato 1 (fig. 27).

In tutti i casi esaminati tale vicinanza non deve indurre in errore in quanto, se in teoria l'accessibilità rappresenta uno dei principali fattori esplicativi della localizzazione industriale, in realtà le aree considerate sono tutte preesistenti all'infrastruttura viaria: in pratica è il casello autostradale che segue la localizzazione industriale e non viceversa. Quindi, nel migliore dei casi, questa vicinanza è frutto di un'attività pianificatoria *ex post*, compiuta quando l'attività era già localizzata.

Ritornando all'esame dei modelli distributivi, dagli approfondimenti specifi-



FIG. 32. Tipi di paesaggio industriale



ci effettuati sulle singole aree è possibile constatare come gli schemi insediativi sembrano rifuggire, il più delle volte, da qualsiasi criterio evidente di composizione formale:

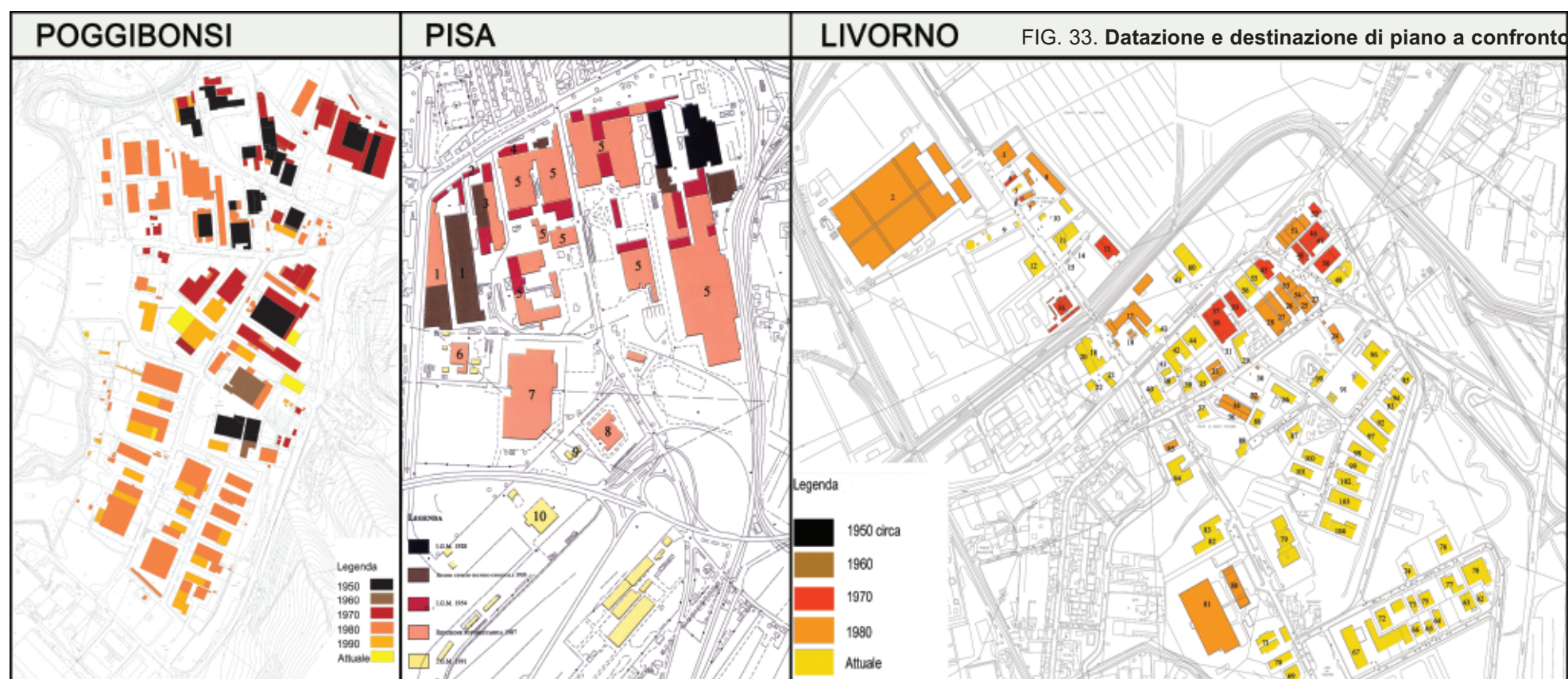
- salvo rari casi, nelle aggregazioni produttive sono assenti schemi di lottizzazione regolare; l'orientamento dei lotti può variare notevolmente, il che dà luogo a perimetri irregolari dell'aggregazione produttiva
- forma e dimensione dei singoli lotti possono sensibilmente differire a seconda dell'attività; la disposizione casuale delle funzioni finisce col generare un tessuto senza regole insediative specifiche
- raramente le aggregazioni considerate hanno avuto realizzazione in un'unica fase; al loro interno si riscontra una stratificazione di interventi che rimandano a fasi temporali distinte di esecuzione
- la maglia stradale appare scarsamente gerarchizzata; raramente si dà uno schema viario in cui risulti evidente la distinzione tra viabilità di scorrimento e viabilità di servizio/penetrazione
- dal punto di vista costruttivo, infine, si rileva il venir meno di qualsiasi propensione, da parte degli operatori, a realizzare strutture durevoli e perso-

nalizzate. Prevale ovunque una concezione funzionale e precaria dello spazio produttivo che trova nel capannone *passerpartout* la sua più eloquente esemplificazione. Il capannone prefabbricato, posizionato all'interno del lotto con un'area antistante di parcheggio che lo separa dalla strada, costituisce ormai la cellula-base che, ripetuta in modo sequenziale, genera quel tessuto informe che caratterizza la "città diffusa" del nostro tempo.

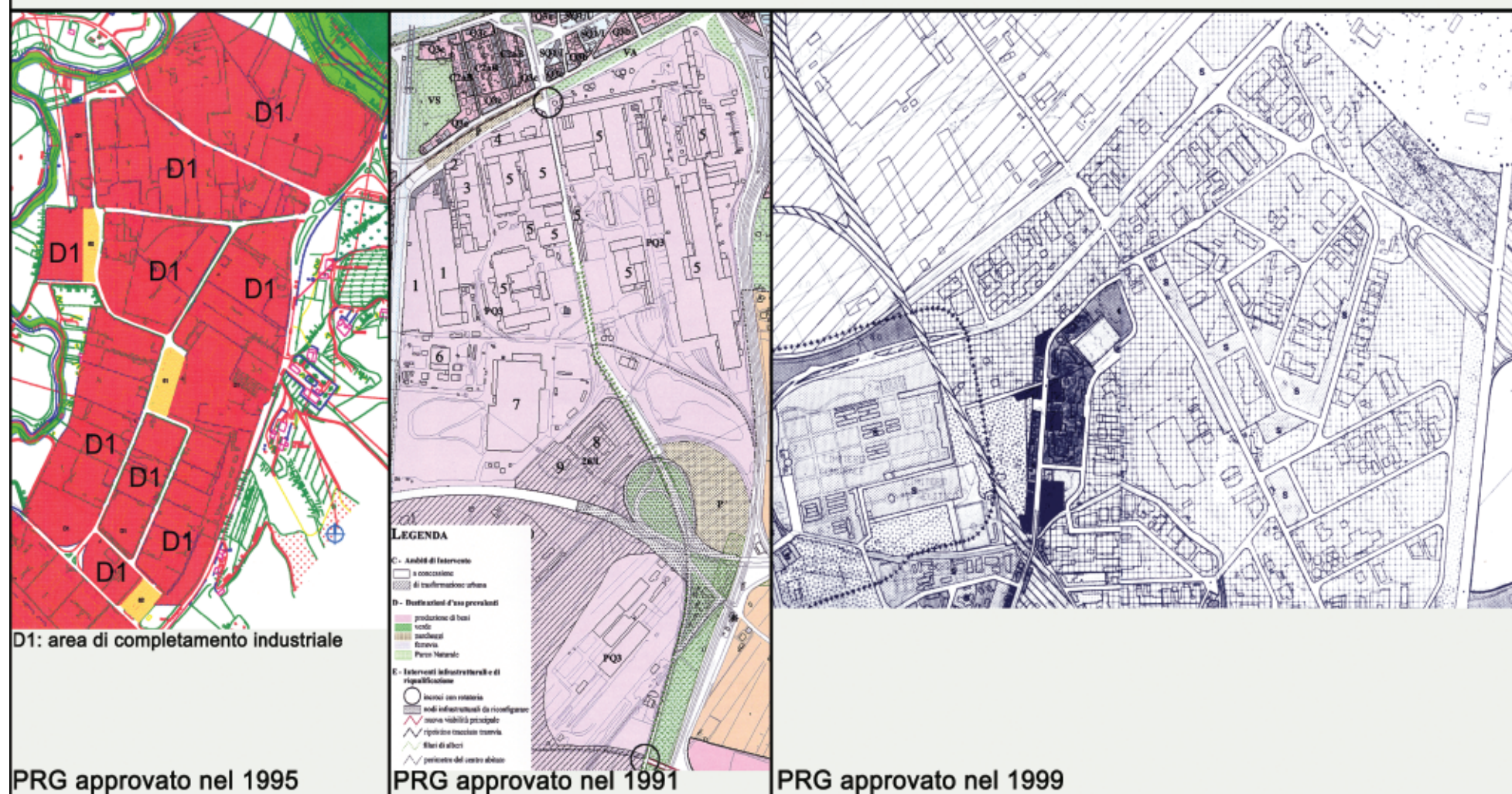
L'inefficacia della pianificazione passata costituisce una sfida notevole per i piani urbanistici più recenti. **Il pesante fardello costituito da un patrimonio di aree industriali quanto mai confuse e disordinate, frutto di ampliamenti che si sono succeduti nel tempo secondo un'elementare logica additiva (quasi mai riorganizzativa), rappresenta una difficile eredità da gestire e da razionalizzare.** Si vedano gli esempi riportati nella fig. 33, dove sono messe a confronto la datazione degli edifici presenti in alcune aree produttive con le previsioni formulate per quelle stesse zone dai piani urbanistici vigenti:

- Poggibonsi 1 testimonia di una lunga stratificazione di usi industriali che





### Analisi storica degli insediamenti industriali







il Prg del 1995 deve riordinare secondo criteri di completamento in un tessuto già fondamentalmente saturo

- a Pisa 1 il Prg del 1991 ha ereditato una zona industriale la cui fisionomia appare compiutamente definita fin dal 1987

- a Livorno 2 il Prg del 1998 deve riordinare una situazione quanto mai confusa che si è generata negli ultimi anni con frammistione di usi terziari e produttivi

- a Pistoia (che non compare nella tavola) il Prg del 1998 gestire una zona a uso industriale altamente eterogenea.

Il problema per i nuovi piani diventa dunque quello di come riorganizzare e riqualificare zone di territorio caratterizzate da disordine funzionale e da incoerenza tipologica che sono esito, sicuramente involontario, delle passate gestioni urbanistiche. **Si avverte quindi l'esigenza di avvalersi di nuovi strumenti in grado di governare in modo più efficace dinamiche e processi di trasformazione che richiedono qualcosa di più rispetto ai tradizionali indici e parametri urbanistici.** Probabilmente la distinzione fra "zone produttive di espansione" e "zone produttive di completamento" non è più sufficiente a introdurre principi d'ordine in uno spazio sempre più saturo di attività eterogenee qual è quello delle attuali zone produttive: la presenza rilevante di funzioni terziarie che si frammischiano alla crescente porosità dei tessuti industriali richiede una "pianistica" più agile, di maggiore duttilità prescrittiva, in grado di imprimere linee di coerenza in un territorio sempre meno uniforme e dove la diversità si afferma fra ambiti spaziali sempre più miniaturizzati<sup>9</sup>.

**Anche sul piano delle tipologie costruttive si rende necessario un forte impegno inventivo;** soprattutto si rende necessario tornare a fare progettazione. L'architettura, che pur ha concepito in passato mirabili spazi

per la grande industria, ha completamente abdicato a svolgere un proprio ruolo riconoscibile nell'ideazione dei luoghi per la piccola impresa. I distretti produttivi, i sistemi industriali diffusi tipici della nostra Regione costituiscono un territorio fondamentalmente privo di forti segni architettonici. E' necessario cominciare a ridurre questa radicata estraneità della progettazione dello spazio industriale alla costruzione morfologica della città e del territorio. Intanto dobbiamo iniziare a concepire *lay out* di insediamento industriale a carattere meno estensivo e a minor consumo di suolo e quindi a operare una rivisitazione dei modelli edilizi correnti a sviluppo prevalentemente orizzontale, per tornare a esplorare la possibilità di recuperare anche in altezza volumi da destinare alla produzione.

### 5.3. La terziarizzazione strisciante delle aree industriali

Il problema maggiore per la pianificazione delle aree produttive riguarda la loro crescente terziarizzazione. L'indagine svolta mette in luce soprattutto una tendenza pervasiva alla despecializzazione che sembra caratterizzare porzioni sempre più ampie dello spazio industriale:

- nella maggior parte delle aggregazioni considerate, le aree destinate a esclusiva funzione produttiva (nelle tavole 1/10.000 sono le aree a campitura piena) rappresentano una frazione tutto sommato modesta della superficie complessiva; la quota più rilevante è destinata a funzioni miste
- ciò è conseguenza del progressivo sfumare di una netta distinzione tra luoghi di produzione e luoghi di commercializzazione del prodotto; la connessione, nella stessa impresa, fra momento produttivo e distributivo, induce rilevanti mutamenti nelle tipologie insediative e nei flussi di spostamento di persone e di merci

- la tendenziale multifunzionalità delle zone produttive non è soltanto conseguenza del maggior numero di aziende che fanno simultaneamente produzione e commercializzazione; essa è un effetto della progressiva contaminazione che soppianta il carattere monofunzionale delle aree industriali con l'inserimento di nuove attività slegate dalla produzione; accanto al capannone si collocano in ordine sparso, palestre, uffici, esercizi commerciali, supermercati, banche, magazzini, residenze, attività ricreative, ecc. Questa polivalenza delle destinazioni d'uso oggi presenti nelle aree industriali pone problemi di pianificazione non da poco e induce diversi interrogativi. Innanzitutto dobbiamo chiederci quanto essa rappresenti un esito involontario delle politiche urbanistiche; le normative per le aree produttive prevedevano la possibilità che venissero a costituirsi insediamenti misti, caratterizzati da un intreccio spesso serrato di attività industriali e terziarie, oppure essi rappresentano il risultato inatteso di processi che non hanno nulla di intenzionale? Seconda domanda: se le cose vanno in questa direzione, non sarebbe allora più opportuno, nella disciplina urbanistica per gli insediamenti produttivi, prevedere espressamente norme intese ad assecondare e a razionalizzare al meglio una *mixité* funzionale che sembra essere diventata caratteristica irrinunciabile delle aree a destinazione industriale?

Tuttavia il problema cruciale che sembra emergere dalla nuova geografia degli insediamenti produttivi non è tanto quello della *mixité* funzionale, **quanto quello di un'insufficiente integrazione fra le diverse funzioni: il preconizzato incontro tra attività produttive e terziario di impresa ad esse collegato è avvenuto soltanto in minima parte.** E' questo un aspetto abbastanza singolare messo in luce dalla nostra ricerca: nella maggior parte delle aree industriali sono generalmente assenti servizi specialistici per la produzione, fatta eccezione per le imprese di spedizione<sup>10</sup>.



Questa constatazione implica diverse cose:

- primo, **l'intreccio fra attività industriali e attività terziarie che caratterizza gli attuali luoghi della produzione non corrisponde a reali "economie di agglomerazione"**; le aziende industriali non ricavano alcun vantaggio dalla prossimità spaziale ad attività di servizio che operano in totale estraneità rispetto alle imprese presenti nell'area
- secondo, le aziende industriali tendono a intrattenere rapporti con servizi (banche, uffici, studi professionali, ecc.) situati all'interno dei centri urbani, ragione per cui tali attività non sono richieste all'interno delle nuove aree produttive
- terzo, **questa rete di rapporti fra centro (dove rimangono ubicati i servizi) e periferia (dove sono posizionate le industrie) vanifica gli effetti che ci si potevano attendere dalla predisposizione di aree attrezzate all'esterno** verso cui delocalizzare le aziende produttive insediate nelle zone urbane centrali; anzi l'effetto può risultare addirittura controproducente, nella misura in cui l'impresa delocalizzata diventa origine di nuovi spostamenti (con aggravio dei flussi di traffico) verso i servizi che restano localizzati internamente al centro urbano.

La localizzazione delle attività produttive non sembra quindi corrispondere ai principi di un modello esplicativo forte; la scelta dell'ubicazione da parte del singolo imprenditore può essere sicuramente orientata dalle politiche urbanistiche dell'amministrazione locale, senza però che ciò riesca a dar luogo a vere aree integrate di produzione e servizi. Su questo incontro mancato pesa indubbiamente l'assai tiepido interesse, da parte degli operatori, all'essere vicini a determinate funzioni di servizio di cui l'azienda normalmente si avvale (così come confermano molteplici indagini in tal senso<sup>11</sup>). I fattori che più influiscono sulla scelta localizzativa sono, innanzitutto, il costo dell'area e la sua estensione; la decisione obbedisce quindi a fattori sostanzialmente elementari (come il prezzo e la quantità di suolo) più che a un calcolo complesso basato sulla considerazione simultanea di molteplici parametri di convenienza (fra cui anche la prossimità a certi servizi). Talvolta, nelle scelte localizzative del singolo imprenditore, neanche la vicinanza ad un casello autostradale o a una strada principale viene avvertita come esigenza prioritaria.

Queste considerazioni inducono pesanti elementi di incertezza nella pianificazione delle aree industriali. La domanda che si pone è la seguente: fino a che punto è conveniente attrezzare i suoli a destinazione produttiva? Si devono predisporre servizi terziari avanzati (centri di assistenza alle imprese, marketing, attività di consulenza, ecc.), oppure ci si deve limitare all'allestimento delle infrastrutture essenziali (strade, acqua, energia e scarichi)? Si tratta di un dilemma che solo una stretta politica di concertazione fra amministrazione locale e mondo delle imprese può aiutare a sciogliere.

#### 5.4. Tipologie insediative e costruttive

Il processo di decentramento delle aree produttive ha cambiato profondamente il loro rapporto con le aree urbane, la tipologia dei luoghi della produzione e il sistema di relazione con le strutture direzionali e distributive. Le profonde trasformazioni, che questo processo ha indotto sul territorio e sui manufatti, hanno privilegiato una certa omologazione tipologica che sembra alludere ad un'indifferenza della forma rispetto all'involucro architettonico.

E' per questa ragione che le fabbriche diventano edifici pensati come macchine, assemblaggi di elementi industriali prodotti in serie, concepiti per un periodo di tempo transitorio, dal momento che l'industria rimette in discussione ciclicamente le sue metodologie produttive<sup>12</sup>. La fabbrica diviene così



un prisma semplice ottenuto mediante la giustapposizione ripetuta di un elemento prefabbricato<sup>13</sup>.

Osservando le aree industriali considerate e il paesaggio cui danno luogo emerge una significativa serie di similitudini tipologiche e formali:

- *a dimensione del lotto*, questo può variare profondamente in funzione delle attività che vengono svolte al suo interno, richiedendo spazi scoperti e coperti estremamente differenziati per dimensione ma uniformi per la sequenzialità delle funzioni, le quali si articolano secondo lo schema: parcheggio - stoccaggio - luogo di vendita o produzione

- *il rapporto di copertura*, nella maggior parte dei casi l'impresa svolge le proprie attività nel capannone utilizzando lo spazio esterno per attività collaterali ed il rapporto di copertura risulta compreso tra il 30 e il 40% della superficie del lotto

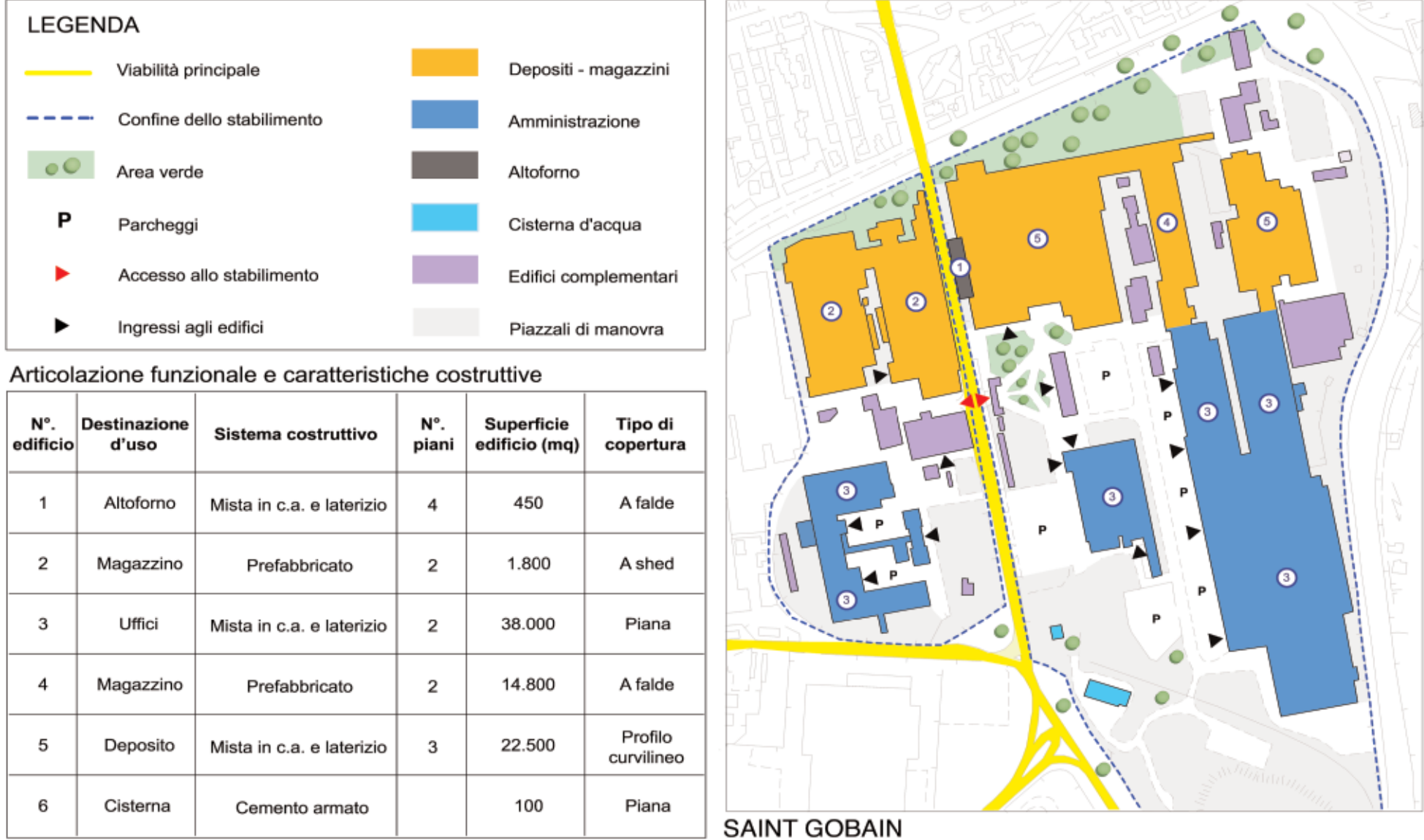
- *i materiali* impiegati per la realizzazione di questi contenitori sono riconducibili ad una duplice matrice, o a una struttura primaria intelaiata in acciaio e rivestimenti in pannelli di alluminio oppure a una struttura mista in cemento armato e laterizio.

Gli edifici industriali appartengono a quella categoria di costruzioni nelle quali la struttura è parte dominante del complesso, sia sul piano statico, sia su quello funzionale e architettonico. In questo tipo di fabbricati, la struttura portante influenza sensibilmente la selezione e la scelta degli elementi di completamento e degli accessori, che per altro risultano notevolmente semplificati sia come progettazione che come esecuzione e montaggio, rispetto ad altri sistemi costruttivi.

Molti di questi fabbricati, per loro insita natura, sono soggetti a molteplici variazioni durante il loro ciclo di vita derivate da modifiche e ampliamenti resi necessari dalle mutate condizioni di esercizio. Questa circostanza ha determinato un



FIG. 34. Saint Gobain (Pisa 1): lay out funzionale



Articolazione funzionale e caratteristiche costruttive

| N°. edificio | N°. di aziende all'interno della stessa unità edilizia | Destinazione d'uso | Sistema costruttivo       | N°. piani | Superficie edificio (mq) | Tipo di copertura |
|--------------|--------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|-----------|--------------------------|-------------------|
| 1            | 1                                                      | Commerciale        | Mista in c.a. e laterizio | 1         | 1.100                    | Shed              |
| 2            | 1                                                      | Commerciale        | Prefabbricato             | 2         | 1.600                    | Piana             |
| 3            | 1                                                      | Produttiva         | Prefabbricato             | 2         | 1.000                    | Piana             |
| 4            | 2                                                      | Produttiva         | Prefabbricato             | 1         | 800                      | Piana             |
| 5            | 1                                                      | Commerciale        | Mista in c.a. e laterizio | 1         | 2.300                    | Shed              |
| 6            | 2                                                      | Mista              | Prefabbricato             | 2         | 2.100                    | Piana             |
| 7            | 3                                                      | Mista              | Prefabbricato             | 2         | 2.250                    | Piana             |
| 8            | 3                                                      | Mista              | Prefabbricato             | 2         | 2.100                    | Piana             |
| 9            | 1                                                      | Produttiva         | Prefabbricato             | 2         | 1.800                    | Piana             |
| 10           | 1                                                      | Produttiva         | Mista in c.a. e laterizio | 1         | 2.700                    | Shed              |
| 11           | 1                                                      | Produttiva         | Mista in c.a. e laterizio | 1         | 3.000                    | Piana             |
| 12           | 1                                                      | Produttiva         | Prefabbricato             | 1         | 2.600                    | Piana             |
| 13           | 1                                                      | Produttiva         | Mista in c.a. e laterizio | 1         | 2.400                    | Piana             |
| 14           | 1                                                      | Produttiva         | Prefabbricato             | 2         | 3.000                    | Piana             |
| 15           | 1                                                      | Produttiva         | Prefabbricato             | 2         | 2.100                    | Piana             |
| 16           | 1                                                      | Produttiva         | Prefabbricato             | 2         | 2.000                    | Piana             |
| 17           | 1                                                      | Uffici             | Mista in c.a. e laterizio | 2         | 1.500                    | Piana             |
| 18           | 1                                                      | Produttiva         | Prefabbricato             | 2         | 2.000                    | Piana             |
| 19           | 1                                                      | Produttiva         | Mista in c.a. e laterizio | 1         | 2.700                    | Piana             |
| 20           | 1                                                      | Produttiva         | Prefabbricato             | 1         | 2.800                    | Piana             |
| 21           | 1                                                      | Produttiva         | Mista in c.a. e laterizio | 2         | 2.000                    | Piana             |
| 22           | 1                                                      | Deposito           | Prefabbricato             | 2         | 800                      | Piana             |
| 23           | 1                                                      | Produttiva         | Prefabbricato             | 2         | 700                      | Piana             |
| 24           | 1                                                      | Produttiva         | Prefabbricato             | 2         | 700                      | Piana             |
| 25           | 1                                                      | Produttiva         | Prefabbricato             | 2         | 900                      | Piana             |
| 26           | 1                                                      | Deposito           | Prefabbricato             | 2         | 4.600                    | Piana             |
| 27           | 2                                                      | Mista              | Prefabbricato             | 2         | 2.500                    | Piana             |
| 28           | 2                                                      | Produttiva         | Prefabbricato             | 2         | 240                      | Piana             |
| 29           | 1                                                      | Deposito           | Mista                     | 4         | 1.200                    | Piana             |
| 30           | 1                                                      | Commerciale        | Prefabbricata             | 2         | 2.400                    | Piana             |



FIG. 35. Macrolotto 1 (Prato 4): lay out funzionale



anche funzioni strutturali per l'intero edificio. Le pareti continue a “pannelli sandwich”, invece, sono costituite da pannelli di tamponamento in lamiera di alluminio e strato isolante, semplicemente connessi ad incastro, intercambiabili e componibili ad individuare in facciata diverse disposizioni funzionali.

Le strutture in acciaio

Caratteristica fondamentale delle costruzioni in acciaio è che partendo da elementi semplici, di dimensioni ridotte e quindi facilmente trasportabili, si possono comporre strutture complesse, di notevoli dimensioni e articolate nello spazio. Poiché, in generale la struttura nasce dall'unione di singoli elementi, le giunzioni costituiscono un possibile elemento di criticità. L'utilizzo dell'acciaio negli edifici industriali è rivolto in prevalenza alle strutture reticolari per le coperture. Le strutture reticolari, possono assumere forme più svariate e vengono realizzate mediante l'unione di elementi inclinati, aste e puntoni con elementi inferiori e superiori generalmente paralleli, la composizione di questi elementi permette di realizzare delle travi capaci di superare grandi luci senza appoggi intermedi. Questo sistema costruttivo garantisce una mag-

gior flessibilità dello spazio interno che può essere modellato in funzione delle attività che vengono svolte, non vincolando l'impresa nell'organizzazione dello spazio produttivo<sup>17</sup>.

Le strutture in cemento armato

Sin dalla fine del XIX, il cemento armato diviene il materiale privilegiato dell'architettura industriale, entrando in competizione con la struttura metallica. Il suo impiego è stato sperimentato nei primi anni del novecento negli edifici multipiano e nelle filande, queste prime realizzazioni sono caratterizzate dalla modularità della struttura, della grande trasparenza della facciata e dalla copertura piana. La ricerca e la sperimentazione tecnologica dei più importanti architetti come Wright, Gropius, e Nervi, nella seconda metà degli anni quaranta, ha permesso il superamento dell'elementare schema costruttivo rappresentato da sistema trave-pilastro contribuendo in modo determinante all'evolversi di nuove forme strutturali e architettoniche. A Pier Luigi Nervi va in oltre il merito di aver introdotto il concetto di prefabbricazione strutturale in cemento armato, attraverso l'assemblaggio di componenti di dimensioni modulari<sup>18</sup>. Per quanto concerne i vantaggi dei sistemi costruttivi in cemento armato si



FIG. 36 Scandicci 1: lay out funzionale



possono segnalare la solidarietà fra le varie parti della struttura, la monoliticità ottenuta attraverso la continuità dei giunti, la grande adattabilità, sia per le forme che per la varietà di applicazione, ed infine per l'economicità di impiego e di manutenzione.

Qui di seguito illustreremo le caratteristiche tipologiche ed architettoniche di tre distinte aree industriali:

- La *Saint Gobain* a Pisa, esemplificativa della grande industria
- la lottizzazione produttiva monosettoriale del Macrolotto 1 a Prato, esemplificativa del distretto industriale
- la lottizzazione produttiva multisettoriale di Scandicci, esemplificativa delle aree miste di industria e terziario.

- *Saint Gobain (Pisa)*  
L'azienda è localizzata in prossimità dello svincolo della superstrada Firenze-Pisa-Livorno nel comune di Pisa ed occupa una superficie trapezoi-

dale di 320.000 mq. (fig. 34). L'attuale articolazione delle unità edilizie è frutto di un processo di addizione e sottrazione iniziato nel 1928. La superficie coperta è di 68.850 mq la cui destinazione d'uso prevalente è adibita ad attività amministrative e magazzini, per quanto concerne lo spazio aperto accoglie i parcheggi e la viabilità di distribuzione all'interno dello stabilimento. Le palazzine per uffici, costruite negli anni ottanta con struttura in cemento armato e laterizio, si articolano su due piani e vi sono alloggiate separatamente le varie funzioni amministrative. I depositi sono interamente realizzati in materiale prefabbricato con pannelli di tamponamento, l'illuminazione è affidata ad aperture con serramenti in ferro sui prospetti frontali e tergali e a lucernari ricavati nella copertura a shed. Le pareti sono intonacate bianche con le strutture verticali in vista. La copertura di queste unità edilizie è stata realizzata con strutture prefabbricate di cemento armato a falde inclinate montate in opera e sormontate da lastre di lamiera grecata. Gli altri edifici presenti all'interno del complesso industriale sono stati realizzati con

struttura in cemento armato e tamponature in laterizio e la loro copertura con travi in laterizio armato a profilo curvilineo. Dall'analisi dell'epoca di costruzione delle singole unità edilizie è possibile osservare il processo di trasformazione delle tipologie costruttive che abbiamo precedentemente descritto, ovvero dall'impiego dei materiali tradizionali alle più complesse strutture prefabbricate.

#### *Macrolotto 1 (Prato)*

L'agglomerazione produttiva del Macrolotto 1 si è sviluppata durante gli anni ottanta nella porzione meridionale del territorio comunale di Prato ed occupa una superficie di 1.370.000 mq (fig. 35). Gli insediamenti produttivi che vi si sono insediati sono in gran parte collegati alla produzione e alla lavorazione dei tessuti ed occupano una superficie di 547.560 mq, con un rapporto di copertura all'interno del lotto intorno al 40%. La dimensione dei singoli lotti è compresa tra 113.000 e 6.000 mq, le grandi aree sono occupate da singole aziende specialistiche (Ilcet, Alan tessuti e Belfiore) con una superficie coperta compresa tra 63.100 e 2.000 mq, evidenziando un tessuto fortemente caratterizzato da unità di medio-piccola dimensione. Questi edifici sono costituiti in prevalenza da strutture in cemento armato prefabbricato con tamponature in laterizio e si sviluppano in altezza per circa otto metri. L'area appare parzialmente sprovvista di servizi specialistici per la produzione, fatta eccezione per la presenza di imprese di spedizioni ed alcuni istituti di credito.

#### *Scandicci - Via Pisana (Firenze)*

L'agglomerazione produttiva di Scandicci è delimitata a Nord dall'asse storico della via Pisana a sud dal torrente Vingone e lateralmente dalla viabilità di distribuzione (fig. 36). La lottizzazione occupa una superficie di 160.000 mq con la presenza di diciotto unità edilizie di dimensioni comprese tra 1.500 e 9.000 mq. Gli insediamenti produttivi a carattere specialistico sono Moranduzzo (oggettistica per addobbi natalizi), il maglificio Fiesoli e l'azienda chimica Colorex, le cui dimensioni sono comprese tra i 3.200 e 9.000 mq. L'impianto è stato oggetto di molteplici interventi che si sono sviluppati durante gli anni settanta ed ottanta, uno dei primi interventi di particolare rilevanza è stato il complesso produttivo di Moranduzzo. L'azienda occupa due unità edilizie distinte, la prima prospiciente a Via pisana è occupata dalle funzioni amministrative, l'altra, ossia lo stabilimento vero e proprio, occupa quasi l'intero lotto e vi si accede da Via del Parlamento Europeo. Il primo edificio occupa una superficie di circa 2.500 mq. e si sviluppa in altezza per sei metri, la sua struttura è costituita da una intelaiatura in cemento armato e tamponature in laterizio con copertura piana, l'illuminazione è affidata a grandi aperture sul prospetto principale con serramenti in alluminio. Lo stabilimento produttivo occupa una superficie di 6.500 mq, ed è interamente realizzato in materiale prefabbricato con copertura piana. La superficie scoperta all'interno del lotto è adibita a parcheggio e all'attività di carico e scarico del materiale. Le altre unità edilizie che compongono la lottizzazione sono di medio-piccola dimensione e risultano fortemente parcellizzate con molteplici destinazioni d'uso al loro interno, le strutture che le compongono sono costituite in prevalenza da elementi modulari prefabbricati con copertura piana o a volta.



<sup>8</sup> S. Munarin, M. C. Tosi (a cura di), *Tracce di città. Esplorazioni di un territorio abitato: l'area veneta*, FrancoAngeli, Milano, 2001, p. 101.

<sup>9</sup> A tale proposito è stato correttamente notato che "oggi il principio di differenza non opera più distinguendo grandi porzioni di spazio; non distingue più tra parti omogenee e distinte della città compatta (tra il tessuto ottocentesco e il centro storico medioevale, tra le aree produttive e i quartieri di periferia pubblica), ma piuttosto tra ogni singola molecola della nuova città diffusa: ... residenze unifamiliari accanto a capannoni, palazzine a grandi centri commerciali, piccole fabbriche accanto ad attrezzature per il tempo libero, e così via..."; vedi S. Boeri, "Europa-città: spunti di riflessione", in F. Alcozer, S. Gabrielli, F. Gastaldi (a cura di), *+ città* (Catalogo della mostra + città, Genova, 2004), Alinea, Firenze, 2004.

<sup>10</sup> Risultati analoghi sono emersi in occasione di altre ricerche condotte su aree produttive in altre regioni italiane, vedi S. Munarin, M. C. Tosi (a cura di), *op. cit.*, p. 109.

<sup>11</sup> Vedi, per l'Area Fiorentina, la ricerca Irpet, coordinata da M. Preite, *Processi localizzativi delle aziende sestesi*, Firenze, dicembre 2000.

<sup>12</sup> M. Zardini, *Paesaggi ibridi*, Skira, Milano, 1999.

<sup>13</sup> D. Danieli, *Tipologie edilizie dell'edilizia industriale*, Milano, 1985.

<sup>14</sup> Elementi prefabbricati modulari.

<sup>15</sup> La prefabbricazione leggera ha le sue radici in Francia negli anni quaranta con l'opera architettonica di Jean Prouvé, vedi, D. De Nardi, *Jean Prouvé*, Torino, 2000.

<sup>16</sup> D. Danieli, F. De Mirando, *Strutture prefabbricate per l'edilizia civile e industriale*, Milano 1978.

<sup>17</sup> D. Danieli, F. De Mirando, *Strutture in acciaio per l'edilizia civile e industriale*, Milano 1972.

<sup>18</sup> Realizzazione della Aviorimessa ad Orbetello, in Chiostrì, Furiozzi, Pilati, Sestini, *Tecnologia dell'architettura*, Firenze, 1990.





Linee di sviluppo  
dell'economia regionale

6.1. L'evoluzione della Toscana negli anni '90

Questo capitolo fornisce alcune prime riflessioni scaturite dalla lettura dei dati dell'ultimo censimento 2001. Su supporto informatico sono state riportate le tabelle statistiche ottenute dall'elaborazione di un'ampia serie di dati relativi ai mutamenti intervenuti nella situazione demografica ed economica nella Regione nel decennio 1991-2001. Nelle pagine che seguono ci limiteremo ad un rapido esame delle trasformazioni del sistema economico regionale nel corso degli anni '90. Successivamente, viene presentata una selezione dei profili socio-economici compilati per la totalità dei Sel toscani: la selezione comprende soltanto i Sel in cui ricadono le aree produttive che sono state oggetto di approfondimento nel precedente capitolo 5. Ogni profilo si compone di tre sezioni relative all'andamento demografico, alle tendenze dell'economia in generale e alle trasformazioni del settore industriale. A conclusione viene riportata una valutazione di sintesi dei principali indicatori statistici commentati. Ogni profilo è accompagnato da quattro tabelle (nn. 1-8-10-5/6) la cui numerazione non è progressiva ma rimanda al numero che ciascuna tabella detiene nella banca dati statistica organizzata su supporto informatico. Per le altre tabelle, a cui talvolta il commento dei dati fa riferimento, si rinvia alla banca dati citata.

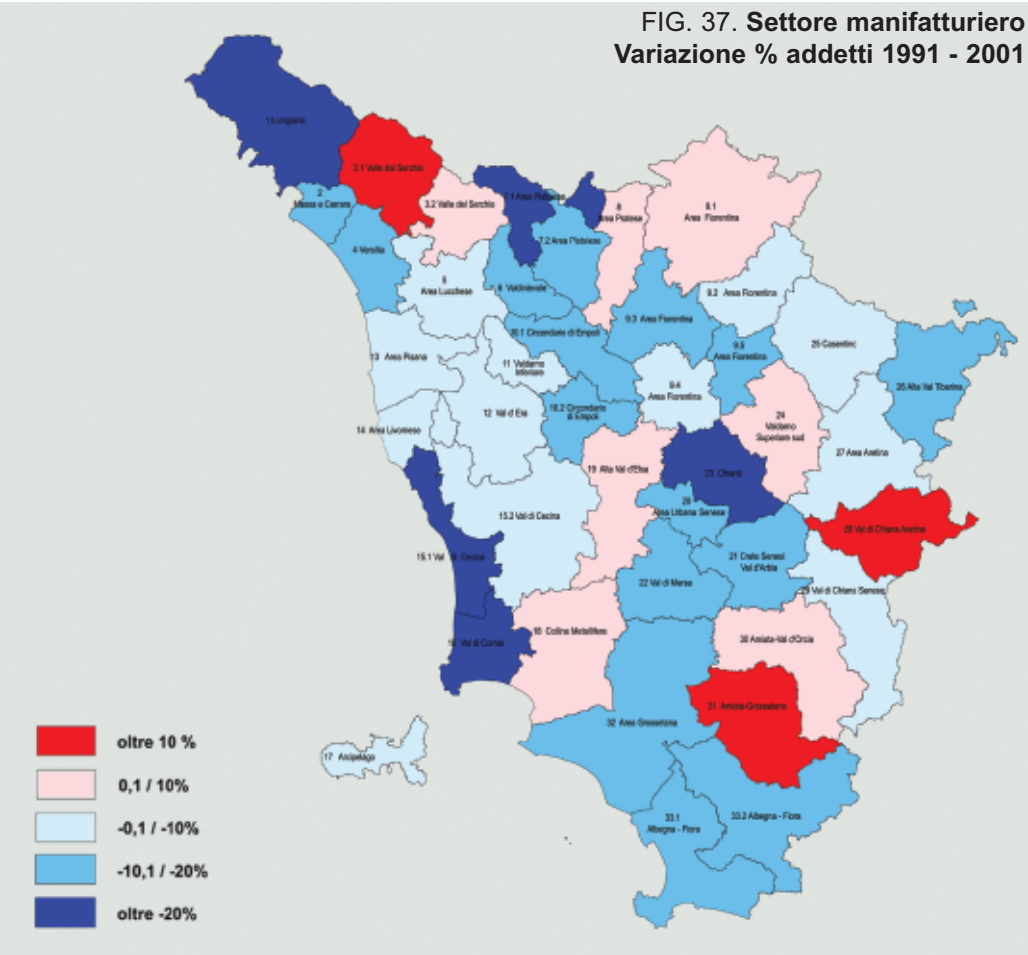
Ad un esame molto aggregato le principali tendenze di mutamento rilevabili nella Regione nel decennio 1991-2001 si riassumono nei seguenti dati:

- **la popolazione resta sostanzialmente invariata**; essa subisce una variazione minima (-0,9%) che ha comportato una riduzione della popolazione complessiva da 3,53 milioni a 3,50 milioni di abitanti
- **l'insieme delle attività economiche registra un incremento positivo** tanto in termini di unità locali (+15,6%), quanto in termini di addetti (+4,9% di addetti)
- analizzando le variazioni nei diversi settori di attività è possibile notare una dinamica notevolmente diversificata: il settore **terziario** che cresce sensibilmente sia in unità locali (+45,0%), sia in addetti (+27,3%), nell'**industria** aumentano le unità locali (+6,4%), mentre si riducono gli addetti (-4,8%), nel **commercio** invece (che rappresenta il settore maggiormente in sofferenza) si registra una simultanea contrazione di aziende (-4,0%) e di occupati (-4,8%)

| Settore   | Var. % UL | Var. % addetti |
|-----------|-----------|----------------|
| Industria | +6,4%     | -4,0%          |
| Commercio | -4,0%     | -4,8%          |
| Servizi   | +45,0%    | +27,3%         |

- nonostante la sostenuta espansione delle attività terziarie, **nel 2001 l'industria costituisce il settore che impiega il maggior numero di addetti** (43,8%); il terziario invece prevale per la numerosità delle aziende

|         | Industria | Commercio | Servizi |
|---------|-----------|-----------|---------|
| Addetti | 43,8%     | 20,6%     | 35,6%   |
| UL      | 29,9%     | 28,7%     | 41,4%   |



- nonostante la dinamica positiva (in termini di unità locali) del ramo industriale considerato nel suo insieme, si registra tuttavia un **sensibile arretramento del comparto manifatturiero** (-4,8% di UL, -7,4% di addetti, fig. 37)

- al suo interno i settori di attività risultano patire in misura diversa la crisi che ha investito il comparto nel corso degli anni '90:

| I settori più colpiti   | UL     | Addetti |
|-------------------------|--------|---------|
| tessile e abbigliamento | -24,5% | -21,8%  |
| vetro, ceramica, ecc.   | -4,1%  | -22,9%  |
| legno e mobile          | -7,1%  | -12,9%  |

| Settori con incremento delle UL<br>ma con perdite di addetti superiori al -3,0% | UL     | Addetti |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| agro-alimentare                                                                 | +7,6%  | -3,6%   |
| chimica                                                                         | +6,1   | -11,7%  |
| mezzi di trasporto                                                              | +37,7% | -6,5%   |

| Settori con perdite di addetti inferiori al -3,0%: | UL     | Addetti |
|----------------------------------------------------|--------|---------|
| pelli, cuoio e calzature                           | -1,5%  | -2,1%   |
| carta                                              | +3,6%  | -0,6%   |
| prodotti in metallo                                | +11,1% | -0,9%   |

| Settori in forte crescita:     | UL     | Addetti |
|--------------------------------|--------|---------|
| oreficeria                     | +25,9% | +16,4%  |
| altre industrie manifatturiere | +10,8% | +10,0%  |



TAB. 6. Variazioni percentuali 1991-2001 dei residenti e degli addetti

| SEL                                             | Var.%<br>Popolazione | Var. %<br>Addetti |
|-------------------------------------------------|----------------------|-------------------|
| 1 Lunigiana                                     | -2,4                 | -6,0              |
| 2 Area di Massa-Carrara                         | -0,9                 | 4,9               |
| 3.1 Valle del Serchio - Q. Garfagnana           | -4,4                 | 1,6               |
| 3.2 Valle del Serchio - Quadr. Media Valle      | -4,3                 | 4,3               |
| 4 Versilia                                      | 1,9                  | 0,3               |
| 5 Area Lucchese                                 | -3,3                 | 9,2               |
| 6 Valdinievole                                  | 3,0                  | 4,2               |
| 7.1 Area Pistoiese - Quadrante Montano          | -2,5                 | -19,8             |
| 7.2 Area Pistoiese - Quadr. Metropolitano       | 0,8                  | 0,9               |
| 8 Area Pratese                                  | 4,9                  | 9,8               |
| 9.1 Area Fiorentina - Quadr. Mugello            | 6,0                  | 18,3              |
| 9.2 Area Fiorentina - Quadr. Val di Sieve       | 4,7                  | 6,1               |
| 9.3 Area Fiorentina - Quadr. Centrale           | -8,1                 | 4,8               |
| 9.4 Area Fiorentina - Quadr. Chianti            | 4,4                  | 3,5               |
| 9.5 Area Fiorentina - Quadr. Valdarno Sup. Nord | 8,9                  | -0,1              |
| 10.1 Circondario di Empoli - Q. Empolese        | 5,1                  | 1,7               |
| 10.2 Circondario di Empoli - Q. Valdesano       | 0,3                  | 0,3               |
| 11 Valdarno Inferiore                           | 4,4                  | 6,0               |
| 12 Val d'Era                                    | 1,9                  | 4,8               |
| 13 Area Pisana                                  | -1,6                 | 12,1              |
| 14 Area Livornese                               | -5,7                 | 2,1               |
| 15.1 Val di Cecina - Quadrante Costiero         | 4,1                  | 5,1               |
| 15.2 Val di Cecina - Quadrante Interno          | -7,4                 | -6,0              |
| 16 Val di Cornia                                | -6,0                 | -6,7              |
| 17 Arcipelago                                   | 4,3                  | 12,7              |
| 18 Colline Metallifere                          | -1,8                 | 4,4               |
| 19 Alta Val d'Elsa                              | 7,5                  | 11,7              |
| 20 Area Urbana                                  | -5,6                 | 8,3               |
| 21 Crete Senesi - Val d'Arbia                   | 3,6                  | 0,2               |
| 22 Val di Merse                                 | 6,4                  | 13,8              |
| 23 Chianti                                      | 11,2                 | -8,6              |
| 24 Valdarno Superiore Sud                       | 4,7                  | 14,3              |
| 25 Casentino                                    | 2,7                  | 1,5               |
| 26 Alta Val Tiberina                            | -1,3                 | -4,4              |
| 27 Area Aretina                                 | 2,6                  | 8,3               |
| 28 Val di Chiana Aretina                        | 2,6                  | 9,7               |
| 29 Val di Chiana Senese                         | -1,5                 | -0,7              |
| 30 Amiata - Val d'Orcia                         | -4,0                 | -2,1              |
| 31 Amiata Grossetano                            | -6,7                 | 5,7               |
| 32 Area Grossetana                              | -0,2                 | 0,7               |
| 33.1 Albegna-Fiora - Q. Costa d'Argento         | -4,1                 | 2,3               |
| 33.2 Albegna-Fiora - Quadr. Colline Interne     | -5,0                 | 2,4               |
| R.T. Totale Regione Toscana                     | -0,9                 | 4,9               |

6.2. Le diverse traiettorie di sviluppo dei Sel

Utilizzando i Sel come unità base di riferimento, sono state effettuate, avvalendosi di una metodologia molto empirica, delle analisi di raggruppamento per individuare una serie di ambiti caratterizzati da tendenze comuni di variazione. Innanzitutto è stata costruita una serie di diagrammi che consente di raggruppare i Sel per insiemi omogenei secondo variazioni intercensuarie di segno concorde relativamente ad alcune variabili:

- il primo diagramma è quello relativo alle relazioni tra andamento demografico ed economico-occupazionale
- il secondo esplora la dinamica del settore industriale in rapporto al terziario globalmente inteso
- il terzo affronta più in dettaglio la dinamica interna del settore industriale (variazioni tra U.L. e addetti).

Confronto fra andamento demografico ed economico

Sulla base delle variazioni percentuali 1999-2001 in termini di addetti (a tutte le attività economiche) e di residenti, i Sel sono stati classificati in quattro gruppi distinti (tab. 6, graf. 1, fig. 38)

- i Sel dinamici, quando ambedue le variazioni risultano positive
- i Sel a trend occupazionale, quando è positiva soltanto la variazione degli addetti
- i Sel a trend demografico, quando è positiva soltanto la variazione della popolazione residente
- i Sel in regresso, quando ambedue le variazioni sono negative.

Sel dinamici

E' il gruppo più numeroso, in esso ricadono infatti 20 Sel distribuiti in varie zone della Regione, ad eccezione della parte meridionale (Val di Chiana senese, Amiata, Area grossetana e Albegna):

- il gruppo dei più dinamici è costituito dai Sel con variazioni superiori al 10% in termini di addetti e superiori al 5% in termini di popolazione e comprende l'Area fiorentina-Quadrante Mugello (9.1), la Val di Merse (22) e l'Alta Val d'Elsa (19)
- segue un gruppo con variazioni in termini di addetti superiori all'8,0% e in termini di residenti superiori al 2,5% che comprende il Valdarno superiore (24), l'Arcipelago (17), la Val di Chiana aretina (28), l'Area pratese (8) e l'Area aretina (27)
- infine c'è il gruppo residuale in cui ricadono Sel con variazioni percentuali inferiori alle soglie precedenti.

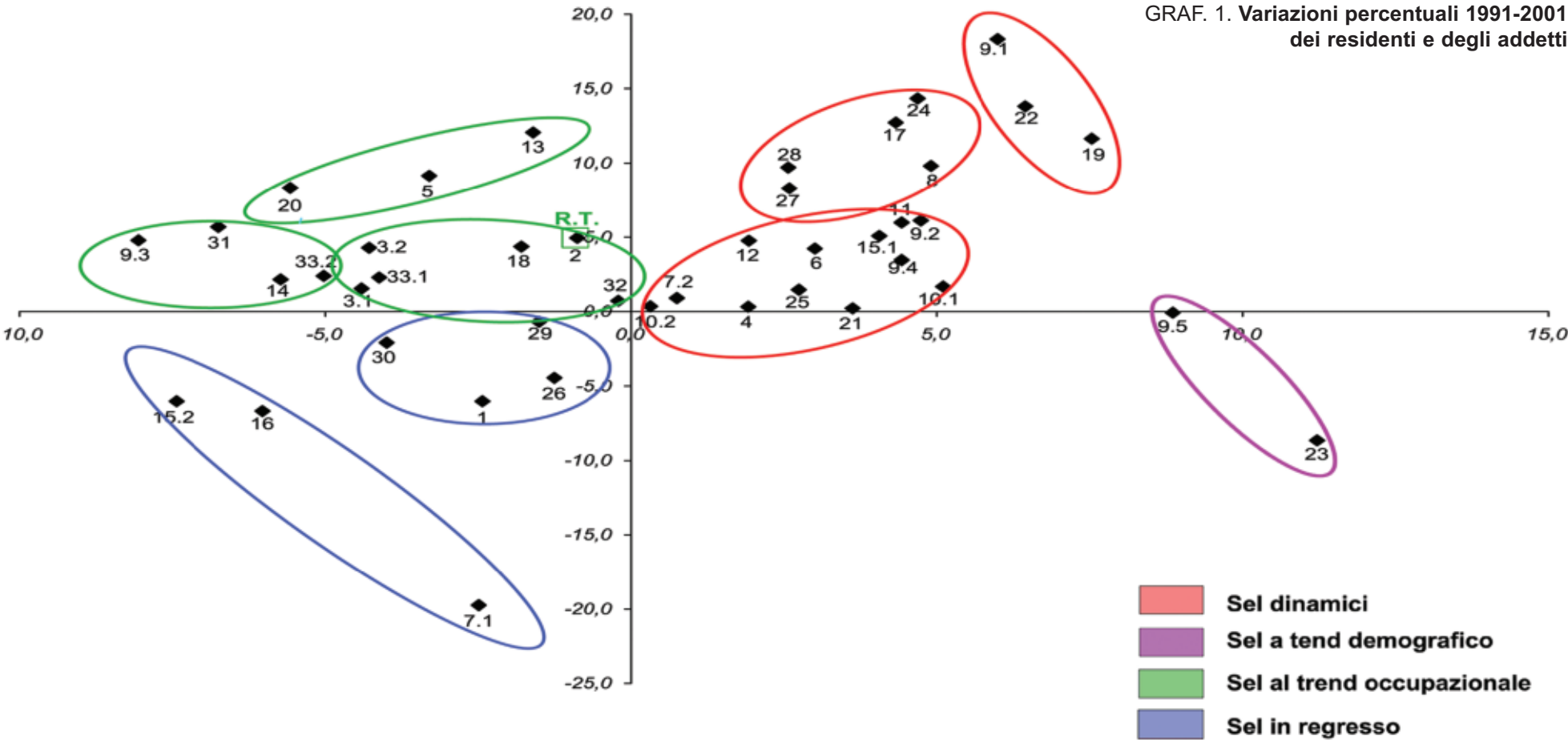
Sel a trend occupazionale positivo

Comprende 13 Sel; in questo quadrante del diagramma ricade anche il valore medio regionale (-0,9% in termini di popolazione, +4,9% in termini di addetti).

Nell'ambito del raggruppamento si possono distinguere tre sottogruppi:

- i Sel con variazione degli addetti superiori all'8,0%, ossia l'Area pisana (13), l'Area lucchese (5) e l'Area urbana senese (20)
- i Sel con variazione degli addetti inferiori all'8,0% e con decremento di popolazione contenuto entro il -5,0%: Area grossetana (32), Area di Massa-Carrara (2), Colline metallifere (18), Albegna-Fiora/Costa d'Argento (33.1), Valle del Serchio (3.2 e 3.1)
- i Sel con variazione degli addetti inferiori all'8,0% e con decremento di

GRAF. 1. Variazioni percentuali 1991-2001 dei residenti e degli addetti



popolazione oltre il 5,0%: Albegna-Fiora/Colline interne (33.2), Area Livornese (14), Amiata grossetano (31), Area fiorentina - Quadrante centrale (9.3).

*Sel a trend demografico positivo*

Questo gruppo, caratterizzato da variazione positiva dei residenti e variazioni negativa degli addetti comprende soltanto i Sel del Chianti (23) e dell'Area fiorentina - Quadrante Valdarno superiore nord (9.5).

*Sel in regresso*

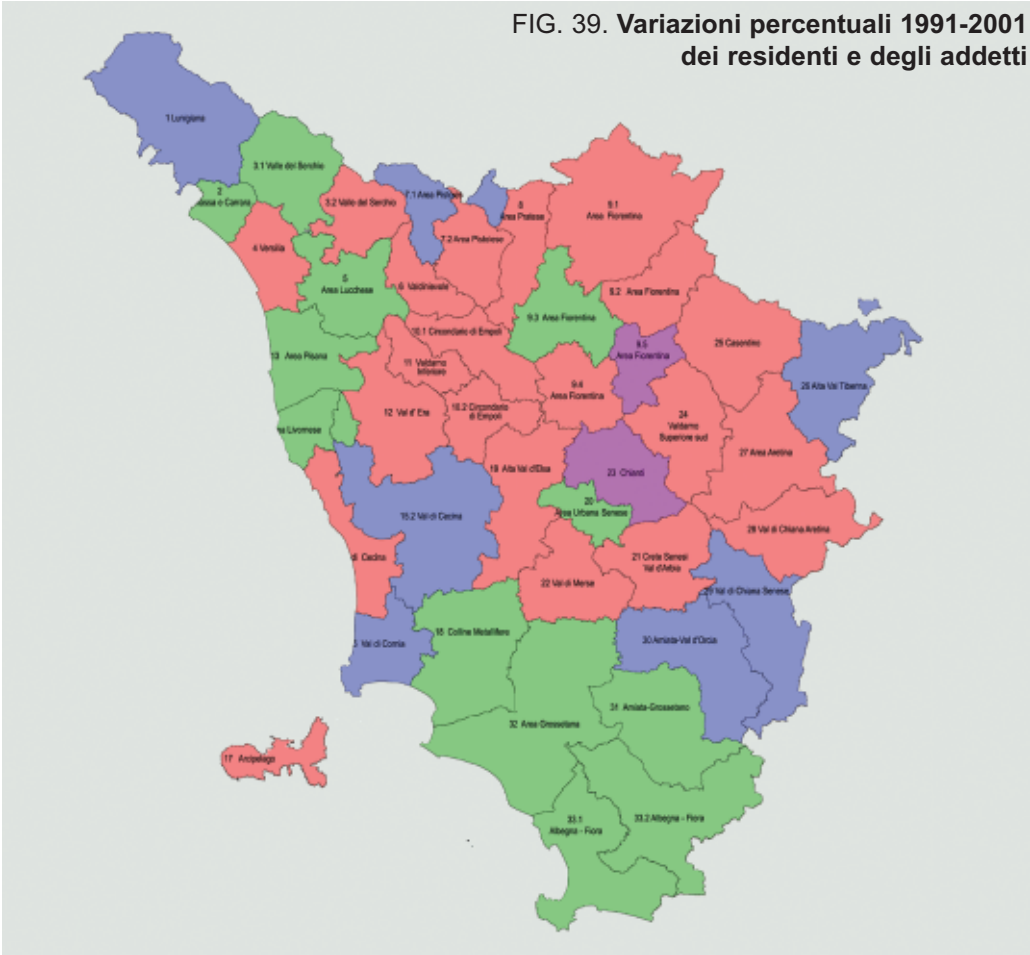
Questo gruppo, caratterizzato da variazioni negative sia della popolazione che degli addetti, può essere ripartito in due sottogruppi:

- un sottogruppo in cui le variazioni sono contenute entro un -6,0% per quanto riguarda gli addetti e un -4,0% per quanto riguarda i residenti; esso comprende la Val di Chiana senese (29), l'Amiata - Val d'Orcia (30), l'Alta Val tiberina (26) e la Lunigiana (1)
- un sottogruppo in cui la somma delle due variazioni negative oltrepassa il -12,0%; esso comprende la Val di Cecina - Quadrante interno (15.2), la Val di Cornia (16) e l'Area pistoiese - Quadrante montano (7.1); in quest'ultimo Sel la variazione negativa degli addetti risulta essere la più elevata nella Regione (-19,8%).

*La dinamica dei settori*

Nel secondo grafico (tab. 7, graf. 2, fig. 39) vengono messe a confronto le variazioni degli addetti nel settore industriale e nel settore terziario (inteso come sommatoria di commercio e servizi). » un confronto molto

FIG. 39. Variazioni percentuali 1991-2001 dei residenti e degli addetti





TAB. 7. Variazioni percentuali 1991-2001 degli addetti nell'industria e nel terziario

| SEL                                             | INDUSTRIA         | TERZIARIO      |
|-------------------------------------------------|-------------------|----------------|
|                                                 | var. %<br>Addetti | var. %<br>U.L. |
| 1 Lunigiana                                     | -12,7             | 1,9            |
| 2 Area di Massa-Carrara                         | -5,9              | 21,0           |
| 3.1 Valle del Serchio - Q. Garfagnana           | 9,6               | -2,1           |
| 3.2 Valle del Serchio - Quadr. Media Valle      | 4,8               | 3,5            |
| 4 Versilia                                      | -8,0              | 9,2            |
| 5 Area Lucchese                                 | -0,7              | 24,9           |
| 6 Valdinievole                                  | -2,8              | 21,1           |
| 7.1 Area Pistoiese - Quadrante Montano          | -26,0             | -10,5          |
| 7.2 Area Pistoiese - Quadr. Metropolitan        | -6,0              | 14,6           |
| 8 Area Pratese                                  | 5,0               | 22,0           |
| 9.1 Area Fiorentina - Quadr. Mugello            | 21,1              | 12,6           |
| 9.2 Area Fiorentina - Quadr. Val di Sieve       | -2,5              | 23,3           |
| 9.3 Area Fiorentina - Quadr. Centrale           | -11,7             | 29,0           |
| 9.4 Area Fiorentina - Quadr. Chianti            | -7,6              | 35,9           |
| 9.5 Area Fiorentina - Quadr. Valdarno Sup. Nord | -12,1             | 27,9           |
| 10.1 Circondario di Empoli - Q. Empolese        | -9,0              | 20,5           |
| 10.2 Circondario di Empoli - Q. Valdesano       | -6,8              | 14,7           |
| 11 Valdarno Inferiore                           | 1,6               | 20,5           |
| 12 Val d'Era                                    | -3,2              | 16,6           |
| 13 Area Pisana                                  | -2,3              | 26,1           |
| 14 Area Livornese                               | -3,7              | 22,4           |
| 15.1 Val di Cecina - Quadrante Costiero         | -10,5             | 15,2           |
| 15.2 Val di Cecina - Quadrante Interno          | -15,5             | 8,5            |
| 16 Val di Cornia                                | -20,3             | 14,1           |
| 17 Arcipelago                                   | -3,2              | 28,9           |
| 18 Colline Metallifere                          | -6,4              | 15,8           |
| 19 Alta Val d'Elsa                              | 2,5               | 25,2           |
| 20 Area Urbana                                  | -11,1             | 24,3           |
| 21 Crete Senesi - Val d'Arbia                   | -2,5              | 15,4           |
| 22 Val di Merse                                 | 13,1              | 15,3           |
| 23 Chianti                                      | -26,7             | 55,7           |
| 24 Valdarno Superiore Sud                       | 9,6               | 19,3           |
| 25 Casentino                                    | 1,7               | -6,6           |
| 26 Alta Val Tiberina                            | -14,7             | 9,9            |
| 27 Area Aretina                                 | -2,2              | 21,7           |
| 28 Val di Chiana Aretina                        | 10,6              | 2,5            |
| 29 Val di Chiana Senese                         | 1,0               | 8,7            |
| 30 Amiata - Val d'Orcia                         | -9,8              | 10,3           |
| 31 Amiata Grossetano                            | 24,5              | -5,8           |
| 32 Area Grossetana                              | -7,6              | 19,5           |
| 33.1 Albegna-Fiora - Q. Costa d'Argento         | -0,7              | 13,4           |
| 33.2 Albegna-Fiora - Quadr. Colline Interne     | -5,9              | 6,9            |
| R.T. Totale Regione Toscana                     | -4,1              | 19,9           |

sommario che ci lascia intuire qual è il sentiero di trasformazione dei sistemi economici a livello locale; non si deve dimenticare tuttavia che l'accorpamento nel terziario di commercio e servizi occulta dinamiche che, analizzate in forma disaggregata, si rivelano essere, il più delle volte, di segno opposto. Vogliamo dire che se si facesse il confronto fra industria e servizi tout court gli aspetti di controtendenza del secondo settore rispetto al primo risulterebbero molto più marcati di quanto invece appare quando si associa il terziario al commercio.

Tenuto conto di queste approssimazioni il grafico consente di individuare quattro gruppi distinti:

- i Sel locomotiva quando entrambe le variazioni sono positive
- i Sel a progressione industriale, quando è positiva soltanto la variazione degli addetti all'industria
- i Sel a progressione terziaria, quando è positiva soltanto la variazione degli addetti al terziario
- i Sel in declino, quando entrambe le variazioni sono negative.

*Sel locomotiva*

Ritroviamo fra essi buon numero dei Sel che abbiamo visto appartenere al gruppo dei Sel dinamici (variazioni positive dei residenti e degli addetti in generale):

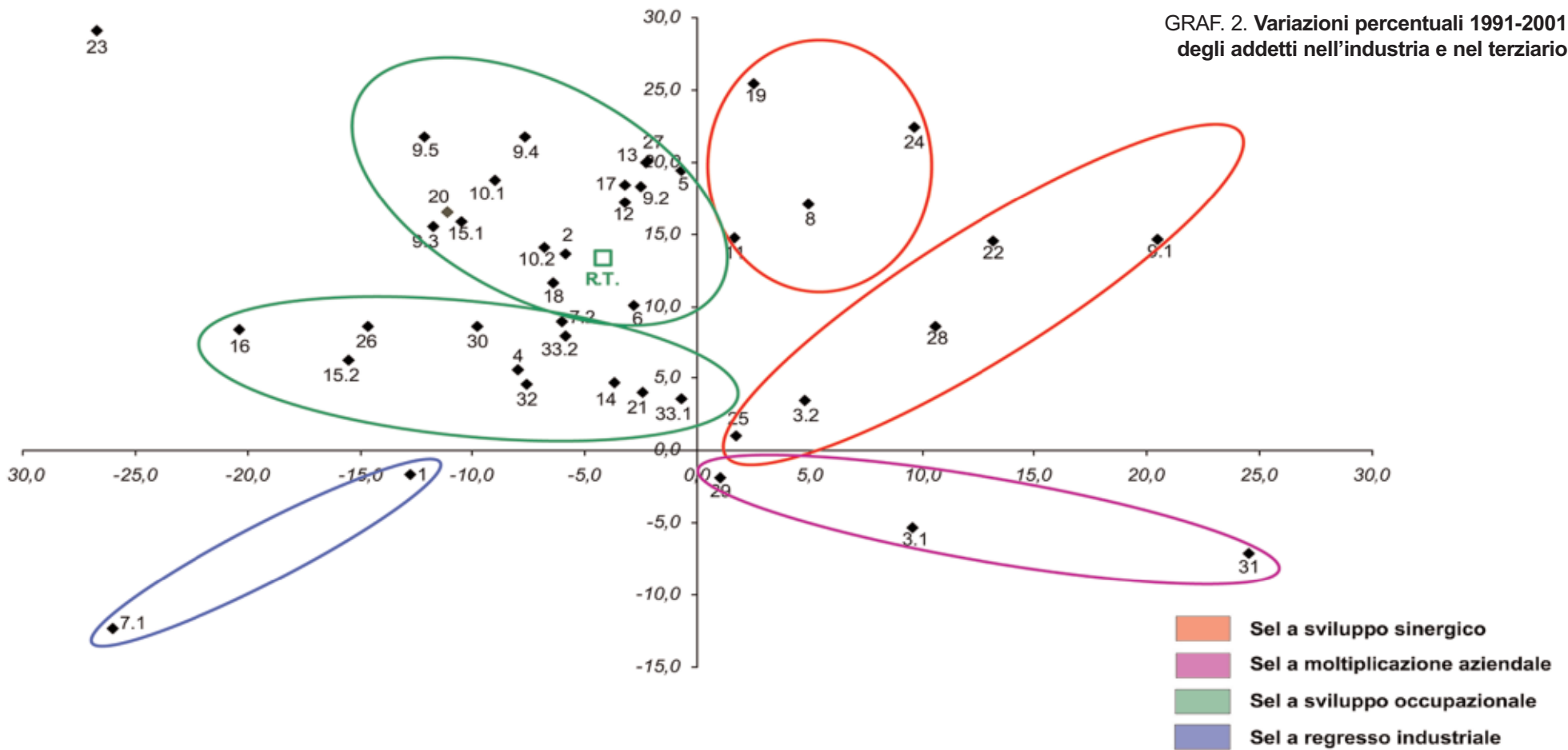
- Alta Val d'Elsa (19), Valdarno superiore sud (24), Area pratese (8), Valdarno inferiore (11), Val di Merse (22); in questo sottogruppo la variazione degli addetti al terziario è percentualmente più elevata rispetto a quella nell'industria
- Area fiorentina - Quadrante Mugello (9.1), Val di Chiana aretina (28), Casentino (25); in questo sottogruppo la variazione degli addetti al terziario è percentualmente inferiore a quella registrata nell'industria
- la Valle del Serchio - Quadrante Media Valle (3.2) è l'unico Sel locomotiva che non appartiene anche al gruppo dei Sel dinamici.

La maggioranza dei Sel locomotiva presenta inoltre variazioni entrambe positive di occupazione e imprese nell'industria: l'Area fiorentina - Quadrante Mugello (9.1), la Val di Merse (22), la Val di Chiana aretina (28), il Valdarno superiore sud (24), l'Alta Val d'Elsa (19) e il Valdarno inferiore (11) vantano incrementi percentuali positivi sia in termini di unità locali che di addetti.

*Sel a progressione terziaria*

Questo gruppo comprende i Sel che vedono un aumento percentuale degli addetti al terziario parallelamente a una riduzione degli addetti nell'industria; possono quindi essere definiti come i Sel della terziarizzazione, dell'economia dei servizi o, specularmente, della deindustrializzazione. Dei quattro gruppi sopra considerati, esso è sicuramente il più numeroso in quanto raccoglie ben 27 Sel su un totale di 42. La sostituzione di addetti all'industria con addetti al terziario si rivela essere quindi una tendenza pervasiva che dà il segno della grande trasformazione in atto nell'economia regionale. Nei 27 Sel a progressione terziaria è possibile individuare due sottoinsiemi:

- quello, più numeroso, in cui l'incremento in valore assoluto di addetti al terziario è superiore al calo di addetti nell'industria; in questo caso il risultato è quello di un aumento netto dell'occupazione
- quello, meno numeroso, in cui l'incremento in valore assoluto di addetti al terziario non arriva a compensare la riduzione di addetti nell'industria; in questo caso il risultato è quello di una riduzione dell'occupazione complessiva; i Sel in cui si registra l'incapacità del terziario a compensare le perdite nell'industria sono quelli dell'Area fiorentina -



Quadrante Valdarno superiore nord (9.5), della Val di Cecina - Quadrante interno (15.2), della Val di Cornia (16), del Chianti (23), dell'Alta Val tiberrina (26) e dell'Amiata Val d'Orcia (30).

*Sel a progressione industriale*

Questo gruppo raccoglie i Sel dove una variazione positiva degli addetti all'industria si associa con una variazione negativa di addetti al terziario. Si tratta di un gruppo esiguo composto soltanto da tre Sel: Val di Chiana senese (29), Valle del Serchio - Quadrante Garfagnana (3.1) e Amiata grossetano (31). Negli ultimi due Sel l'incremento in valore assoluto di addetti all'industria oltrepassa il numero di addetti perduti nel terziario e realizza, quindi, un aumento netto dell'occupazione complessiva.

*Sel in declino*

La Lunigiana (1) e l'Area pistoiese - Quadrante montano (7.1) sono i Sel che guidano un'ipotetica classifica delle aree in crisi: sono infatti le uniche zone della Regione in cui ambedue i settori, l'industriale e il terziario, sono afflitti da un trend di segno negativo.

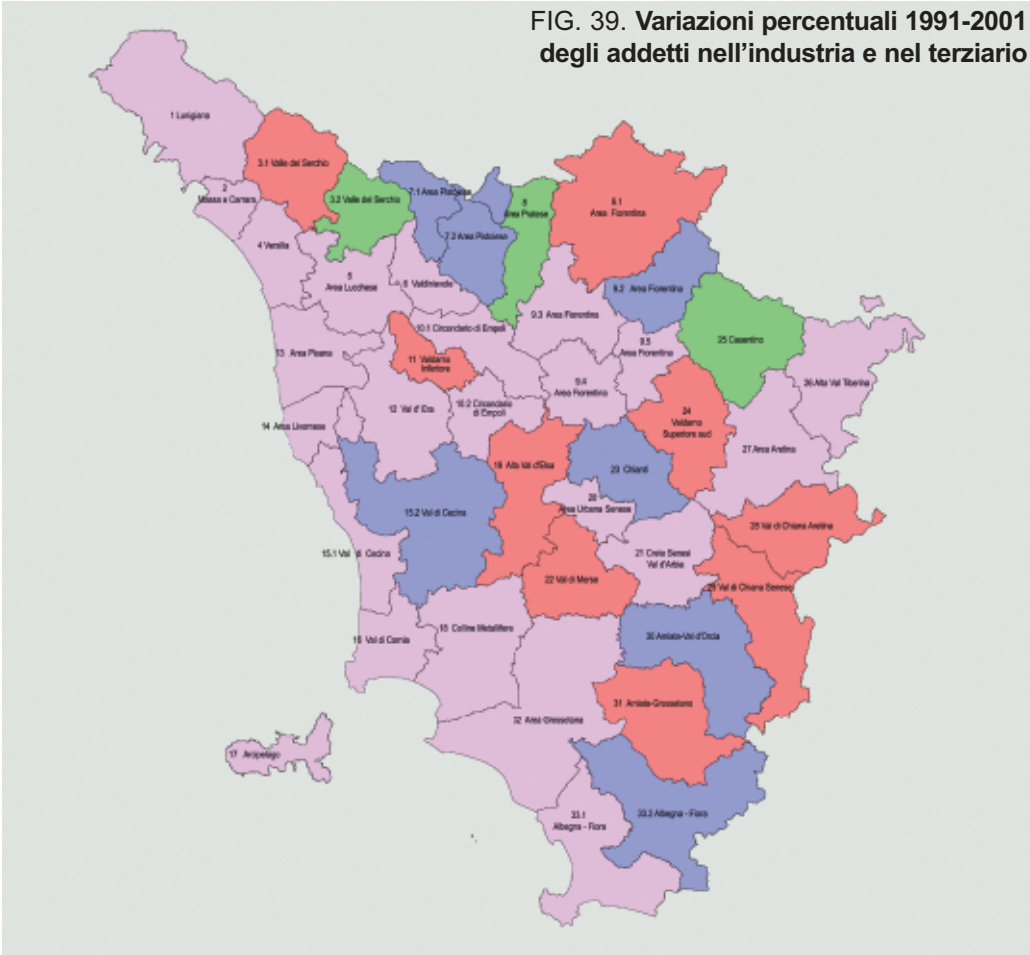
*La dinamica del settore industriale*

Il terzo diagramma esaminato mette a confronto, nell'ambito della sola industria, la dinamica degli addetti con quella delle unità locali (tab. 8, graf. 3, fig. 40).

Come negli altri casi si determinano quattro gruppi distinti:

- i Sel a "sviluppo sinergico", ossia dove ambedue le dinamiche sono positive

FIG. 39. Variazioni percentuali 1991-2001 degli addetti nell'industria e nel terziario





TAB. 8. Variazioni percentuali 1991-2001 delle unità locali degli addetti nell'industria

| SEL                                             | INDUSTRIA      |                   |
|-------------------------------------------------|----------------|-------------------|
|                                                 | var. %<br>U.L. | var. %<br>Addetti |
| 1 Lunigiana                                     | 3,3            | -12,7             |
| 2 Area di Massa-Carrara                         | 19,0           | -5,9              |
| 3.1 Valle del Serchio - Q. Garfagnana           | 9,1            | 9,6               |
| 3.2 Valle del Serchio - Quadr. Media Valle      | -2,6           | 4,8               |
| 4 Versilia                                      | 9,6            | -8,0              |
| 5 Area Lucchese                                 | 5,0            | -0,7              |
| 6 Valdinievole                                  | 10,5           | -2,8              |
| 7.1 Area Pistoiese - Quadrante Montano          | -2,6           | -26,0             |
| 7.2 Area Pistoiese - Quadr. Metropolitano       | -5,9           | -6,0              |
| 8 Area Pratese                                  | -2,7           | 5,0               |
| 9.1 Area Fiorentina - Quadr. Mugello            | 10,2           | 21,1              |
| 9.2 Area Fiorentina - Quadr. Val di Sieve       | -1,6           | -2,5              |
| 9.3 Area Fiorentina - Quadr. Centrale           | 7,2            | -11,7             |
| 9.4 Area Fiorentina - Quadr. Chianti            | 7,5            | -7,6              |
| 9.5 Area Fiorentina - Quadr. Valdarno Sup. Nord | 6,3            | -12,1             |
| 10.1 Circondario di Empoli - Q. Empolese        | 3,4            | -9,0              |
| 10.2 Circondario di Empoli - Q. Valdesano       | 2,9            | -6,8              |
| 11 Valdarno Inferiore                           | 8,9            | 1,6               |
| 12 Val d'Era                                    | 4,7            | -3,2              |
| 13 Area Pisana                                  | 7,7            | -2,3              |
| 14 Area Livornese                               | 38,8           | -3,7              |
| 15.1 Val di Cecina - Quadrante Costiero         | 20,5           | -10,5             |
| 15.2 Val di Cecina - Quadrante Interno          | -4,9           | -15,5             |
| 16 Val di Cornia                                | 15,2           | -20,3             |
| 17 Arcipelago                                   | 36,1           | -3,2              |
| 18 Colline Metallifere                          | 20,2           | -6,4              |
| 19 Alta Val d'Elsa                              | 11,4           | 2,5               |
| 20 Area Urbana                                  | 2,0            | -11,1             |
| 21 Crete Senesi - Val d'Arbia                   | 15,5           | -2,5              |
| 22 Val di Merse                                 | 23,3           | 13,1              |
| 23 Chianti                                      | -3,1           | -26,7             |
| 24 Valdarno Superiore Sud                       | 10,6           | 9,6               |
| 25 Casentino                                    | -3,6           | 1,7               |
| 26 Alta Val Tiberina                            | 5,8            | -14,7             |
| 27 Area Aretina                                 | 13,3           | -2,2              |
| 28 Val di Chiana Aretina                        | 4,7            | 10,6              |
| 29 Val di Chiana Senese                         | 4,9            | 1,0               |
| 30 Amiata - Val d'Orcia                         | -5,5           | -9,8              |
| 31 Amiata Grossetano                            | 7,6            | 24,5              |
| 32 Area Grossetana                              | 22,0           | -7,6              |
| 33.1 Albegna-Fiora - Q. Costa d'Argento         | 17,4           | -0,7              |
| 33.2 Albegna-Fiora - Quadr. Colline Interne     | -8,3           | -5,9              |
| R.T. Totale Regione Toscana                     | 6,5            | -4,1              |

- i Sel a “sviluppo occupazionale”, ossia con dinamica degli addetti positiva e dinamica delle unità locali negativa  
- i Sel a “moltiplicazione aziendale”, ossia con dinamica degli addetti negativa e dinamica delle unità locali positiva  
- i Sel a “regresso industriale”, ossia dove ambedue le dinamiche sono negative.

*Sel a sviluppo sinergico*

Si tratta di un raggruppamento poco numeroso (8 Sel) dove tuttavia si riscontrano buon numero dei Sel che nelle analisi precedenti sono già stati classificati come “dinamici” oppure “locomotiva”: sono i Sel del Valdarno inferiore (11), dell’Alta Val d’Elsa (19), della Val di Chiana aretina (28), del Valdarno superiore sud (24), dell’Area fiorentina - Quadrante Mugello (9.1) e della Val di Merse (22).

*Sel a sviluppo occupazionale*

E’ il raggruppamento meno numeroso composto soltanto da tre Sel fra cui si nota l’Area pratese (8).

*Sel a moltiplicazione aziendale*

La distribuzione dei Sel nei quattro possibili raggruppamenti è fortemente squilibrata a favore di quello caratterizzato da dinamica positiva delle unità locali e dinamica negativa degli addetti: si moltiplicano le aziende, quindi, e si riduce in pari tempo l’occupazione del settore; di conseguenza si determina una tendenziale riduzione della dimensione media delle unità locali. I Sel che ricadono in questo raggruppamento sono ben 23:

- fra i Sel con un incremento di unità locali inferiore al 10,0% figurano tre quadranti dell’Area fiorentina (9.3 Centrale, 9.4 Chianti, 9.5 Valdarno superiore nord), i due quadranti del Circondario di Empoli (10.1 e 10.2), ecc.  
- fra i Sel con un incremento di unità locali superiore al 20,0% figurano le Colline metallifere (18), la Val di Cecina - Quadrante costiero (15.1), l’Area grossetana (32), l’Arcipelago (17) e l’Area livornese (14) con un incremento di ben +38,8%.

*Sel a regresso industriale*

In questo gruppo dove i segnali dell’economia appaiono più deboli ricadono i due Quadranti dell’Area pistoiese (7.1 e 7.2), il Quadrante mugellano dell’Area fiorentina (9.2) e alcuni Sel a vocazione tendenzialmente turistica: Albegna-Fiora (33.2), Amiata-Val d’Orcia (30), Val di Cecina (15.2), Chianti (23).

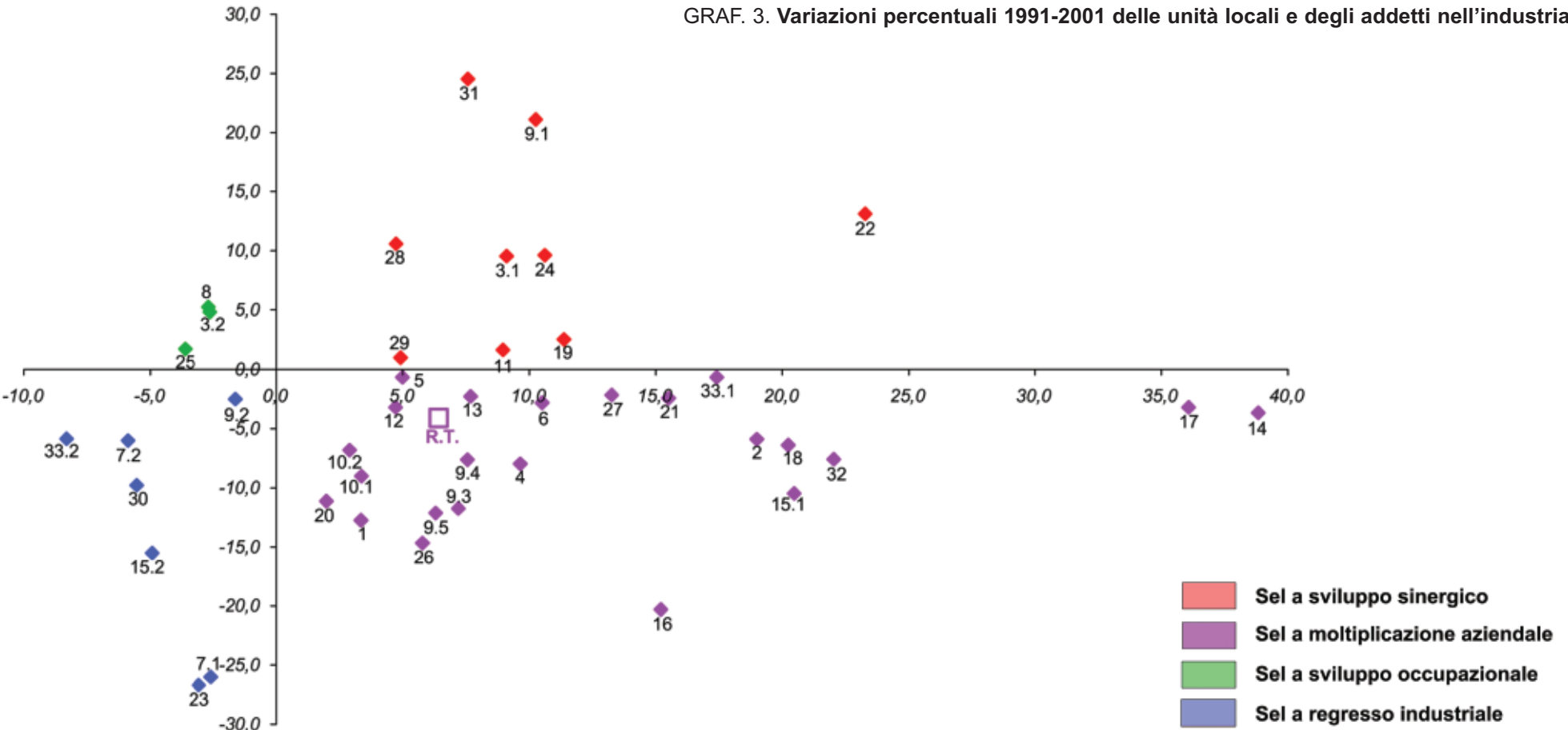
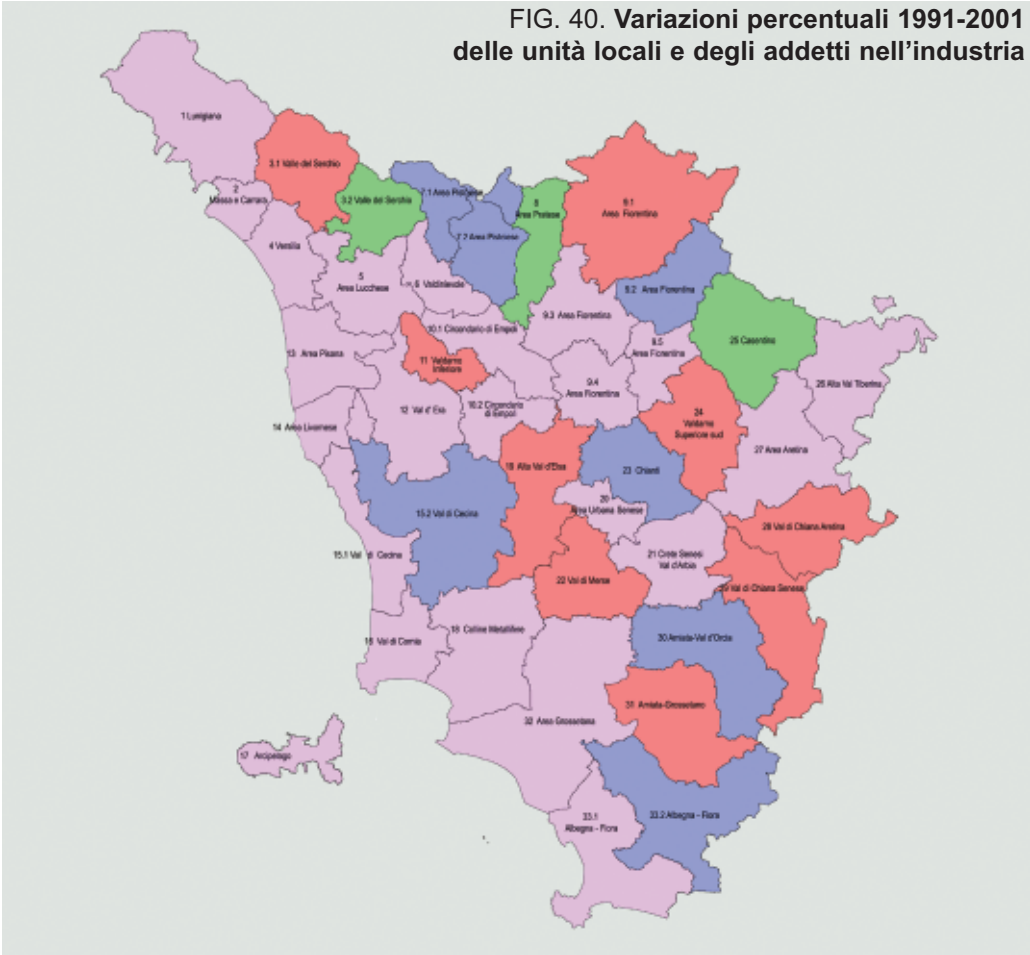


FIG. 40. Variazioni percentuali 1991-2001 delle unità locali e degli addetti nell'industria







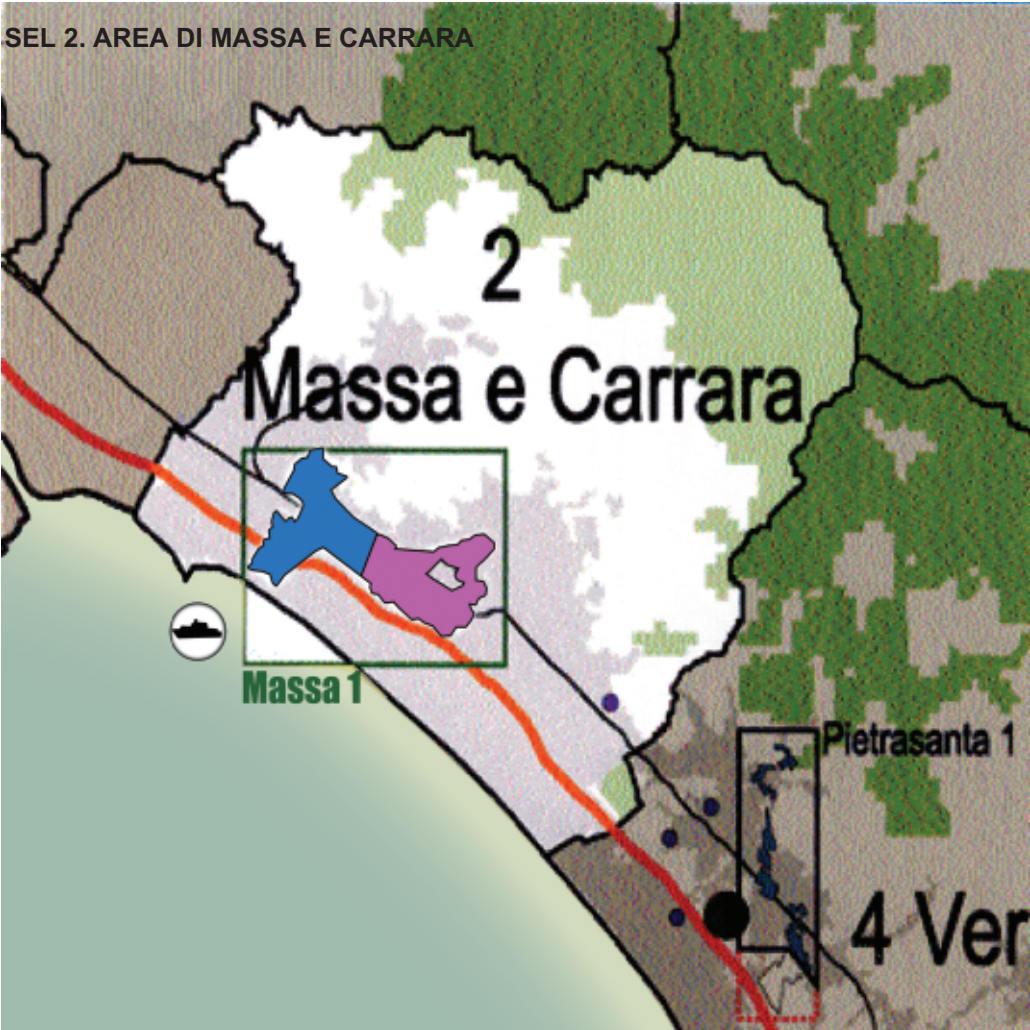
## 7

## I profili socio-economici dei Sel

FIG. 41. Articolazione del territorio regionale in Sistemi Economici Locali







| AGGREGAZIONI NEL SEL          | Settore caratterizzante |       | Epoca di primo insediamento | Superfici delle aggregazioni nel Sel (ettari) |           |            |           |
|-------------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------------------------------|-----------|------------|-----------|
|                               | Denominaz.              | Sigla |                             | Sup. occ.                                     | Sup. lib. | Sup. dism. | Sup. tot. |
| MASSA 1 (Z.I.A.)              | Lapideo                 | DI    | Prima del 1945              | 662,4                                         | 43,4      | 82,9       | 788,6     |
| Sel 2 AREA DI MASSA E CARRARA |                         |       |                             | 662,4                                         | 43,4      | 82,9       | 788,6     |
| Totale TOSCANA                |                         |       |                             | 10.888,9                                      | 3.633,3   | 217,0      | 14.739,1  |

La demografia

Il Sel 2 comprende i comuni di Carrara, Massa e Montignoso e nel 2001 vi sono stati censiti 141.826 abitanti (in lieve calo rispetto al 1991: -0,9%). Nel Sel si concentrano i tre principali centri della provincia e oltre i due terzi della popolazione provinciale: da un lato i due comuni di Massa e Carrara con una quota del 46-47% di popolazione ciascuno (stabile Massa, in calo dello 0,3% Carrara), dall'altro il comune di Montignoso, che rappresenta il 7,1% della popolazione di Sel e che ha registrato nell'ultimo decennio un incremento del 9,4%.

Il sistema dell'economia

È consistente l'aumento di unità locali registrato nel Sel nel periodo intercensuale, +20,5%, per quanto il livello occupazionale non sia salito che del 4,9%. Percentuali simili si sono verificate nei comuni di Massa e di Carrara, mentre il comune di Montignoso presenta valori più modesti (+8,8% di unità locali e addirittura -6,4% di addetti) ma è anche ridotta la sua influenza sui dati complessivi del Sel, in quanto rappresenta poco più del 5% delle unità locali e del 4% degli addetti. I servizi sono il settore economico dove si registrano gli andamenti percentuali maggiori (+41,7% di unità locali e +25,9% di addetti), con variazioni molto elevate in entrambi i comuni maggiori: Carrara +45,6% di unità locali e +26,5% di addetti, Massa +38,7,1% di unità locali e +27,8% di addetti. Il settore del commercio rappresenta una realtà significativa per il Sel, soprattutto in relazione all'economia turistica, e il peso relativo di queste attività nell'economia complessiva del Sel è superiore di quasi 4 punti percentuali rispetto alla media

regionale (similmente accade nei servizi, in misura minore). Nel periodo intercensuale si può parlare complessivamente di una stasi (+1,2% di unità locali e -1% di addetti), ma emerge l'andamento opposto del comune di Massa, che cresce del 5,5% nelle unità locali e del 6% in addetti, rispetto a quello di Carrara, che si riduce quanto ad unità locali (-2%) che per addetti (-7,9%). Le attività industriali hanno visto un consistente aumento di unità locali: +19% nel periodo considerato (1991-2001), mentre la parallela variazione degli addetti è stata di ordine contrario, con un calo di -5,9%: tutti i tre comuni hanno registrato variazioni negative a quest'ultimo proposito, mentre è soltanto il comune di Montignoso che ha registrato anche un calo di unità locali (Massa +17,3% e Carrara +24,8%).

Il settore industriale

Le variazioni complessive ricordate sopra (+19% di unità locali e -5,9% di addetti) coinvolgono il mondo delle imprese artigiane in modo positivo, registrandosi un aumento del 42,2% nelle unità locali e del 37% negli addetti. La presenza di attività legate al settore estrattivo caratterizza fortemente questo Sel, che rappresenta la parte più significativa del distretto industriale con specializzazione nel marmo. Nonostante questa e altre specializzazioni produttive, la componente economica legata al settore industriale è inferiore alla media regionale: si tratta del 24,8% delle unità locali e del 39,8% degli addetti a fronte di una media, rispettivamente, del 29,9% e del 43,8%. Le attività maggiormente rappresentate sono dunque l'estrattivo e la lavorazione dei lapidei, il primo in calo (-8,3% di unità locali e -12,8% di addetti) il secondo in condizioni parzialmente critiche (calo occupazionale di -18,8% di addetti, aumento delle unità locali del 3,6% con diminuzione delle dimensioni medie da 9 a 7 addetti/U.L.). Di rilievo sono anche i prodotti in metalli, nonché i mezzi di trasporto (cantieristica ma anche mezzi per il trasporto del marmo), l'agroalimentare nonché le altre industrie manifatturiere (in cui prevale la componente della produzione di macchinari), che registrano tutti un incremento con l'eccezione degli addetti nella lavorazione dei prodotti in metallo. Come riporta la tab. 6 si evidenziano i diversi indici: prodotti in metallo +19,7% di unità locali e -25,9% di addetti, mezzi di trasporto +117,4% di unità locali e +9,5% di addetti, agroalimentare +4,1% di unità locali e +7,6% di addetti e, infine, altre industrie manifatturiere +30,1% di unità locali e +23,7% di addetti.

Valutazione di sintesi

- popolazione sostanzialmente stazionaria (-0,9%)
- l'economia in generale è caratterizzata da un consistente aumento delle unità locali (+20,5%) e da un più modesto incremento occupazionale (+4,9%)
- i servizi sono il settore dove si registrano gli aumenti percentuali maggiori (+41,7% di unità locali, +25,9% di addetti)
- sostanziale tenuta del commercio
- l'industria moltiplica le unità locali (+19,0%) ma registra una non trascurabile riduzione della occupazione (-5,9%)
- i settori rilevanti del comparto industriale sono l'estrattivo e la lavorazione dei lapidei; ambedue hanno registrato un severo processo di riduzione occupazionale (rispettivamente -12,8% e -18,8% in termini di addetti).

Tab. 1 – Popolazione residente

| COMUNI         | 1991      |         | 2001      |         | Var %<br>'91-'01 |
|----------------|-----------|---------|-----------|---------|------------------|
|                | v.a.      | comp. % | v.a.      | comp. % |                  |
| Carrara        | 67.197    | 47,0    | 65.034    | 45,9    | -3,2             |
| Massa          | 66.737    | 46,6    | 66.769    | 47,1    | 0,0              |
| Montignoso     | 9.158     | 6,4     | 10.023    | 7,1     | 9,4              |
| Totale Sel 2   | 143.092   | 100,0   | 141.826   | 100,0   | -0,9             |
| Totale TOSCANA | 3.529.946 |         | 3.497.806 |         | -0,9             |

Tab. 8 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Valori assoluti al 2001

| COMUNI         | INDUSTRIA |         | COMMERCIO |         | SERVIZI |         | TOTALE  |           |
|----------------|-----------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|-----------|
|                | U.L.      | Addetti | U.L.      | Addetti | U.L.    | Addetti | U.L.    | Addetti   |
| Carrara        | 1.490     | 7.053   | 1.992     | 4.273   | 2.474   | 6.523   | 5.956   | 17.849    |
| Massa          | 1.503     | 7.691   | 1.897     | 4.725   | 2.773   | 7.071   | 6.173   | 19.487    |
| Montignoso     | 176       | 747     | 215       | 376     | 265     | 492     | 656     | 1.615     |
| Totale Sel 2   | 3.169     | 15.491  | 4.104     | 9.374   | 5.512   | 14.086  | 12.785  | 38.951    |
| Totale TOSCANA | 101.234   | 500.079 | 96.938    | 235.656 | 140.019 | 407.073 | 338.191 | 1.142.808 |

Tab. 10 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Variazioni percentuali 1991-2001

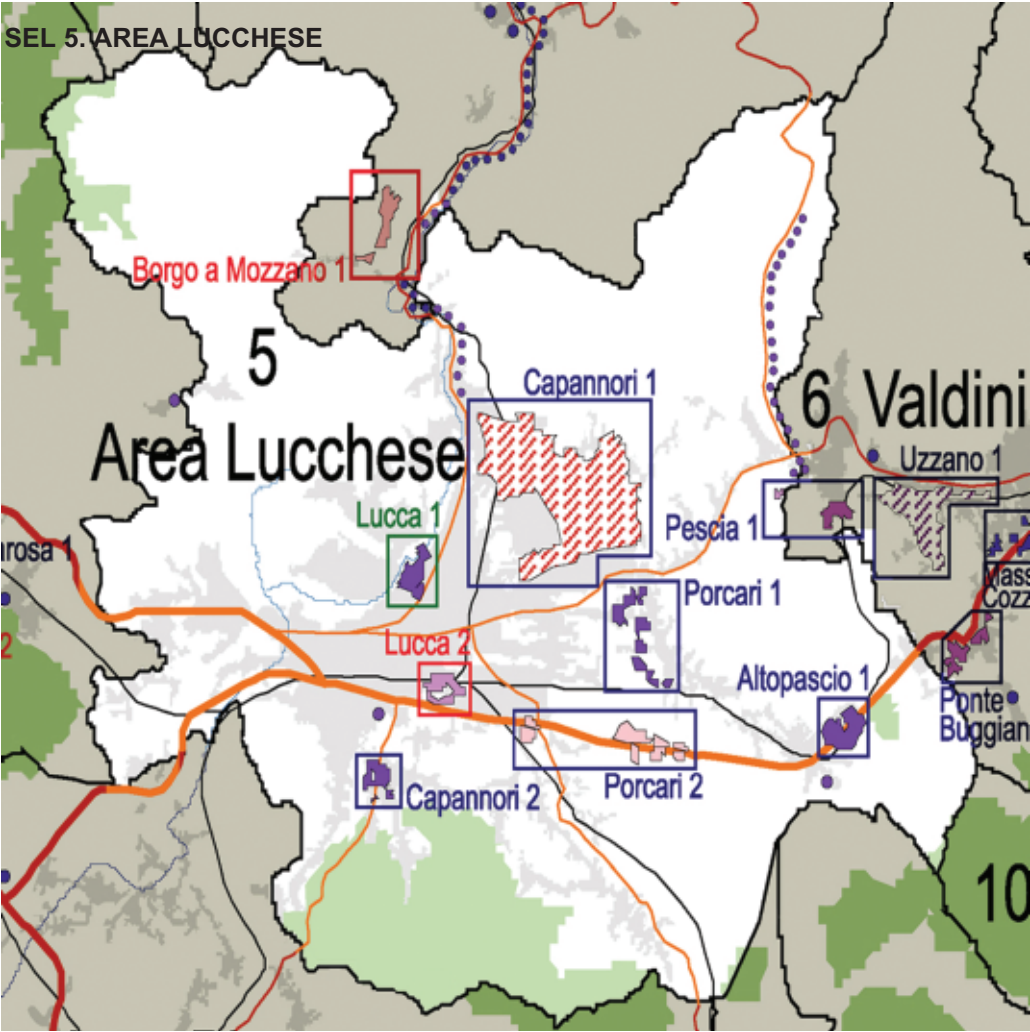
| COMUNI         | INDUSTRIA   |                | COMMERCIO   |                | SERVIZI     |                | TOTALE      |                |
|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|
|                | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti |
| Carrara        | 24,8        | -4,5           | -2,0        | -7,9           | 45,6        | 26,5           | 20,9        | 3,9            |
| Massa          | 17,3        | -6,4           | 5,5         | 6,0            | 38,7        | 27,8           | 21,6        | 7,0            |
| Montignoso     | -6,4        | -12,4          | -3,6        | 1,1            | 38,0        | -1,6           | 8,8         | -6,4           |
| Totale Sel 2   | 19,0        | -5,9           | 1,2         | -1,0           | 41,7        | 25,9           | 20,5        | 4,9            |
| Totale TOSCANA | 6,4         | -4,1           | -4,0        | -4,8           | 45,0        | 27,3           | 15,6        | 4,9            |

Tab. 5/6 – Unità locali e addetti nelle imprese dell'industria per Sel. Censimento 2001 e variazioni 1991-2001.

| Sezioni, Sottosezioni e Gruppi di AA.EE. | IMPRESE DELL'INDUSTRIA |         |         |         | DIMENS.     |                |                |
|------------------------------------------|------------------------|---------|---------|---------|-------------|----------------|----------------|
|                                          | Unità Locali           |         | Addetti |         | var. % U.L. | var. % Addetti | MEDIA Add/U.L. |
|                                          | v.a.                   | comp. % | v.a.    | comp. % |             |                |                |
| A, B Agricoltura e Pesca                 | 47                     | 1,5     | 126     | 0,8     | -6,0        | 41,6           | 2,7            |
| C Estrazione minerali                    | 166                    | 5,2     | 981     | 6,3     | -8,3        | -12,8          | 5,9            |
| DA Agro-alimentare                       | 204                    | 6,4     | 719     | 4,6     | 4,1         | 7,6            | 3,5            |
| DB Tess. e abbigliamento                 | 48                     | 1,5     | 297     | 1,9     | -18,6       | -47,7          | 6,2            |
| DC Pelli, cuoio e calzature              | 2                      | 0,1     | 7       | 0,0     | -77,8       | -87,7          | 3,5            |
| DD, DN 36.1 Legno e mobile               | 167                    | 5,3     | 470     | 3,0     | -2,9        | -48,9          | 2,8            |
| DE Carta                                 | 54                     | 1,7     | 184     | 1,2     | 28,6        | 34,3           | 3,4            |
| DG Chimica                               | 13                     | 0,4     | 236     | 1,5     | -7,1        | -56,1          | 18,2           |
| DH Gomma e mat. plastiche                | 20                     | 0,6     | 115     | 0,7     | 100,0       | 101,8          | 5,8            |
| DI Vetro, ceramica, lapidei ecc.         | 426                    | 13,4    | 2.986   | 19,3    | 3,6         | -18,8          | 7,0            |
| DJ Prodotti in metallo                   | 243                    | 7,7     | 1.844   | 11,9    | 19,7        | -25,9          | 7,6            |
| DM Mezzi di trasporto                    | 50                     | 1,6     | 1.161   | 7,5     | 117,4       | 9,5            | 23,2           |
| DN 36.2 Oreficeria                       | 13                     | 0,4     | 18      | 0,1     | 116,7       | 80,0           | 1,4            |
| DF-DK-DL-DN Altre ind. manifatturiere(1) | 294                    | 9,3     | 1.910   | 12,3    | 30,1        | 23,7           | 6,5            |
| D Industrie manifatturiere               | 1.534                  | 48,4    | 9.947   | 64,2    | 11,9        | -15,2          | 6,5            |
| E Energia                                | 13                     | 0,4     | 280     | 1,8     | 8,3         | -36,1          | 21,5           |
| F Costruzioni                            | 1.409                  | 44,5    | 4.157   | 26,8    | 34,3        | 34,9           | 3,0            |
| Totale Sel 2                             | 3.169                  | 100,0   | 15.491  | 100,0   | 19,0        | -5,9           | 4,9            |
| Totale TOSCANA                           | 101.234                | 500.079 | 6,4     | -4,1    | 4,9         |                |                |

(1) Escluse DN 36.1 e DN 36.2





| AGGREGAZIONI NEL SEL   | Settore caratterizzante |       | Epoca di primo insediamento | Superfici delle aggregazioni nel Sel (ettari) |           |            |           |
|------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------------------------------|-----------|------------|-----------|
|                        | Denominaz.              | Sigla |                             | Sup. occ.                                     | Sup. lib. | Sup. dism. | Sup. tot. |
| ALTOPASCIO 1           | Aggl. mista             | MM    | 1945-78                     | 81,0                                          | 24,5      |            | 105,4     |
| CAPANNORI 1            | Pelli e cuoio           | DC    | 1945-78                     | 137,4                                         |           |            | 137,4     |
| CAPANNORI 2 (Guamo)    | Aggl. mista             | MM    | 1945-78                     | 58,9                                          |           |            | 58,9      |
| LUCCA 1 (Nord)         | Aggl. mista             | MM    | Prima del 1945              | 49,7                                          | 27,3      |            | 77,0      |
| LUCCA 2 (Mugnano)      | Aggl. prod. multiset.   | M     | Dopo il 1978                | 62,7                                          | 5,8       |            | 68,5      |
| PORCARI 1 (Nord)       | Aggl. mista             | MM    | 1945-78                     | 83,8                                          | 22,2      |            | 106,0     |
| PORCARI 2 (Autostrada) | Carta                   | DE    | 1945-78                     | 131,4                                         | 9,5       |            | 140,9     |
| Sel 5 AREA LUCCHESE    |                         |       |                             | 604,8                                         | 89,3      |            | 694,1     |
| Totale TOSCANA         |                         |       |                             | 10.888,9                                      | 3.633,3   | 217,0      | 14.739,1  |

La demografia

Nel Sel 5 sono compresi i comuni di Altopascio, Capannori, Lucca, Montecarlo, Pescaglia, Porcari e Villa Basilica. La popolazione residente è passata da 154.632 abitanti nel 1991 a 152.432 abitanti nel 2001, con un calo del 3,3%. Nel comune capoluogo di provincia si concentra il 53,7% della popolazione (ovvero 81.862 abitanti), dopo una perdita del 6% di residenti, mentre il secondo comune in ordine di grandezza è Capannori (29,7% della popolazione, -3,2% nel decennio). Con quote demografiche nettamente inferiori (17%) sono gli altri cinque comuni, dei quali Villa Basilica e Pescaglia hanno subito un calo (-11,6% e -1,2%), mentre Altopascio, Montecarlo e Porcari hanno registrato un incremento (11,8%, 6,9% e 4,1%).

Il sistema dell'economia

Nel decennio 1991-2001 si è registrata una dinamica complessivamente positiva, con aumento del 18,4% nelle unità locali e del 9,2% negli addetti, tuttavia, accanto alla maggioranza dei comuni che presentano valori positivi, nel comune di Villa Basilica si è registrato un andamento decisamente negativo (-24% di unità locali, -

23,5% di addetti) e nel comune di Montecarlo si è verificato un calo di addetti del 12,1%. E' significativo segnalare il fatto che i migliori andamenti riguardano comuni con le più alte quote di unità locali e addetti (tabb. 8 e 10): si veda la crescita di addetti nel comune capoluogo, che accoglie il 56% degli addetti totali (Lucca, +25,8%), i buoni indicatori nel comune di Capannori (+4,8% di unità e +9,1% di addetti) ma soprattutto gli elevati livelli di crescita nel terzo e quarto comune in ordine di grandezza (Porcari: +32,1% di unità locali e +37,9% di addetti; Altopascio +24,2% di unità locali e +26,3% di addetti). Verificando gli andamenti all'interno dei tre settori economici si può osservare che la crescita ha interessato in primo luogo il settore dei servizi (+53,5% di unità locali e +38,6% di addetti), grazie al contributo determinante dei tre comuni principali: a Porcari si verifica quasi il raddoppio dei valori al 1991 (+85,1% di unità locali e +98,9% di addetti), si segnala poi la crescita di addetti a Capannori (+72%) e quella di unità locali a Lucca (+59,1%). Il commercio registra valori moderatamente negativi (-2,1% di unità locali e -2,8% di addetti), una crisi che investe in modo particolare i comuni più piccoli di Villa Basilica e Pescaglia, ma che interessa anche i comuni di Lucca e Capannori con variazioni di modesto peso in senso percentuale ma di maggior rilievo in termini assoluti (tabb. 8 e 10). Per quanto il Sel sia riconosciuto come sistema produttivo locale manifatturiero con ̀specializzazione nel settore delle pelli, cuoio e calzature, e che i comuni di Altopascio, Capannori, Porcari e Villa Basilica siano compresi nel distretto industriale cartario di Capannori, il peso relativo del settore industriale nell'economia del Sel non risulta particolarmente elevato (29,1% delle unità locali e 46,5% degli addetti) e si presenta assai prossimo alla media regionale. Di fatto ciò è dovuto all'incidenza del comune di Lucca, dove prevalgono il commercio e i servizi, poiché tutti gli altri comuni mostrano quote di addetti superiori al 50% e quote di unità locali comprese tra il 40 e il 50%. L'andamento nel decennio rivela una lieve inflessione occupazionale (-0,7% di addetti) a causa dei valori critici nei comuni di Lucca (-14,6%), Montecarlo (-26,3%), Villa Basilica (-22,2%) e Capannori (-1,1%), che sono stati quasi totalmente compensati dalla crescita nei comuni di Porcari (+31,5%) e Altopascio (+25,6%). Positivo è invece il bilancio delle unità locali, con una crescita complessiva del 5% soprattutto ad opera dei comuni di Lucca e Altopascio. In sintesi sono i comuni di Altopascio e Porcari a mostrare andamenti positivi nel settore industriale, mentre alcuni indicatori che emergono nel comune di Capannori e Lucca segnalano una riduzione del peso dell'industria e una conversione delle attività in senso terziario.

Il settore industriale

Le attività industriali maggiormente significative sono quelle per le quali il Sel è interessato dal riconoscimento di distretto industriale e sistema manifatturiero, ovvero "carta" e "pelli, cuoio e calzature". In effetti a livello occupazionale queste due attività impiegano le maggiori quote di addetti (rispettivamente, 17,7% e 14,4%), e nel trascorso decennio hanno subito andamenti opposti, con un aumento del 16,6% nel cartario e una diminuzione del 15,9% nella pelle (tab. 6). Tuttavia vi sono anche altre attività che raggiungono un peso relativamente elevato nel Sel: è il caso dell'industria agroalimentare e del tessile (in calo rispetto al 1991) nonché della lavorazione di prodotti in metallo, delle materie plastiche e delle altre industrie manifatturiere (produzione macchinari in primis), in cui si sono registrati aumenti percentuali tra il 46 e il 12% in termini di addetti. Significativo notare il calo nelle unità locali del cartario che si abbina all'incremento occupazionale (settore con aziende di elevata dimensione media, che è aumentata ulteriormente) e invece i segnali di crisi che investono in modo complessivo le attività nel campo dell'abbigliamento e della pelle.

Valutazione di sintesi

- leggero calo della popolazione complessiva (-3,3%)
- dinamica complessivamente positiva delle attività economiche in generale (+18,4% di unità locali, +9,2% di addetti)
- intenso sviluppo dei servizi (+53,5% di unità locali, +38,6% di addetti)
- calo del commercio in percentuale inferiore alla media regionale
- nell'industria aumento delle unità locali (+5,0%) e stazionarietà degli addetti (-0,7%)
- dinamiche opposte dell'occupazione nei settori manifatturieri tipici: in forte crescita il cartario (+16,6%), in calo pelli e cuoio (-15,9%).

Tab. 1 – Popolazione residente

| COMUNI         | 1991      |         | 2001      |         | Var %<br>'91-'01 |
|----------------|-----------|---------|-----------|---------|------------------|
|                | v.a.      | comp. % | v.a.      | comp. % |                  |
| Altopascio     | 9.976     | 6,3     | 11.152    | 7,3     | 11,8             |
| Capannori      | 43.874    | 27,8    | 42.454    | 27,9    | -3,2             |
| Lucca          | 87.100    | 55,3    | 81.862    | 53,7    | -6,0             |
| Montecarlo     | 4.065     | 2,6     | 4.345     | 2,9     | 6,9              |
| Pescaglia      | 3.762     | 2,4     | 3.718     | 2,4     | -1,2             |
| Porcari        | 6.827     | 4,3     | 7.109     | 4,7     | 4,1              |
| Villa Basilica | 2.028     | 1,3     | 1.792     | 1,2     | -11,6            |
| Totale Sel 5   | 157.632   | 100,0   | 152.432   | 100,0   | -3,3             |
| Totale TOSCANA | 3.529.946 |         | 3.497.806 |         | -0,9             |

Tab. 8 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Valori assoluti al 2001

| COMUNI         | INDUSTRIA |         | COMMERCIO |         | SERVIZI |         | TOTALE  |           |
|----------------|-----------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|-----------|
|                | U.L.      | Addetti | U.L.      | Addetti | U.L.    | Addetti | U.L.    | Addetti   |
| Altopascio     | 474       | 3.038   | 303       | 1.182   | 417     | 1.062   | 1.194   | 5.282     |
| Capannori      | 1.482     | 10.017  | 1.052     | 2.867   | 1.179   | 3.800   | 3.713   | 16.684    |
| Lucca          | 1.715     | 7.843   | 2.517     | 6.372   | 4.163   | 12.357  | 8.395   | 26.572    |
| Montecarlo     | 159       | 459     | 104       | 231     | 121     | 217     | 384     | 907       |
| Pescaglia      | 127       | 686     | 55        | 86      | 82      | 153     | 264     | 925       |
| Porcari        | 310       | 3.776   | 198       | 578     | 298     | 1.114   | 806     | 5.468     |
| Villa Basilica | 59        | 365     | 23        | 45      | 35      | 56      | 117     | 466       |
| Totale Sel 5   | 4.326     | 26.184  | 4.252     | 11.361  | 6.295   | 18.759  | 14.873  | 56.304    |
| Totale TOSCANA | 101.234   | 500.079 | 96.938    | 235.656 | 140.019 | 407.073 | 338.191 | 1.142.808 |

Tab. 10 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Variazioni percentuali 1991-2001

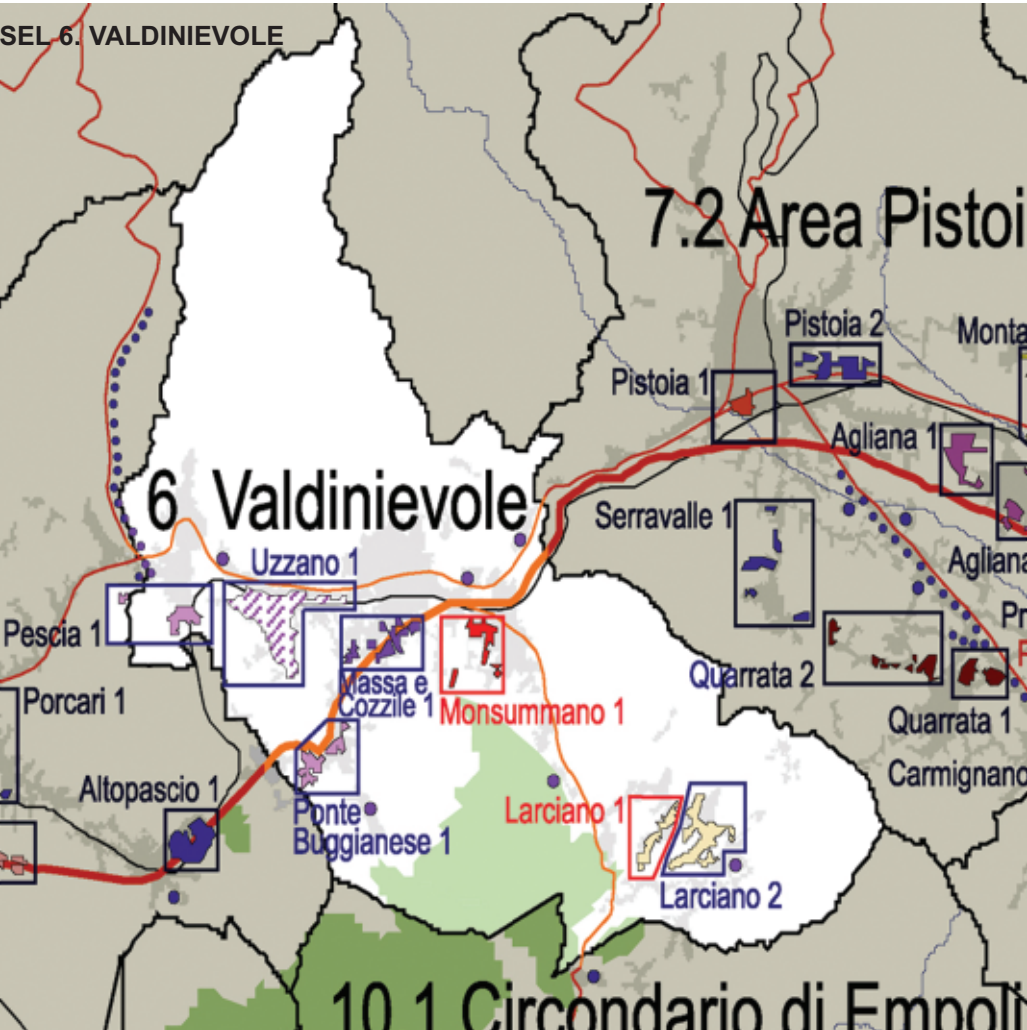
| COMUNI         | INDUSTRIA   |                | COMMERCIO   |                | SERVIZI     |                | TOTALE      |                |
|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|
|                | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti |
| Altopascio     | 29,9        | 25,6           | 7,4         | 21,0           | 32,8        | 35,3           | 24,2        | 26,3           |
| Capannori      | -8,7        | -1,1           | -6,4        | -3,0           | 47,9        | 72,0           | 4,8         | 9,1            |
| Lucca          | 15,1        | -14,6          | -2,0        | -6,5           | 59,1        | 29,1           | 25,8        | 3,9            |
| Montecarlo     | -10,7       | -26,3          | 9,5         | 6,0            | 44,0        | 13,6           | 7,6         | -12,1          |
| Pescaglia      | 12,4        | 2,2            | -15,4       | -27,1          | -4,7        | 7,7            | 0,0         | -0,6           |
| Porcari        | 9,5         | 31,5           | 19,3        | 8,0            | 85,1        | 98,9           | 32,1        | 37,9           |
| Villa Basilica | -14,5       | -22,2          | -45,2       | -30,8          | -18,6       | -25,3          | -24,0       | -23,5          |
| Totale Sel 5   | 5,0         | -0,7           | -2,1        | -2,8           | 53,5        | 38,6           | 18,4        | 9,2            |
| Totale TOSCANA | 6,4         | -4,1           | -4,0        | -4,8           | 45,0        | 27,3           | 15,6        | 4,9            |

Tab. 5/6– Unità locali e addetti nelle imprese dell'industria per Sel. Censimento 2001 e variazioni 1991-2001.

| Sezioni, Sottosezioni e Gruppi di AA.EE. | IMPRESE DELL'INDUSTRIA |         |         |         |                |                   | DIMENS.<br>MEDIA<br>Add/U.L. |
|------------------------------------------|------------------------|---------|---------|---------|----------------|-------------------|------------------------------|
|                                          | Unità Locali           |         | Addetti |         | var. %<br>U.L. | var. %<br>Addetti |                              |
|                                          | v.a.                   | comp. % | v.a.    | comp. % |                |                   |                              |
| A, B Agricoltura e Pesca                 | 89                     | 2,1     | 133     | 0,5     | -18,3          | -47,4             | 1,5                          |
| C Estrazione minerali                    | 14                     | 0,3     | 65      | 0,2     | -30,0          | -32,3             | 4,6                          |
| DA Agro-alimentare                       | 207                    | 4,8     | 1.901   | 7,3     | 7,8            | -15,5             | 9,2                          |
| DB Tess. e abbigliamento                 | 233                    | 5,4     | 1.707   | 6,5     | -27,6          | -43,6             | 7,3                          |
| DC Pelli, cuoio e calzature              | 521                    | 12,0    | 3.764   | 14,4    | -31,3          | -15,9             | 7,2                          |
| DD, DN 36.1 Legno e mobile               | 318                    | 7,4     | 953     | 3,6     | -6,7           | -9,3              | 3,0                          |
| DE Carta                                 | 203                    | 4,7     | 4.637   | 17,7    | -1,9           | 16,6              | 22,8                         |
| DG Chimica                               | 28                     | 0,6     | 370     | 1,4     | 7,7            | -3,1              | 13,2                         |
| DH Gomma e mat. plastiche                | 74                     | 1,7     | 1.412   | 5,4     | 13,8           | 46,3              | 19,1                         |
| DI Vetro, ceramica, lapidei ecc.         | 68                     | 1,6     | 446     | 1,7     | -11,7          | -19,2             | 6,6                          |
| DJ Prodotti in metallo                   | 261                    | 6,0     | 1.824   | 7,0     | 19,7           | 25,5              | 7,0                          |
| DM Mezzi di trasporto                    | 17                     | 0,4     | 147     | 0,6     | 88,9           | 34,9              | 8,6                          |
| DN 36.2 Oreficeria                       | 14                     | 0,3     | 27      | 0,1     | 250,0          | 285,7             | 1,9                          |
| DF-DK-DL-DN Altre ind. manifatturiere(1) | 384                    | 8,9     | 3.812   | 14,6    | 0,8            | 12,6              | 9,9                          |
| D Industrie manifatturiere               | 2.328                  | 53,8    | 21.000  | 80,2    | -10,5          | -2,9              | 9,0                          |
| E Energia                                | 17                     | 0,4     | 419     | 1,6     | -5,6           | -5,2              | 24,6                         |
| F Costruzioni                            | 1.878                  | 43,4    | 4.567   | 17,4    | 36,7           | 15,8              | 2,4                          |
| Totale Sel 5                             | 4.326                  | 100,0   | 26.184  | 100,0   | 5,0            | -0,7              | 6,1                          |
| Totale TOSCANA                           | 101.234                |         | 500.079 |         | 6,4            | -4,1              | 4,9                          |

(1) Escluse DN 36.1 e DN 36.2





| AGGREGAZIONI NEL SEL | Settore caratterizzante |       | Epoca di primo insediamento | Superfici delle aggregazioni nel Sel (ettari) |           |            |           |
|----------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------------------------------|-----------|------------|-----------|
|                      | Denominaz.              | Sigla |                             | Sup. occ.                                     | Sup. lib. | Sup. dism. | Sup. tot. |
| PESCIA 1             | Aggl. prod. multiset.   | M     | 1945-78                     | 35,8                                          | 13,3      |            | 49,1      |
| LARCIAÑO 1           | Altre industrie manif.  | DL    | Dopo il 1978                | 28,3                                          | 27,0      |            | 55,2      |
| LARCIAÑO 2           | Altre industrie manif.  | DL    | 1945-78                     | 28,0                                          |           |            | 28,0      |
| MASSA E COZZILE 1    | Aggl. mista             | MM    | 1945-78                     | 57,5                                          | 16,0      |            | 73,5      |
| MONSUMMANO TERME 1   | Pelli e cuoio           | DC    | Dopo il 1978                | 47,3                                          | 18,6      |            | 65,9      |
| PONTE BUGGIANESE 1   | Aggl. prod. multiset.   | M     | 1945-78                     | 55,9                                          | 9,3       |            | 65,2      |
| UZZANO 1             | Aggl. prod. multiset.   | M     | 1945-78                     | 28,5                                          |           |            | 28,5      |
| Sel 6 VALDINIEVOLE   |                         |       |                             | 281,2                                         | 84,2      |            | 365,4     |
| Totale TOSCANA       |                         |       |                             | 10.888,9                                      | 3.633,3   | 217,0      | 14.739,1  |

La demografia

Il Sel 6 è costituito dai seguenti comuni: Buggiano, Chiesina Uzzanese, Lamporecchio, Larciano, Massa e Cozzile, Monsummano Terme, Montecatini Terme, Pescia, Pieve a Nievole, Ponte Buggianese e Uzzano. La popolazione è passata nel decennio 1991-2001 da 107.446 abitanti a 110.681, con un aumento del 3% (tab. 1). Nei comuni di Monsummano, Montecatini e Pescia si concentra la metà della popolazione ed è negli ultimi due che si è verificata una flessione demografica (-3,6/-3,8%); a Monsummano si è registrato un incremento del 9,2%, e infatti il comune sopravanza Montecatini e diviene il comune più popoloso del Sel; a Larciano si può parlare di una sostanziale stabilità (-0,7%) e negli altri sette comuni si registrano aumenti demografici compresi tra l'1,2% (Chiesina) e il 17,3% (Uzzano).

Il sistema dell'economia

Lo sviluppo economico nel Sel della Valdinievole è connotato soprattutto da un incremento delle unità locali pari al 17,6%, mentre l'occupazione aumenta "solo"

del 4,2% (tab. 10). Ne consegue un calo della dimensione media delle unità locali e in effetti anche la verifica delle imprese al 2001 per classi di addetti indica, rispetto alla media regionale, una percentuale relativamente alta nella classe più piccola di 0-5 addetti per unità (l'82,2% delle imprese, a fronte di una media dell'80,2%) e più bassa nella seconda classe di 6-49; oltretutto nel decennio precedente la media di Sel e regionale erano praticamente coincidenti. I tre comuni più popolosi sono anche quelli che presentano le più alte quote di unità locali e addetti, tuttavia la loro struttura economica è quanto mai diversa:

- Monsummano è caratterizzato soprattutto per le attività industriali, che interessano il 42,8% delle unità locali e il 58,6% degli addetti del comune
- Montecatini e Pescia sono connotate più sul versante del terziario, ma Montecatini denota valori particolarmente elevati nei servizi (il 54,9% delle unità locali e il 60,8% degli addetti) e una quota trascurabile di addetti e unità locali nell'industria
- a Pescia invece è il commercio che riveste un ruolo importante (il 32,4% delle unità locali e il 29,3% degli addetti), per lo meno uno dei maggiori del Sel. Degli stessi tre comuni è Monsummano che presenta valori di crescita più accentuati (+19,4% di unità locali e +8,4% di addetti), mentre a Montecatini e Pescia l'incremento di unità locali (rispettivamente +15,9% e +7%) si accompagna ad un calo occupazionale (-6,6% e -0,5% di addetti). Molto positive sono le evoluzioni che hanno interessato i comuni di Massa e Cozzile (+41,8% di unità locali e +31,9% di addetti) e di Lamporecchio (+35% di unità e +10,5% di addetti). Il commercio risulta il settore più penalizzato, ma in questo Sel il decremento percentuale è assai contenuto (-2,5% di unità locali e -4,3% di addetti); i servizi hanno registrato invece un notevole incremento, anzi un vero e proprio boom per quanto riguarda le unità locali (+48,1%); nell'industria l'occupazione subisce un modesto calo (-2,8% di addetti, proseguendo ma moderando la crisi del decennio 1981-1991), mentre le unità locali aumentano del 10,5%.

Il settore industriale

Il Sel della Valdinievole coincide quasi totalmente con il distretto industriale specializzato nella lavorazione delle pelli, cuoio e calzature, con l'eccezione del comune di Pescia che invece ricade nel distretto cartario di Capannori. Sono infatti queste due attività che emergono dal quadro delineato nella tab. 5, cui se ne aggiungono anche altre con una presenza significativa:

- nel comparto delle pelli è presente il 14,3% delle unità locali e il 24,5% degli addetti del Sel
- nella lavorazione della carta è presente il 3% delle unità locali e il 9,6% degli addetti
- nei prodotti in metallo opera il 6,2% delle unità locali e l'8,5% degli addetti
- nel tessile e abbigliamento è presente il 6,8% delle unità locali e il 6,6% degli addetti
- nell'agroalimentare opera il 5% delle unità locali e il 6,5% degli addetti. Dei citati comparti crescono i prodotti in metallo (12-10%, cfr. tab. 6) e tiene l'industria cartaria (1-2%), mentre la crisi investe la lavorazione delle pelli (-20/-15%) e soprattutto il tessile e abbigliamento (-23/-47%). Complessivamente l'industria manifatturiera registra un calo occupazionale (-11,6%) e delle unità locali (-8,1%), mentre cresce di larga misura il settore delle costruzioni (+40,1% di unità locali e +37,5% di addetti) che riveste un peso relativo più alto della media regionale.

Valutazione di sintesi

- modesto incremento della popolazione complessiva (+3,0%)
- forte crescita del sistema economico in generale in termini di unità locali (+17,6%), incremento più contenuto dell'occupazione (+4,2%)
- Monsummano presenta valori di crescita più accentuati, a Montecatini e a Pescia aumentano solo le unità locali mentre si riduce l'occupazione
- il commercio arretra, ma la flessione (rispetto ad altri Sel) è assai contenuta (-2,5% di unità locali, -4,3% di addetti)
- i servizi registrano un forte sviluppo, soprattutto in termini di unità locali (+48,1%)
- l'industria smobilizza una quota esigua dei suoi occupati (-2,8%) e moltiplica in pari tempo il numero di unità locali (+10,5%)
- nel settore manifatturiero crescono i prodotti in metallo, tiene l'industria cartaria, mentre la crisi investe la lavorazioni delle pelli e soprattutto il tessile e abbigliamento.

Tab. 1 – Popolazione residente

| COMUNI            | 1991      |         | 2001      |         | Var %<br>'91-'01 |
|-------------------|-----------|---------|-----------|---------|------------------|
|                   | v.a.      | comp. % | v.a.      | comp. % |                  |
| Buggiano          | 7.559     | 7,0     | 8.043     | 7,3     | 6,4              |
| Chiesina Uzzanese | 3.934     | 3,7     | 3.983     | 3,6     | 1,2              |
| Lamporecchio      | 6.512     | 6,1     | 6.777     | 6,1     | 4,1              |
| Larciano          | 6.063     | 5,6     | 6.018     | 5,4     | -0,7             |
| Massa e Cozzile   | 6.598     | 6,1     | 7.199     | 6,5     | 9,1              |
| Monsummano T.me   | 18.228    | 17,0    | 19.906    | 18,0    | 9,2              |
| Montecatini T.me  | 20.653    | 19,2    | 19.900    | 18,0    | -3,6             |
| Pescia            | 18.123    | 16,9    | 17.428    | 15,7    | -3,8             |
| Pieve a Nievole   | 8.489     | 7,9     | 9.098     | 8,2     | 7,2              |
| Ponte Buggianese  | 7.274     | 6,8     | 7.618     | 6,9     | 4,7              |
| Uzzano            | 4.016     | 3,7     | 4.711     | 4,3     | 17,3             |
| Totale Sel 6      | 107.449   | 100,0   | 110.681   | 100,0   | 3,0              |
| Totale TOSCANA    | 3.529.946 |         | 3.497.806 |         | -0,9             |

Tab. 8 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Valori assoluti al 2001

| COMUNI            | INDUSTRIA |         | COMMERCIO |         | SERVIZI |         | TOTALE  |           |
|-------------------|-----------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|-----------|
|                   | U.L.      | Addetti | U.L.      | Addetti | U.L.    | Addetti | U.L.    | Addetti   |
| Buggiano          | 256       | 834     | 232       | 519     | 271     | 673     | 759     | 2.026     |
| Chiesina Uzzanese | 105       | 536     | 111       | 245     | 150     | 469     | 366     | 1.250     |
| Lamporecchio      | 263       | 1.126   | 263       | 449     | 222     | 426     | 748     | 2.001     |
| Larciano          | 356       | 1.724   | 145       | 357     | 165     | 488     | 666     | 2.569     |
| Massa e Cozzile   | 239       | 1.238   | 244       | 1.233   | 324     | 868     | 807     | 3.339     |
| Monsummano T.me   | 824       | 3.404   | 482       | 948     | 618     | 1.456   | 1.924   | 5.808     |
| Montecatini T.me  | 401       | 1.262   | 928       | 1.849   | 1.621   | 4.820   | 2.950   | 7.931     |
| Pescia            | 474       | 1.750   | 552       | 1.439   | 676     | 1.722   | 1.702   | 4.911     |
| Pieve a Nievole   | 325       | 1.672   | 254       | 769     | 305     | 708     | 884     | 3.149     |
| Ponte Buggianese  | 245       | 1.077   | 185       | 369     | 184     | 416     | 614     | 1.862     |
| Uzzano            | 153       | 598     | 105       | 188     | 119     | 195     | 377     | 981       |
| Totale Sel 6      | 3.641     | 15.221  | 3.501     | 8.365   | 4.655   | 12.241  | 11.797  | 35.827    |
| Totale TOSCANA    | 101.234   | 500.079 | 96.938    | 235.656 | 140.019 | 407.073 | 338.191 | 1.142.808 |

Tab. 10 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Variazioni percentuali 1991-2001

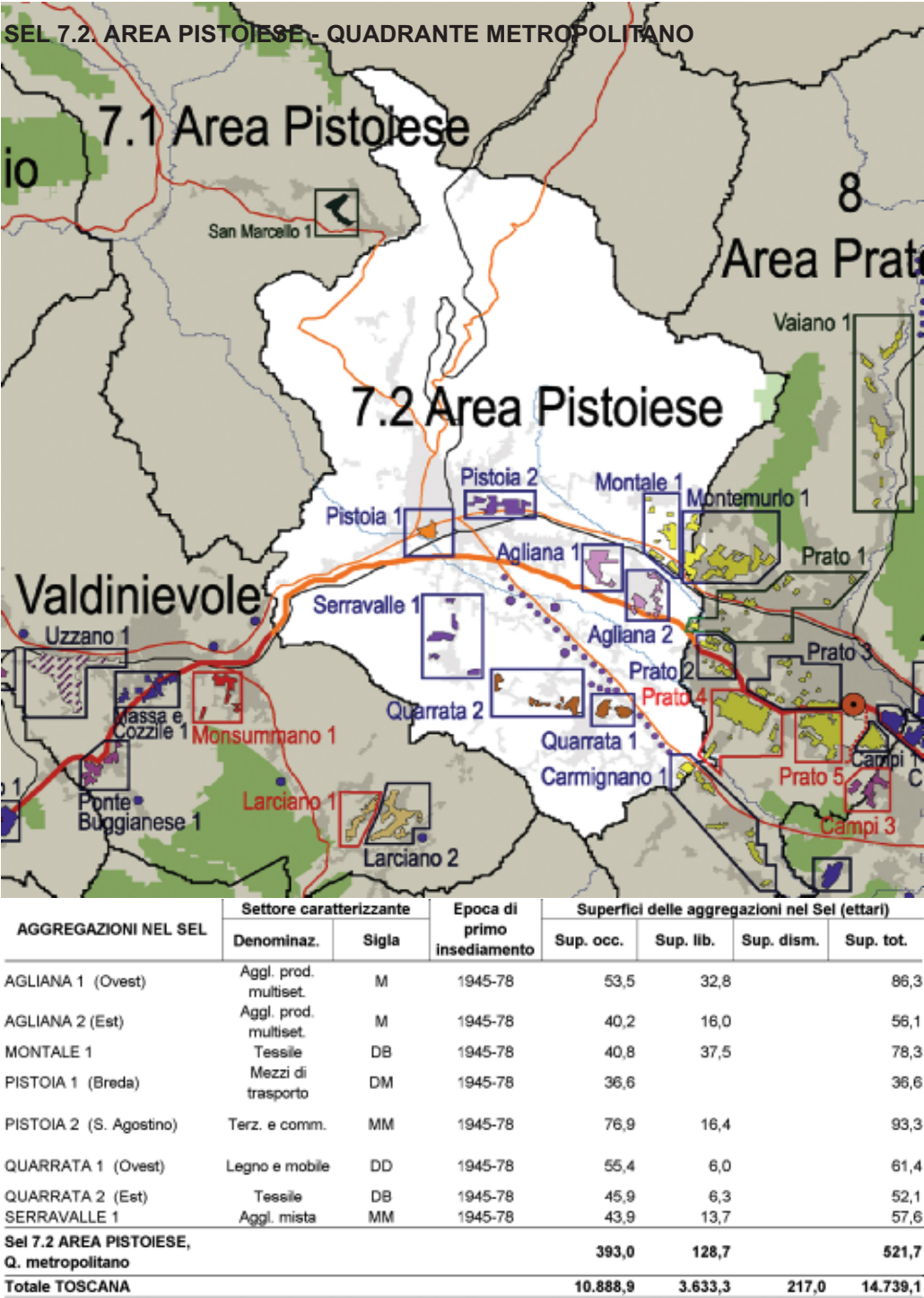
| COMUNI            | INDUSTRIA   |                | COMMERCIO   |                | SERVIZI     |                | TOTALE      |                |
|-------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|
|                   | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti |
| Buggiano          | 4,5         | -15,0          | 1,8         | -7,2           | 53,1        | 52,3           | 16,8        | 2,2            |
| Chiesina Uzzanese | 7,1         | 0,6            | 1,8         | -17,5          | 33,9        | 49,4           | 14,7        | 9,3            |
| Lamporecchio      | 8,2         | -0,2           | 43,7        | 6,7            | 73,4        | 62,6           | 35,0        | 10,5           |
| Larciano          | -1,9        | 8,0            | 4,3         | 10,5           | 42,2        | 129,1          | 7,8         | 20,4           |
| Massa e Cozzile   | 15,5        | 10,4           | 26,4        | 34,6           | 91,7        | 75,7           | 41,8        | 31,9           |
| Monsummano T.me   | 12,4        | -0,1           | 2,3         | -0,9           | 51,8        | 46,5           | 19,4        | 8,4            |
| Montecatini T.me  | 8,7         | -6,6           | -4,2        | -15,3          | 34,3        | -2,7           | 15,9        | -6,6           |
| Pescia            | 29,5        | -1,8           | -31,0       | -25,8          | 59,1        | 42,0           | 7,0         | -0,5           |
| Pieve a Nievole   | 5,9         | -13,8          | 23,3        | 39,8           | 86,0        | 26,2           | 30,6        | 3,2            |
| Ponte Buggianese  | 5,6         | 6,8            | -11,9       | -13,0          | 15,0        | 14,0           | 2,0         | 3,6            |
| Uzzano            | 15,9        | -26,4          | 25,0        | 12,6           | 50,6        | 19,6           | 27,8        | -14,2          |
| Totale Sel 6      | 10,5        | -2,8           | -2,5        | -4,3           | 48,1        | 22,7           | 17,6        | 4,2            |
| Totale TOSCANA    | 6,4         | -4,1           | -4,0        | -4,8           | 45,0        | 27,3           | 15,6        | 4,9            |

Tab. 5/6 – Unità locali e addetti nelle imprese dell'industria per Sel. Censimento 2001 e variazioni 1991-2001.

| Sezioni, Sottosezioni e Gruppi di AA.EE. | IMPRESE DELL'INDUSTRIA |         |         |         | DIMENS. |          |
|------------------------------------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|----------|
|                                          | Unità Locali           |         | Addetti |         | var. %  | MEDIA    |
|                                          | v.a.                   | comp. % | v.a.    | comp. % | U.L.    | Add/U.L. |
| A, B Agricoltura e Pesca                 | 79                     | 2,2     | 129     | 0,8     | 36,2    | 1,6      |
| C Estrazione minerali                    | 1                      | 0,0     | 1       | 0,0     | -50,0   | 1,0      |
| DA Agro-alimentare                       | 182                    | 5,0     | 988     | 6,5     | 4,6     | 5,4      |
| DB Tess. e abbigliamento                 | 246                    | 6,8     | 1.005   | 6,6     | -23,4   | 4,1      |
| DC Pelli, cuoio e calzature              | 521                    | 14,3    | 3.722   | 24,5    | -19,7   | 7,1      |
| DD, DN 36.1 Legno e mobile               | 175                    | 4,8     | 473     | 3,1     | -4,4    | 2,7      |
| DE Carta                                 | 111                    | 3,0     | 1.456   | 9,6     | 0,9     | 13,1     |
| DG Chimica                               | 18                     | 0,5     | 182     | 1,2     | 12,5    | 10,1     |
| DH Gomma e mat. plastiche                | 55                     | 1,5     | 515     | 3,4     | 5,8     | 0,0      |
| DI Vetro, ceramica, lapidei ecc.         | 39                     | 1,1     | 400     | 2,6     | 8,3     | 10,3     |
| DJ Prodotti in metallo                   | 224                    | 6,2     | 1.291   | 8,5     | 12,6    | 5,8      |
| DM Mezzi di trasporto                    | 2                      | 0,1     | 4       | 0,0     | -33,3   | 2,0      |
| DN 36.2 Oreficeria                       | 11                     | 0,3     | 16      | 0,1     | 22,2    | 1,5      |
| DF-DK-DL-DN Altre ind. manifatturiere(1) | 264                    | 7,3     | 1.253   | 8,2     | 1,9     | 4,7      |
| D Industrie manifatturiere               | 1.848                  | 50,8    | 11.305  | 74,3    | -8,1    | 6,1      |
| E Energia                                | 5                      | 0,1     | 101     | 0,7     | 0,0     | 20,2     |
| F Costruzioni                            | 1.708                  | 46,9    | 3.685   | 24,2    | 40,1    | 2,2      |
| Totale Sel 6                             | 3.641                  | 100,0   | 15.221  | 100,0   | 10,5    | 4,2      |
| Totale TOSCANA                           | 101.234                |         | 500.079 |         | 6,4     | 4,9      |

(1) Escluse DN 36.1 e DN 36.2





La demografia

Nel Sel 7.1 si trovano i comuni di Agliana, Montale, Pistoia, Quarrata e Serravalle Pistoiese. La popolazione totale è passata dai 140.821 abitanti del 1991 ai 141.878 abitanti del 2001 e dunque l'incremento demografico è piuttosto contenuto, pari allo 0,8%. La preponderanza del capoluogo di provincia si rivela facilmente dalla ripartizione percentuale dei residenti, con il comune di Pistoia che comprende il 59,4% sul totale e che tuttavia ha registrato un calo di popolazione, l'unico in tutto il Sel, pari a -4%. Gli altri comuni si collocano su quote ben inferiori, con Quarrata che rappresenta il 16% della popolazione (+7,9% nel decennio), Agliana che rappresenta il 10,3% (+9,1%) e i due comuni più piccoli di Serravalle e Montale che rappresentano il 7,2-7,1% e che crescono, rispettivamente, del 15,9% e del 3,4%.

Il sistema dell'economia

Nel Sel la dinamica degli addetti ha fatto registrare, rispetto al 1991, un aumento

delle unità locali (+5,9%) e una sostanziale tenuta degli addetti (+0,9%), anche se al riguardo le posizioni dei vari comuni sono differenziate. Nel capoluogo si registra l'unico caso di variazione negativa degli addetti (-3,1%) ma essendo accentrata a Pistoia ben più della metà degli addetti locali (25.020 su 45.496) tale risultato mitiga fortemente la crescita degli altri comuni: Quarrata +2,9%, Agliana +7,3%, Montale +10,1% e Serravalle +10,7%. Per quanto riguarda le unità locali, invece, si distinguono la variazione negativa di Montale (-7,2%), o la stasi di Quarrata (-0,1%), dalle variazioni positive di Agliana (2%), Pistoia (9%) e Serravalle (24,6%). Questi risultati complessivi sono il frutto di un andamento decisamente positivo nel settore dei servizi (+36% di unità locali e +21,6% di addetti) e di un moderato calo che investe industria e commercio, in termini sia di unità locali che di addetti, in misura del -6% circa (tab. 10). I servizi hanno registrato ovunque forti aumenti di unità locali e addetti, anche se è solo nel comune di Pistoia che hanno un peso percentualmente significativo e qui si sono avute crescite, rispettivamente, del 33% e del 16,8%; gli altri comuni, invece, si collocano ampiamente sotto la media regionale e nelle rispettive economie il settore dominante è l'industria, come rivela la quota di addetti che si aggira sul 62-70% del totale. Il calo nel settore industriale (tab. 10) ha riguardato in misura considerevole l'occupazione nel comune di Pistoia (-15,9% di addetti), mentre negli altri comuni del Sel si è registrata una sostanziale tenuta (Quarrata +0,1%, Agliana -0,5%, Serravalle +1,9%) e un netto incremento a Montale (+10,2%). Nel capoluogo si verifica un fenomeno opposto al resto del Sel anche per quanto riguarda le unità produttive, e dunque anche la relativa dimensione media: a fronte di una stabilità delle unità locali (+0,8%, con conseguente riduzione della dimensione media), i comuni di Quarrata, Agliana e Montale evidenziano una riduzione del 10-14% e dunque un aumento della dimensione media. Si evidenzia che il solo andamento positivo sia nelle unità locali sia negli addetti riguarda il comune di Serravalle, che peraltro rappresenta una realtà quantitativamente "minore" nell'ambito del Sel. Si ricorda inoltre che i comuni di Agliana, Montale e Quarrata sono stati inseriti nel distretto produttivo pratese del tessile e dell'abbigliamento; inoltre tutto il Sel è riconosciuto come sistema produttivo locale manifatturiero specializzato nel settore del legno e dei mobili. Il commercio è risultato in crisi nei comuni di Montale e Pistoia (fatto di rilievo in quanto queste realtà rappresentano i tre quarti del totale), nonché a Quarrata; al contrario si è registrato un modesto incremento nel comune di Agliana (+2% di unità e +5,1% di addetti) e soprattutto in quello di Serravalle Pistoiese (+26,4% di unità locali e +13,8% di addetti)

Il settore industriale

Osservando l'andamento delle singole attività industriali nel decennio 1991-2001 si nota subito una pesante riduzione nell'industria manifatturiera (tab. 6), con cali di -18,5% nelle unità e di -10,7% negli addetti che coinvolgono anche la realtà delle imprese artigiane (-20,9% di unità locali e -16,7% di addetti). Più nel dettaglio le attività caratterizzanti il Sel, ovvero il tessile e abbigliamento (oltre un terzo delle unità locali e degli addetti nell'industria) nonché la lavorazione del mobile, dei prodotti in metallo e la produzione di mezzi di trasporto, evidenziano un andamento complessivamente negativo: -31,8% di unità locali e -19,3% di addetti nel tessile, +1,1% di unità locali e -2,6% di addetti nel legno/mobile, -1,3% di unità locali e -12,7% di addetti nei prodotti in metallo e -33,3% di unità locali e -35,9% di addetti nei mezzi di trasporto. A crescere, invece, sono le attività legate alle costruzioni (+27,6% di unità locali e +16,7% di addetti), le quali peraltro restano ad un livello inferiore alla media regionale, nonché altre attività che rappresentano una quota meno significativa nell'economia industriale del Sel, come l'agroalimentare (+10,1% di unità locali e +19,1% di addetti) e la chimica (+26,7% di unità locali e +138,2% di addetti).

Valutazione di sintesi

- popolazione stabile (da 140.821 a 141.878 abitanti)
- riequilibrio demografico fra comune principale (Pistoia,-4,0%) e i comuni minori
- a Pistoia calo dell'industria e del commercio, incremento nei servizi
- negli altri comuni tenuta occupazionale nel settore industriale (netto incremento a Montale)
- pesante riduzione nell'industria manifatturiera (-18,5% di unità e -10,7% di addetti), con cali nei settori caratteristici (tessile, legno/mobile, prodotti in metallo, mezzi di trasporto).

Tab. 1 – Popolazione residente

| COMUNI                | 1991             |              | 2001             |              | Var %<br>'91-'01 |
|-----------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|
|                       | v.a.             | comp. %      | v.a.             | comp. %      |                  |
| Agliana               | 13.410           | 9,5          | 14.628           | 10,3         | 9,1              |
| Montale               | 9.807            | 7,0          | 10.143           | 7,1          | 3,4              |
| Pistoia               | 87.830           | 62,4         | 84.274           | 59,4         | -4,0             |
| Quarrata              | 21.020           | 14,9         | 22.683           | 16,0         | 7,9              |
| Serravalle Pistoiese  | 8.754            | 6,2          | 10.150           | 7,2          | 15,9             |
| <b>Totale Sel 7.2</b> | <b>140.821</b>   | <b>100,0</b> | <b>141.878</b>   | <b>100,0</b> | <b>0,8</b>       |
| <b>Totale TOSCANA</b> | <b>3.529.946</b> |              | <b>3.497.806</b> |              | <b>-0,9</b>      |

Tab. 8 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Valori assoluti al 2001

| COMUNI                | INDUSTRIA      |                | COMMERCIO     |                | SERVIZI        |                | TOTALE         |                  |
|-----------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
|                       | U.L.           | Addetti        | U.L.          | Addetti        | U.L.           | Addetti        | U.L.           | Addetti          |
| Agliana               | 777            | 3.215          | 304           | 705            | 409            | 934            | 1.490          | 4.854            |
| Montale               | 558            | 2.516          | 195           | 479            | 244            | 572            | 997            | 3.567            |
| Pistoia               | 2.271          | 9.060          | 2.291         | 5.956          | 3.672          | 10.004         | 8.234          | 25.020           |
| Quarrata              | 1.424          | 5.816          | 687           | 1.440          | 662            | 1.499          | 2.773          | 8.755            |
| Serravalle Pistoiese  | 384            | 2.066          | 268           | 669            | 245            | 565            | 897            | 3.300            |
| <b>Totale Sel 7.2</b> | <b>5.414</b>   | <b>22.673</b>  | <b>3.745</b>  | <b>9.249</b>   | <b>5.232</b>   | <b>13.574</b>  | <b>14.391</b>  | <b>45.496</b>    |
| <b>Totale TOSCANA</b> | <b>101.234</b> | <b>500.079</b> | <b>96.938</b> | <b>235.656</b> | <b>140.019</b> | <b>407.073</b> | <b>338.191</b> | <b>1.142.808</b> |

Tab. 10 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Variazioni percentuali 1991-2001

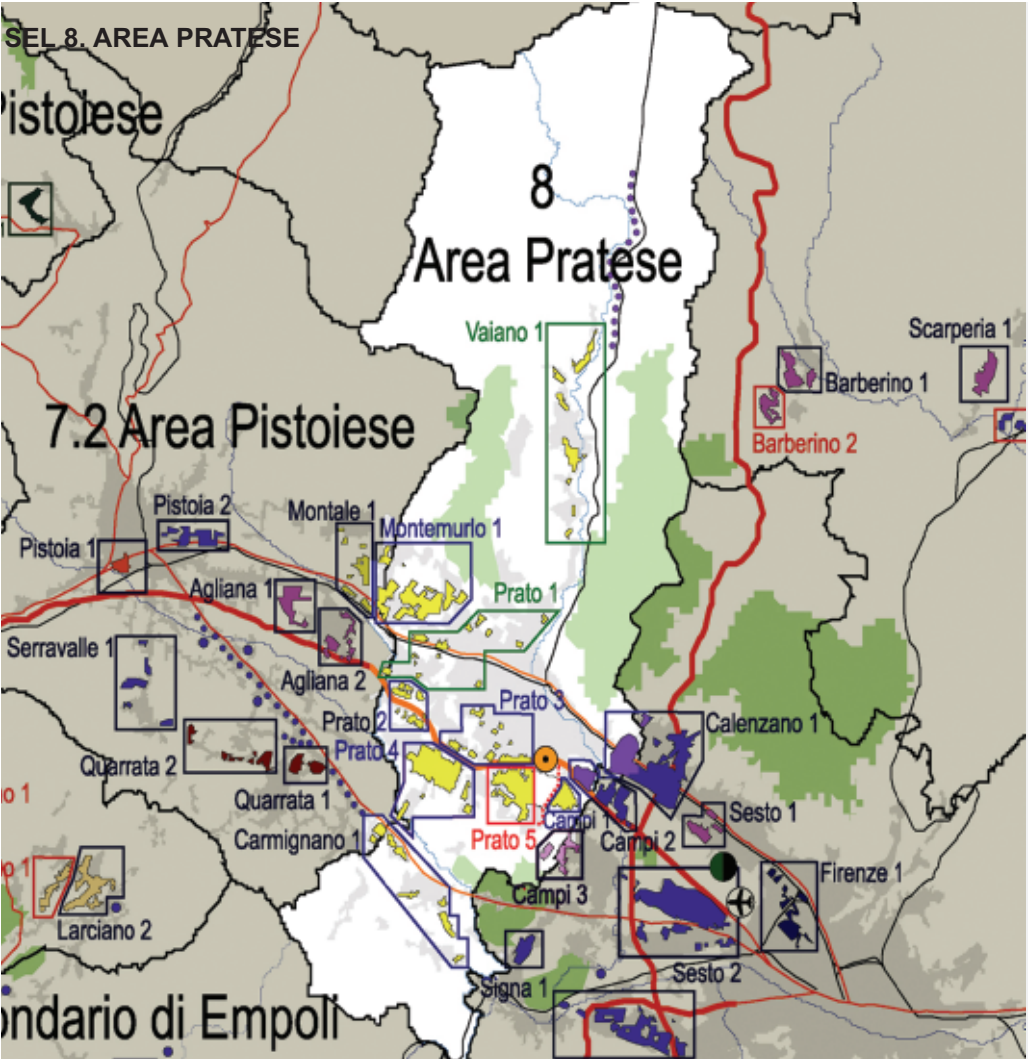
| COMUNI                | INDUSTRIA   |                | COMMERCIO   |                | SERVIZI     |                | TOTALE      |                |
|-----------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|
|                       | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti |
| Agliana               | -14,2       | -0,5           | 2,0         | 5,1            | 59,1        | 50,4           | 2,0         | 7,3            |
| Montale               | -14,5       | 10,2           | -17,4       | -7,9           | 31,9        | 30,9           | -7,2        | 10,1           |
| Pistoia               | 0,8         | -15,9          | -9,8        | -8,3           | 33,0        | 16,8           | 9,0         | -3,1           |
| Quarrata              | -10,0       | 0,1            | -1,9        | -5,1           | 34,3        | 27,0           | -0,1        | 2,9            |
| Serravalle Pistoiese  | 7,3         | 1,9            | 26,4        | 13,8           | 63,3        | 55,2           | 24,6        | 10,7           |
| <b>Totale Sel 7.2</b> | <b>-5,9</b> | <b>-6,0</b>    | <b>-6,1</b> | <b>-5,6</b>    | <b>36,0</b> | <b>21,6</b>    | <b>5,9</b>  | <b>0,9</b>     |
| <b>Totale TOSCANA</b> | <b>6,4</b>  | <b>-4,1</b>    | <b>-4,0</b> | <b>-4,8</b>    | <b>45,0</b> | <b>27,3</b>    | <b>15,6</b> | <b>4,9</b>     |

Tab. 5/6 – Unità locali e addetti nelle imprese dell'industria per Sel. Censimento 2001 e variazioni 1991-2001.

| Sezioni, Sottosezioni e Gruppi di AA.EE. | IMPRESE DELL'INDUSTRIA |         |         |         |        |         | DIMENS.<br>MEDIA<br>Add/U.L. |
|------------------------------------------|------------------------|---------|---------|---------|--------|---------|------------------------------|
|                                          | Unità Locali           |         | Addetti |         | var. % | var. %  |                              |
|                                          | v.a.                   | comp. % | v.a.    | comp. % | U.L.   | Addetti |                              |
| A, B Agricoltura e Pesca                 | 119                    | 2,2     | 280     | 1,2     | 112,5  | 46,6    | 2,4                          |
| C Estrazione minerali                    | 1                      | 0,0     | 1       | 0,0     | -66,7  | -90,0   | 1,0                          |
| DA Agro-alimentare                       | 163                    | 3,0     | 766     | 3,4     | 10,1   | 19,1    | 4,7                          |
| DB Tess. e abbigliamento                 | 1.842                  | 34,0    | 8.293   | 36,6    | -31,8  | -19,3   | 4,5                          |
| DC Pelli, cuoio e calzature              | 33                     | 0,6     | 328     | 1,4     | -37,7  | -7,3    | 9,9                          |
| DD, DN 36.1 Legno e mobile               | 714                    | 13,2    | 3.694   | 16,3    | 1,1    | -2,6    | 5,2                          |
| DE Carta                                 | 77                     | 1,4     | 456     | 2,0     | -6,1   | -15,6   | 5,9                          |
| DG Chimica                               | 19                     | 0,4     | 593     | 2,6     | 26,7   | 138,2   | 31,2                         |
| DH Gomma e mat. plastiche                | 54                     | 1,0     | 537     | 2,4     | 35,0   | -0,7    | 0,0                          |
| DI Vetro, ceramica, lapidei ecc.         | 47                     | 0,9     | 203     | 0,9     | 2,2    | 24,5    | 4,3                          |
| DJ Prodotti in metallo                   | 234                    | 4,3     | 884     | 3,9     | -1,3   | -12,7   | 3,8                          |
| DM Mezzi di trasporto                    | 10                     | 0,2     | 944     | 4,2     | -33,3  | -35,9   | 94,4                         |
| DN 36.2 Oreficeria                       | 9                      | 0,2     | 15      | 0,1     | 12,5   | 36,4    | 1,7                          |
| DF-DK-DL-DN Altre ind. manifatturiere(1) | 291                    | 5,4     | 1.564   | 6,9     | 24,9   | 10,1    | 5,4                          |
| D Industrie manifatturiere               | 3.493                  | 64,5    | 18.277  | 80,6    | -18,5  | -10,7   | 5,2                          |
| E Energia                                | 14                     | 0,3     | 229     | 1,0     | 75,0   | -21,8   | 16,4                         |
| F Costruzioni                            | 1.787                  | 33,0    | 3.886   | 17,1    | 27,6   | 23,2    | 2,2                          |
| Totale Sel 7.2                           | 5.414                  | 100,0   | 22.673  | 100,0   | -5,9   | -6,0    | 4,2                          |
| Totale TOSCANA                           | 101.234                |         | 500.079 |         | 6,4    | -4,1    | 4,9                          |

(1) Escluse DN 36.1 e DN 36.2





| AGGREGAZIONI NEL SEL       | Settore caratterizzante |       | Epoca di primo insediamento | Superfici delle aggregazioni nel Sel (ettari) |           |            |           |
|----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------------------------------|-----------|------------|-----------|
|                            | Denominaz.              | Sigla |                             | Sup. occ.                                     | Sup. lib. | Sup. dism. | Sup. tot. |
| CARMIGNANO 1               | Tessile                 | DB    | 1945-78                     | 70,9                                          | 26,3      |            | 97,2      |
| MONTEMURLO 1               | Tessile                 | DB    | 1945-78                     | 275,5                                         | 2,8       |            | 278,3     |
| PRATO 1 (Nord)             | Tessile                 | DB    | Prima del 1945              | 75,0                                          |           |            | 75,0      |
| PRATO 2 (Ovest)            | Tessile                 | DB    | 1945-78                     | 19,4                                          | 36,3      |            | 55,7      |
| PRATO 3 (Sud)              | Tessile                 | DB    | 1945-78                     | 81,3                                          | 2,9       | 3,9        | 88,1      |
| PRATO 4 (Macrolotto 1)     | Tessile                 | DB    | 1945-78                     | 243,4                                         | 20,1      |            | 263,5     |
| PRATO 5 (Macrolotti 2 e 3) | Tessile                 | DB    | Dopo il 1978                | 122,7                                         | 193,3     |            | 315,9     |
| VAIANO 1                   | Tessile                 | DB    | Prima del 1945              | 116,9                                         |           |            | 116,9     |
| Sel 8 AREA PRATESE         |                         |       |                             | 1.005,1                                       | 281,7     | 3,9        | 1.290,7   |
| Totale TOSCANA             |                         |       |                             | 10.888,9                                      | 3.633,3   | 217,0      | 14.739,1  |

La demografia

Il Sel 8 è composto dai comuni di Cantagallo, Carmignano, Montemurlo, Poggio a Caiano, Prato, Vaiano e Vernio. La popolazione del Sel è aumentata nel decennio 1991-2001 del 4,9%, ovvero da 217.244 a 227.886 abitanti, il 75% dei quali accentrati nel comune di Prato (+4,1% nel decennio) e la restante quota ripartita quasi uniformemente tra gli altri sei comuni che registrano tutti variazioni positive (la massima a Carmignano, +23,7%, la minima a Vernio, +1,3%). Peraltro si può notare che, nell'ambito di una sostanziale stabilità delle quote demografiche, con variazioni tutte comprese nell'1-2%, nel capoluogo pratese si delinea una lievissima flessione (dal 76,3 al 75,7%).

Il sistema dell'economia

La variazione decennale degli indicatori del sistema economico è positiva ed equilibrata, con +10% di unità locali e +9,8% di addetti, ma i tre settori economici com-

ponenti il sistema mostrano andamenti divergenti (tab. 10): il commercio denota un modesto calo sia nelle unità che negli addetti (rispettivamente, -2% e -4,7%), i servizi presentano un considerevole incremento (+46,6% e +36,4%) e l'industria registra un calo contenuto nelle unità locali (-2,7%) e uno sviluppo occupazionale (+5% di addetti). Nel complesso, però, le attività industriali continuano a rappresentare il settore più importante, con percentuali superiori alla media regionale che si fanno più rilevanti nei comuni di Montemurlo (64,5% delle unità locali e 81,2% degli addetti del comune), Cantagallo (57,9% delle unità e 87,2% degli addetti), Carmignano (56,3% delle unità e 72% degli addetti) e Vaiano (55,2% delle unità e 75% degli addetti). Nell'ambito del Sel la realtà pratese ha un peso decisamente significativo e qui le variazioni nei tre settori ricalcano con una certa approssimazione quelle medie di Sel; di conseguenza si pongono in evidenza i consistenti aumenti nei servizi, che portano questo settore ad un valore assoluto di 7.843 unità locali e 21.455 addetti (con una crescita del +46,4% in termini di unità locali e del 36,0% in termini di addetti) e che caratterizzano decisamente il comune capoluogo in senso terziario (l'unico con una quota percentuale superiore alla media del Sel). Molto sostenuti sono gli andamenti nei comuni di Carmignano e Vaiano che talvolta si spingono a più che raddoppiare i valori registrati nel 1991 (a Vaiano, nell'industria +99,1% di unità locali e +287,5% di addetti; nei servizi +121,5% di unità locali e +139,9% di addetti; a Carmignano +99,3% di unità locali nei servizi). Al contrario si nota la pesante congiuntura che investe il comune di Vernio con variazioni negative nell'industria (-62-66%), nel commercio (-54-70%) e nei servizi (-32-50%).

Il settore industriale

Come già è stato notato il settore industriale è di particolare rilievo nel Sel pratese: l'attività caratterizzante è in assoluto quella del tessile e dell'abbigliamento (tab. 5), posto anche che tutto il Sel è inserito nel distretto produttivo con questa specializzazione: in nessun Sel della Toscana si può osservare una ripartizione percentuale delle attività industriali altrettanto polarizzata, con il 56,2% delle unità locali e il 69,7% degli addetti concentrati in un'unica sottosezione e con quasi tutte le altre attività collocate al di sotto dell'1-2%, tranne la sezione "costruzioni" che raccoglie il 27,7% delle unità e il 14,4% degli addetti (valori peraltro ben al di sotto della media regionale). Si può notare, comunque, che rispetto al precedente censimento il peso relativo del tessile è calato in misura considerevole, dato che nel 1991 le unità locali erano il 66% e gli addetti rappresentavano il 74,6% del totale; questo ridimensionamento è segnalato dalle variazioni percentuali negative (-17,1% di unità locali e -2% di addetti) registrate nell'ultimo decennio, che si acquiscono ulteriormente nel caso delle piccole unità artigiane (tabb. 4 e 6). Tra le attività che hanno registrato una dinamica positiva si segnala l'agroalimentare (+15% di unità locali e +23,7% di addetti) e la lavorazione della carta (+4,1% di unità locali e +29,3% di addetti), oltre ad un complessivo incremento negli altri tipi di industria manifatturiera (+33,6% di unità locali e +39,4% di addetti) che rivela una tendenza alla diversificazione produttiva rispetto alla tradizionale egemonia del tessile. Anche nel campo delle costruzioni si evidenzia una variazione positiva con +27,9% di U.L. e +30,6% addetti.

Valutazione di sintesi

- incremento demografico del Sel (+4,9%) che interessa tutti i comuni
- stabile accentramento della popolazione nel comune di Prato (da 76,3% nel 1991 a 75,7% nel 2001)
- crescita delle attività economiche in generale (+10,0% di unità locali, +9,8% di addetti)
- modesto calo del commercio, crescita occupazionale dell'industria (+5,0% di addetti), forte incremento dei servizi (+46,6% di unità locali, +9,8% di addetti)
- l'industria resta il settore più importante nel Sel (42,9% di unità locali e 57,4% di addetti sul totale nel 2001)
- il tessile è il comparto dominante (56,2% di unità locali, 69,7% di addetti); esso tuttavia si è ridimensionato nel decennio 1991-2001 (-17,1% di unità locali, -2,0% di addetti)
- sono cresciuti settori minoritari come l'agroalimentare, la carta e i prodotti in metallo
- si profila un timido inizio di diversificazione produttiva rispetto alla tradizionale egemonia del tessile.

Tab. 1 – Popolazione residente

| COMUNI                | 1991             |              | 2001             |              | Var %<br>'91-'01 |
|-----------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|
|                       | v.a.             | comp. %      | v.a.             | comp. %      |                  |
| Cantagallo            | 2.536            | 1,2          | 2.820            | 1,2          | 11,2             |
| Carmignano            | 9.584            | 4,4          | 11.857           | 5,2          | 23,7             |
| Montemurlo            | 17.164           | 7,9          | 17.502           | 7,7          | 2,0              |
| Poggio a Caiano       | 7.941            | 3,7          | 8.622            | 3,8          | 8,6              |
| Prato                 | 165.707          | 76,3         | 172.499          | 75,7         | 4,1              |
| Vaiano                | 8.848            | 4,1          | 9.051            | 4,0          | 2,3              |
| Vernio                | 5.464            | 2,5          | 5.535            | 2,4          | 1,3              |
| <b>Totale Sel 8</b>   | <b>217.244</b>   | <b>100,0</b> | <b>227.886</b>   | <b>100,0</b> | <b>4,9</b>       |
| <b>Totale TOSCANA</b> | <b>3.529.946</b> |              | <b>3.497.806</b> |              | <b>-0,9</b>      |

Tab. 8 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Valori assoluti al 2001

| COMUNI                | INDUSTRIA      |                | COMMERCIO     |                | SERVIZI        |                | TOTALE         |                  |
|-----------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
|                       | U.L.           | Addetti        | U.L.          | Addetti        | U.L.           | Addetti        | U.L.           | Addetti          |
| Cantagallo            | 124            | 896            | 41            | 71             | 49             | 72             | 214            | 1.039            |
| Carmignano            | 658            | 2.523          | 239           | 434            | 271            | 546            | 1.168          | 3.503            |
| Montemurlo            | 1.768          | 10.806         | 462           | 1.321          | 509            | 1.186          | 2.739          | 13.313           |
| Poggio a Caiano       | 460            | 1.413          | 226           | 464            | 266            | 566            | 952            | 2.443            |
| Prato                 | 8.038          | 34.855         | 5.098         | 12.329         | 7.843          | 21.455         | 20.979         | 68.639           |
| Vaiano                | 466            | 2.360          | 172           | 337            | 206            | 451            | 844            | 3.148            |
| Vernio                | 174            | 510            | 90            | 147            | 107            | 205            | 371            | 862              |
| <b>Totale Sel 8</b>   | <b>11.688</b>  | <b>53.363</b>  | <b>6.328</b>  | <b>15.103</b>  | <b>9.251</b>   | <b>24.481</b>  | <b>27.267</b>  | <b>92.947</b>    |
| <b>Totale TOSCANA</b> | <b>101.234</b> | <b>500.079</b> | <b>96.938</b> | <b>235.656</b> | <b>140.019</b> | <b>407.073</b> | <b>338.191</b> | <b>1.142.808</b> |

Tab. 10 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Variazioni percentuali 1991-2001

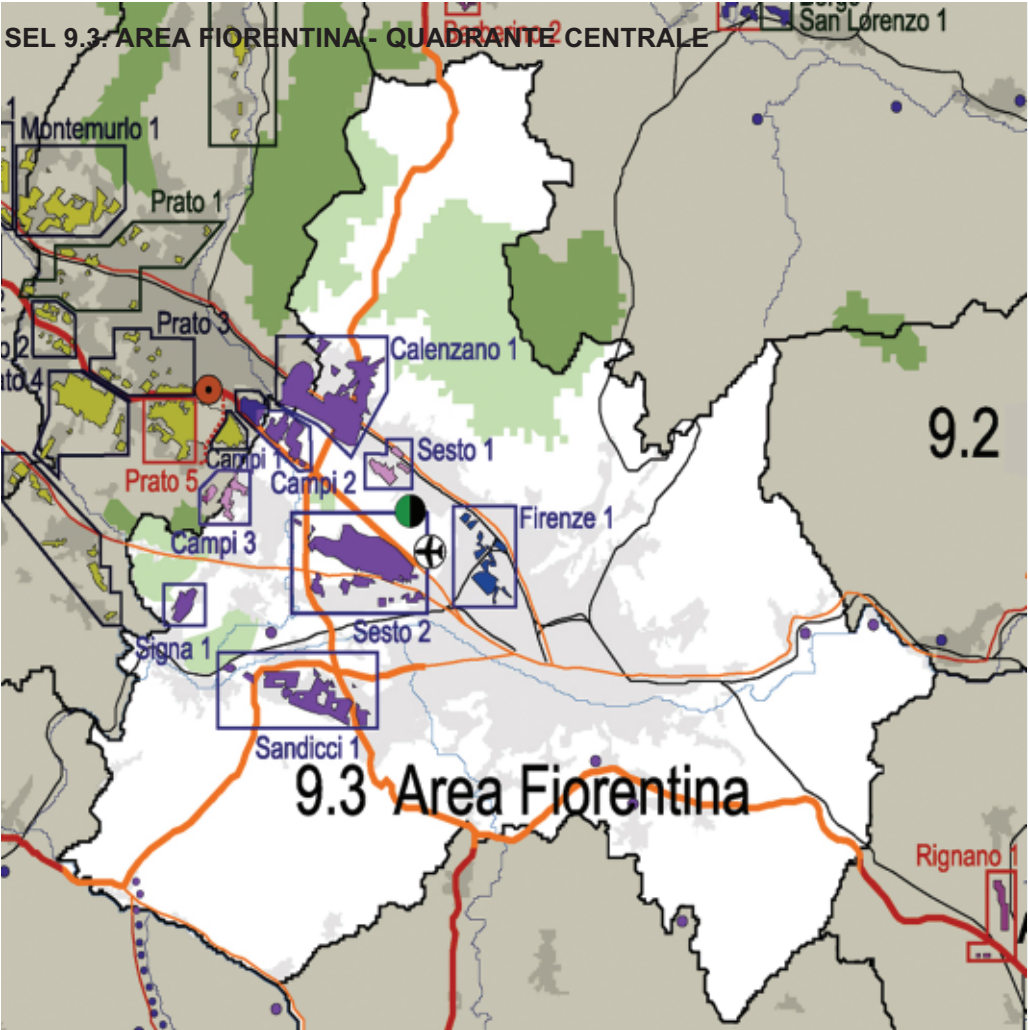
| COMUNI                | INDUSTRIA   |                | COMMERCIO   |                | SERVIZI     |                | TOTALE      |                |
|-----------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|
|                       | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti |
| Cantagallo            | -8,1        | 12,0           | 17,1        | 18,3           | 133,3       | 118,2          | 12,0        | 16,3           |
| Carmignano            | 24,2        | 24,7           | 41,4        | 43,7           | 99,3        | 79,0           | 39,9        | 33,1           |
| Montemurlo            | -10,8       | 6,2            | -7,4        | -5,0           | 35,0        | 32,1           | -4,2        | 6,8            |
| Poggio a Caiano       | -19,3       | -41,3          | 33,7        | 36,1           | 58,3        | 64,5           | 5,0         | -21,0          |
| Prato                 | -0,7        | 4,6            | -3,5        | -5,6           | 46,4        | 36,0           | 12,0        | 10,4           |
| Vaiano                | 99,1        | 287,5          | 65,4        | 79,3           | 121,5       | 139,9          | 95,8        | 219,6          |
| Vernio                | -62,1       | -66,3          | -54,8       | -70,7          | -32,7       | -50,2          | -54,6       | -64,5          |
| <b>Totale Sel 8</b>   | <b>-2,7</b> | <b>5,0</b>     | <b>-2,0</b> | <b>-4,7</b>    | <b>46,6</b> | <b>36,4</b>    | <b>10,0</b> | <b>9,8</b>     |
| <b>Totale TOSCANA</b> | <b>6,4</b>  | <b>-4,1</b>    | <b>-4,0</b> | <b>-4,8</b>    | <b>45,0</b> | <b>27,3</b>    | <b>15,6</b> | <b>4,9</b>     |

Tab. 5/6 – Unità locali e addetti nelle imprese dell'industria per Sel. Censimento 2001 e variazioni 1991-2001.

| Sezioni, Sottosezioni e Gruppi di AA.EE. | IMPRESE DELL'INDUSTRIA |         |         |         |        |         | DIMENS.<br>MEDIA<br>Add/U.L. |
|------------------------------------------|------------------------|---------|---------|---------|--------|---------|------------------------------|
|                                          | Unità Locali           |         | Addetti |         | var. % | var. %  |                              |
|                                          | v.a.                   | comp. % | v.a.    | comp. % | U.L.   | Addetti |                              |
| A, B Agricoltura e Pesca                 | 55                     | 0,5     | 107     | 0,2     | 27,9   | -20,7   | 1,9                          |
| C Estrazione minerali                    | 1                      | 0,0     | 1       | 0,0     | -66,7  | -88,9   | 1,0                          |
| DA Agro-alimentare                       | 161                    | 1,4     | 763     | 1,4     | 15,0   | 23,7    | 4,7                          |
| DB Tess. e abbigliamento                 | 6.569                  | 56,2    | 37.189  | 69,7    | -17,1  | -2,0    | 5,7                          |
| DC Pelli, cuoio e calzature              | 84                     | 0,7     | 352     | 0,7     | 40,0   | 73,4    | 4,2                          |
| DD, DN 36.1 Legno e mobile               | 285                    | 2,4     | 902     | 1,7     | -4,0   | -0,1    | 3,2                          |
| DE Carta                                 | 127                    | 1,1     | 763     | 1,4     | 4,1    | 29,3    | 6,0                          |
| DG Chimica                               | 51                     | 0,4     | 339     | 0,6     | 41,7   | 43,6    | 6,6                          |
| DH Gomma e mat. plastiche                | 51                     | 0,4     | 466     | 0,9     | 13,3   | 21,7    | 0,0                          |
| DI Vetro, ceramica, lapidei ecc.         | 72                     | 0,6     | 281     | 0,5     | 16,1   | -1,1    | 3,9                          |
| DJ Prodotti in metallo                   | 263                    | 2,3     | 1.134   | 2,1     | 34,9   | 34,2    | 4,3                          |
| DM Mezzi di trasporto                    | 9                      | 0,1     | 45      | 0,1     | 125,0  | 200,0   | 5,0                          |
| DN 36.2 Oreficeria                       | 17                     | 0,1     | 30      | 0,1     | 6,3    | 20,0    | 1,8                          |
| DF-DK-DL-DN Altre ind. manifatturiere(1) | 696                    | 6,0     | 3.137   | 5,9     | 33,6   | 39,4    | 4,5                          |
| D Industrie manifatturiere               | 8.385                  | 71,7    | 45.401  | 85,1    | -11,0  | 2,5     | 5,4                          |
| E Energia                                | 10                     | 0,1     | 168     | 0,3     | -16,7  | -67,1   | 16,8                         |
| F Costruzioni                            | 3.237                  | 27,7    | 7.686   | 14,4    | 27,9   | 30,6    | 2,4                          |
| Totale Sel 8                             | 11.688                 | 100,0   | 53.363  | 100,0   | -2,7   | 5,0     | 4,6                          |
| Totale TOSCANA                           | 101.234                |         | 500.079 |         | 6,4    | -4,1    | 4,9                          |

(1) Escluse DN 36.1 e DN 36.2





| AGGREGAZIONI NEL SEL                 | Settore caratterizzante |       | Epoca di primo insediamento | Superfici delle aggregazioni nel Sel (ettari) |           |            |           |
|--------------------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------------------------------|-----------|------------|-----------|
|                                      | Denominaz.              | Sigla |                             | Sup. occ.                                     | Sup. lib. | Sup. dism. | Sup. tot. |
| CALENZANO 1                          | Aggl. mista             | MM    | 1945-78                     | 458,6                                         | 13,1      | 3,5        | 475,2     |
| CAMPI BIS. 1                         | Tessile                 | DB    | 1945-78                     | 137,5                                         | 28,2      |            | 165,7     |
| CAMPI BIS. 2                         | Aggl. mista             | MM    | 1945-78                     | 37,2                                          | 28,4      |            | 65,5      |
| CAMPI BIS. 3 (Ovest)                 | Aggl. prod. multiset.   | M     | 1945-78                     | 43,0                                          | 23,4      |            | 66,4      |
| FIRENZE 1                            | Costr. macchine         | DL    | 1945-78                     | 128,4                                         | 3,3       |            | 131,7     |
| SCANDICCI 1                          | Aggl. mista             | MM    | 1945-78                     | 184,4                                         | 69,5      |            | 253,9     |
| SESTO F. 1                           | Aggl. prod. multiset.   | M     | 1945-78                     | 31,6                                          | 27,1      |            | 58,7      |
| SESTO F. 2 (Osmannoro)               | Aggl. mista             | MM    | 1945-78                     | 348,4                                         | 82,7      |            | 431,1     |
| SIGNA 1                              | Aggl. mista             | MM    | 1945-78                     | 33,6                                          | 20,3      |            | 53,9      |
| Sel 9.3 AREA FIORENTINA, Q. centrale |                         |       |                             | 1.402,7                                       | 295,9     | 3,5        | 1.702,1   |
| Totale TOSCANA                       |                         |       |                             | 10.888,9                                      | 3.633,3   | 217,0      | 14.739,1  |

La demografia

Il Sel 9.3 è costituito dai seguenti comuni: Bagno a Ripoli, Calenzano, Campi Bisenzio, Fiesole, Firenze, Lastra a Signa, Scandicci, Sesto Fiorentino e Signa. Nel decennio 1991-2001 si segnala un trend negativo per la popolazione (tab. 1) che decresce da 627.895 a 577.287 residenti, con un decremento del -8,1%: la flessione è particolarmente pronunciata nel capoluogo fiorentino (-11,7%), in calo risultano essere anche altri comuni limitrofi come Bagno a Ripoli (-7,9%), Fiesole (-6,7%), e Scandicci (-6,3%). In forte crescita risultano essere, invece, i comuni di Campi Bisenzio (8,1%) e Signa (7,4%).

Il sistema dell'economia

La dinamica degli addetti nel decennio 1991-2001 è positiva in tutti i comuni ad eccezione di Signa (-5,4): gli incrementi più consistenti sono quelli di Campi Bisenzio (+27,5%), Sesto Fiorentino (+16,8%) e Scandicci (+14,2%). Ancora più

sostenuto l'incremento delle unità locali, che nell'insieme del Sel raggiunge circa il 23%: i comuni dove la moltiplicazione delle unità locali è più intensa sono quelli di Firenze (+26,9%) e di Campi Bisenzio (+22,3%). Se disaggregiamo questo andamento per settori di attività economica possiamo notare come esso sia risultato di tendenze contrastanti: fra i tre settori quello che cresce, sia in termini di unità locali che di addetti è quello dei servizi (rispettivamente +59,3% e +28,6%). L'andamento di questo settore è tale da sopravanzare le perdite che si registrano nei settori dell'industria e del commercio. Nel trascorso decennio il Sel vede diminuire gli addetti nel settore industriale del -11,7%: le contrazioni più vistose sono quelle di Firenze (-24,4%), Lastra a Signa (-17,8%) e Calenzano (-16,4%); in forte controtendenza possiamo notare Sesto Fiorentino (+18,4%) seguito da Scandicci (6,6%) e Campi Bisenzio (6,5%). Il ridimensionamento del settore industriale in termini di addetti si accompagna ad una proliferazione del numero di unità locali (+7,2%): il loro aumento è particolarmente marcato nei comuni di Sesto Fiorentino (+33,9%), Scandicci (9,2%) e Firenze (9,1%). A differenza dell'industria il settore del commercio risulta perdente tanto in termini di addetti (-5,0%) che di unità locali (-2,5%). In tale settore si registra forse il massimo di divaricazione fra gli andamenti a scala locale si nota infatti un ristretto gruppo di comuni, Calenzano, Campi Bisenzio e Lastra a Signa dove la distribuzione emerge come un settore altamente dinamico (soprattutto per quanto riguarda l'incremento degli addetti - oltre il 45% - a Campi Bisenzio e a Lastra a Signa); negli altri comuni, invece, le attività commerciali appaiono in declino. Se infine andiamo a controllare, nel 2001, la composizione intersettoriale dell'apparato economico nei diversi comuni riscontriamo una netta asimmetria fra comune capoluogo e altri comuni:

- a Firenze il settore egemone è quello dei servizi entro cui ricadono oltre il 50% delle unità locali e degli addetti operanti
- negli altri comuni il settore prevalente è quello industriale; esso incide infatti in misura superiore al 30% per quanto riguarda le unità locali e al 40% per quanto riguarda gli addetti
- fa eccezione il comune di Fiesole che denota una composizione più simile a quella del capoluogo fiorentino (quindi con una maggiore prevalenza dei servizi).

Il settore industriale

Complessivamente nel decennio considerato gli addetti nel settore industriale scendono da 90.782 a 80.130 (-11,7%), mentre le unità locali aumentano da 14.731 a 15.789 (+7,2%). Nel settore manifatturiero i cali più drammatici (in termini di addetti) si riscontrano nelle seguenti attività: tessile e abbigliamento (-24,7%), carta (-26,8%), vetro, ceramica e lapidei (-34,1%), oreficeria (-23,8%). L'andamento del tessile è particolarmente significativo, posto che due comuni del Sel, ovvero Campi Bisenzio e Calenzano, sono inseriti nel distretto produttivo di prato con questa specializzazione. L'unico settore in controtendenza è quello delle "pelli, cuoio e calzature" che registra incrementi tanto per gli addetti (+3,8%) quanto, soprattutto, per le unità locali (33,8%).

Valutazione di sintesi

- forte flessione demografica in generale (-8,1%), ancor più pronunciata nei comuni di Firenze, Bagno a Ripoli e Fiesole; in forte crescita Campi e Signa
- nel capoluogo fiorentino si accentra il 60,0% di popolazione
- forte incremento delle attività economiche nel Sel in termini di unità locali (+22,9%), incremento più contenuto in termini di addetti (+4,8%)
- gli addetti aumentano soprattutto a Campi Bisenzio, Sesto Fiorentino e Scandicci
- le unità locali aumentano soprattutto a Firenze e a Campi Bisenzio
- lo sviluppo delle attività economiche è dovuto soprattutto al settore dei "servizi" (+59,3% di unità locali, +28,6% di addetti)
- arretrano sensibilmente industria e commercio; nel settore industriale gli addetti diminuiscono del -11,7%
- i cali più vistosi si registrano nei settori del tessile e abbigliamento, della carta e del vetro/ceramica
- in controtendenza il settore delle pelli, cuoio e calzature (+33,8% di unità locali, +3,8% di addetti)
- commercio in aumento solo a Campi Bisenzio, Calenzano e Lastra a Signa.

Tab. 1 – Popolazione residente

| COMUNI           | 1991      |         | 2001      |         | Var %<br>'91-'01 |
|------------------|-----------|---------|-----------|---------|------------------|
|                  | v.a.      | comp. % | v.a.      | comp. % |                  |
| Bagno a Ripoli   | 27.382    | 4,4     | 25.232    | 4,4     | -7,9             |
| Calenzano        | 14.959    | 2,4     | 15.042    | 2,6     | 0,6              |
| Campi Bisenzio   | 34.444    | 5,5     | 37.249    | 6,5     | 8,1              |
| Fiesole          | 15.096    | 2,4     | 14.085    | 2,4     | -6,7             |
| Firenze          | 403.294   | 64,2    | 356.118   | 61,7    | -11,7            |
| Lastra a Signa   | 17.416    | 2,8     | 17.938    | 3,1     | 3,0              |
| Scandicci        | 53.523    | 8,5     | 50.136    | 8,7     | -6,3             |
| Sesto Fiorentino | 47.406    | 7,5     | 46.054    | 8,0     | -2,9             |
| Signa            | 14.375    | 2,3     | 15.433    | 2,7     | 7,4              |
| Totale Sel 9.3   | 627.895   | 100,0   | 577.287   | 100,0   | -8,1             |
| Totale TOSCANA   | 3.529.946 |         | 3.497.806 |         | -0,9             |

Tab. 8 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Valori assoluti al 2001

| COMUNI           | INDUSTRIA |         | COMMERCIO |         | SERVIZI |         | TOTALE  |           |
|------------------|-----------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|-----------|
|                  | U.L.      | Addetti | U.L.      | Addetti | U.L.    | Addetti | U.L.    | Addetti   |
| Bagno a Ripoli   | 578       | 3.402   | 567       | 1.359   | 762     | 2.129   | 1.907   | 6.890     |
| Calenzano        | 833       | 6.569   | 555       | 2.086   | 580     | 3.745   | 1.968   | 12.400    |
| Campi Bisenzio   | 1.547     | 10.029  | 989       | 3.415   | 1.088   | 3.575   | 3.624   | 17.019    |
| Fiesole          | 243       | 779     | 269       | 546     | 454     | 1.068   | 966     | 2.393     |
| Firenze          | 7.988     | 33.817  | 12.594    | 33.419  | 23.914  | 86.524  | 44.496  | 153.760   |
| Lastra a Signa   | 688       | 2.579   | 435       | 1.254   | 494     | 1.112   | 1.617   | 4.945     |
| Scandicci        | 1.627     | 10.470  | 1.147     | 2.989   | 1.532   | 4.543   | 4.306   | 18.002    |
| Sesto Fiorentino | 1.572     | 9.715   | 1.377     | 5.942   | 1.643   | 6.104   | 4.592   | 21.761    |
| Signa            | 713       | 2.770   | 349       | 824     | 447     | 975     | 1.509   | 4.569     |
| Totale Sel 9.3   | 15.789    | 80.130  | 18.282    | 51.834  | 30.914  | 109.775 | 64.985  | 241.739   |
| Totale TOSCANA   | 101.234   | 500.079 | 96.938    | 235.656 | 140.019 | 407.073 | 338.191 | 1.142.808 |

Tab. 10 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Variazioni percentuali 1991-2001

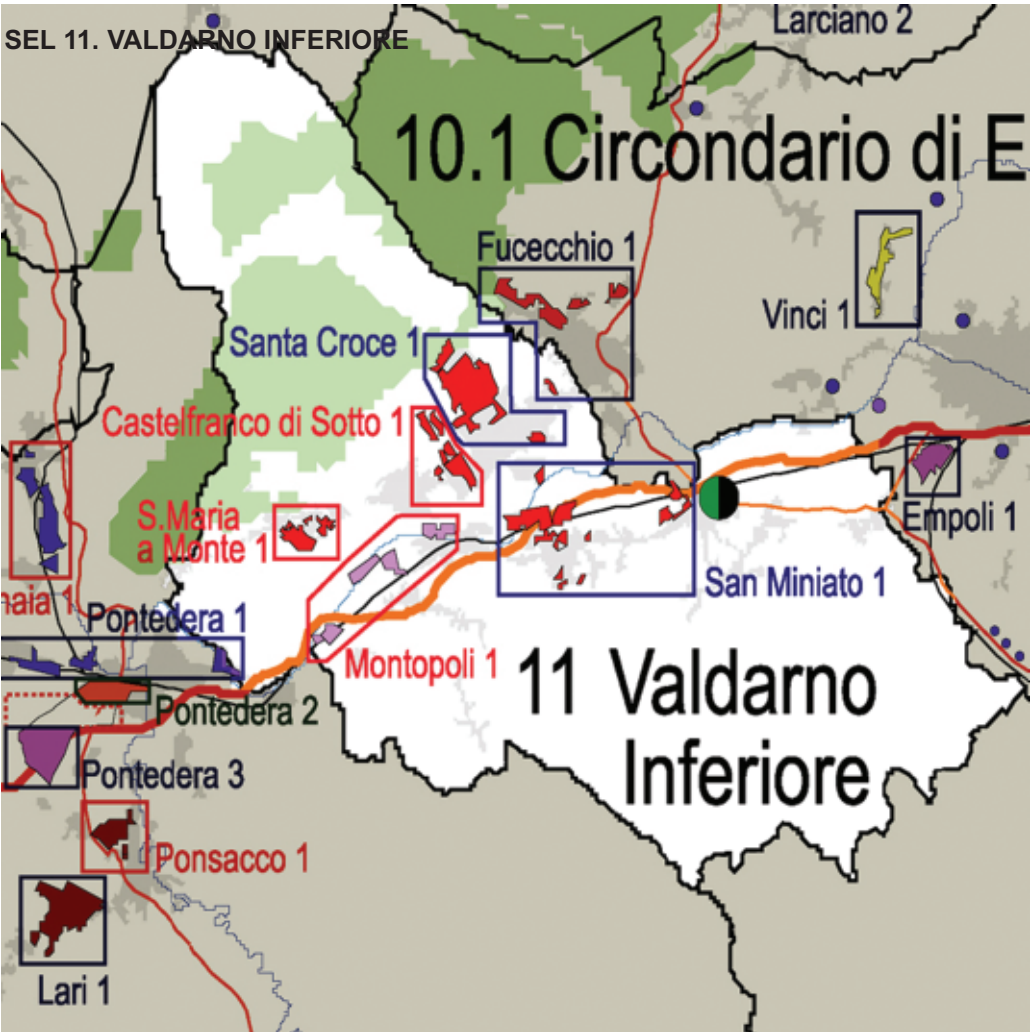
| COMUNI           | INDUSTRIA   |                | COMMERCIO   |                | SERVIZI     |                | TOTALE      |                |
|------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|
|                  | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti |
| Bagno a Ripoli   | -6,5        | -3,8           | -9,9        | -10,2          | 47,7        | 47,7           | 8,2         | 6,1            |
| Calenzano        | -4,0        | -16,4          | 19,6        | 2,1            | 34,6        | 78,4           | 11,6        | 3,3            |
| Campi Bisenzio   | -1,3        | 6,5            | 24,6        | 45,9           | 81,3        | 123,9          | 22,3        | 27,5           |
| Fiesole          | -10,7       | -13,3          | -8,5        | -5,0           | 41,4        | 17,5           | 8,9         | 0,4            |
| Firenze          | 9,1         | -24,4          | -3,2        | -9,8           | 62,3        | 22,3           | 26,9        | 0,8            |
| Lastra a Signa   | -3,1        | -17,8          | 7,4         | 45,1           | 59,9        | 52,5           | 13,6        | 4,5            |
| Scandicci        | 9,2         | 6,6            | -6,7        | -0,1           | 41,6        | 54,2           | 13,3        | 14,2           |
| Sesto Fiorentino | 33,9        | 18,4           | -10,1       | -4,5           | 38,5        | 44,9           | 18,0        | 16,8           |
| Signa            | 1,0         | -12,1          | -10,7       | -17,5          | 98,7        | 43,4           | 14,1        | -5,4           |
| Totale Sel 9.3   | 7,2         | -11,7          | -2,5        | -5,0           | 59,3        | 28,6           | 22,9        | 4,8            |
| Totale TOSCANA   | 6,4         | -4,1           | -4,0        | -4,8           | 45,0        | 27,3           | 15,6        | 4,9            |

Tab. 5/6 – Unità locali e addetti nelle imprese dell'industria per Sel. Censimento 2001 e variazioni 1991-2001.

| Sezioni, Sottosezioni e Gruppi di AA.EE. | IMPRESE DELL'INDUSTRIA |         |         |         |                |                   | DIMENS.<br>MEDIA<br>Add/U.L. |
|------------------------------------------|------------------------|---------|---------|---------|----------------|-------------------|------------------------------|
|                                          | Unità Locali           |         | Addetti |         | var. %<br>U.L. | var. %<br>Addetti |                              |
|                                          | v.a.                   | comp. % | v.a.    | comp. % |                |                   |                              |
| A, B Agricoltura e Pesca                 | 137                    | 0,9     | 260     | 0,3     | 42,7           | -7,1              | 1,9                          |
| C Estrazione minerali                    | 17                     | 0,1     | 23      | 0,0     | -10,5          | -71,3             | 1,4                          |
| DA Agro-alimentare                       | 447                    | 2,8     | 2.583   | 3,2     | 7,2            | -16,2             | 5,8                          |
| DB Tess. e abbigliamento                 | 1.635                  | 10,4    | 9.245   | 11,5    | -28,7          | -24,7             | 5,7                          |
| DC Pelli, cuoio e calzature              | 2.026                  | 12,8    | 9.175   | 11,5    | 33,8           | 3,8               | 4,5                          |
| DD, DN 36.1 Legno e mobile               | 997                    | 6,3     | 2.857   | 3,6     | -7,3           | -17,2             | 2,9                          |
| DE Carta                                 | 782                    | 5,0     | 4.365   | 5,4     | -0,6           | -26,8             | 5,6                          |
| DG Chimica                               | 120                    | 0,8     | 3.750   | 4,7     | 5,3            | -16,1             | 31,3                         |
| DH Gomma e mat. plastiche                | 161                    | 1,0     | 1.379   | 1,7     | 2,5            | -3,2              | 0,0                          |
| DI Vetro, ceramica, lapidei ecc.         | 349                    | 2,2     | 2.105   | 2,6     | -13,6          | -34,1             | 6,0                          |
| DJ Prodotti in metallo                   | 1.165                  | 7,4     | 5.979   | 7,5     | -6,8           | -13,4             | 5,1                          |
| DM Mezzi di trasporto                    | 34                     | 0,2     | 1.756   | 2,2     | 21,4           | -17,2             | 51,6                         |
| DN 36.2 Oreficeria                       | 493                    | 3,1     | 1.838   | 2,3     | -9,4           | -23,8             | 3,7                          |
| DF-DK-DL-DN Altre ind. manifatturiere(1) | 1.708                  | 10,8    | 17.315  | 21,6    | -3,9           | -4,7              | 10,1                         |
| D Industrie manifatturiere               | 9.917                  | 62,8    | 62.347  | 77,8    | -4,3           | -13,8             | 6,3                          |
| E Energia                                | 29                     | 0,2     | 1.476   | 1,8     | -23,7          | -46,8             | 50,9                         |
| F Costruzioni                            | 5.689                  | 36,0    | 16.024  | 20,0    | 34,9           | 4,5               | 2,8                          |
| Totale Sel 9.3                           | 15.789                 | 100,0   | 80.130  | 100,0   | 7,2            | -11,7             | 5,1                          |
| Totale TOSCANA                           | 101.234                |         | 500.079 |         | 6,4            | -4,1              | 4,9                          |

(1) Escluse DN 36.1 e DN 36.2





| AGGREGAZIONI NEL SEL      | Settore caratterizzante |       | Epoca di primo insediamento | Superfici delle aggregazioni nel Sel (ettari) |           |            |           |
|---------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------------------------------|-----------|------------|-----------|
|                           | Denominaz.              | Sigla |                             | Sup. occ.                                     | Sup. lib. | Sup. dism. | Sup. tot. |
| CASTELFRAN.DI SOTTO 1     | Pelli e cuoio           | DC    | Dopo il 1978                | 37,6                                          | 39,1      |            | 76,8      |
| MONTOPOLI 1               | Aggl. prod. multiset.   | M     | Dopo il 1978                | 43,9                                          | 28,9      | 13,9       | 86,7      |
| SAN MINIATO 1             | Pelli e cuoio           | DC    | 1945-78                     | 116,8                                         | 28,4      |            | 145,2     |
| S. CROCE SULL'ARNO 1      | Pelli e cuoio           | DC    | 1945-78                     | 152,2                                         | 46,5      |            | 198,7     |
| SANTA MARIA A MONTE 1     | Pelli e cuoio           | DC    | Dopo il 1978                | 39,1                                          | 11,9      |            | 51,0      |
| Sel 11 VALDARNO INFERIORE |                         |       |                             | 389,6                                         | 154,9     | 13,9       | 558,4     |
| Totale TOSCANA            |                         |       |                             | 10.888,9                                      | 3.633,3   | 217,0      | 14.739,1  |

La demografia

Il Sel 11 è costituito dai comuni di Castelfranco di Sotto, Montopoli Val d'Arno, San Miniato, Santa Croce sull'Arno e Santa Maria a Monte. Nel decennio 1991-2001 la popolazione è cresciuta del 4,4%, passando da 67.774 abitanti a 70.769, e anche tutti i comuni componenti hanno avuto dinamiche positive (tab. 1). Il comune principale è quello di San Miniato, con il 37,3% della popolazione totale e con una crescita decennale pari a +4%. Gli altri comuni detengono quote abbastanza uniformi della popolazione totale, comprese tra il 13,6% e il 17,7%; Santa Croce è il comune con la minor crescita relativa (+1,3%), seguono, a crescere, Santa Maria a Monte (+4,5%), Castelfranco (+5,4%) e infine Montopoli, che ha incrementato la propria popolazione dell'8,8%.

Il sistema dell'economia

L'ultimo censimento mostra per il Sel dati complessivamente positivi, in termini di aumento delle unità locali (+15,5%) e incremento occupazionale (+6%, v. tab. 10). Con riferimento all'occupazione nel Sel, la dinamica decennale degli addetti è positiva in tutti i comuni ad eccezione di Castelfranco di sotto (-2,8%) ed è maggiore

nei comuni di Montopoli Val d'Arno (+13,4%) e San Miniato (+12,3%). L'incremento delle unità locali è più accentuato negli stessi comuni appena citati (rispettivamente, +25,2% e +22,8%) e si aggira sul 9-10% negli altri comuni. Il dato degno di particolare nota è l'andamento dei settori di attività economica (tab. 10): siamo in presenza dell'unico caso di crescita estesa indistintamente a tutti i settori. Infatti emerge immediatamente il bilancio positivo nel commercio, con +1,4% di unità locali e +0,9% di addetti; per quanto si tratti di un dato in sé estremamente modesto, va detto che solo quattro Sel in Toscana presentano un saldo positivo nel commercio e solo nel Valdarno inferiore questo risultato si accompagna ad una crescita anche negli altri due settori. Scendendo più nel dettaglio, tuttavia, si può notare che i vari comuni partecipano in modo differenziato a questo risultato e nei comuni di Santa Croce e Santa Maria, oltretutto a Castelfranco (per le sole unità locali), gli indicatori del commercio sono negativi. I servizi crescono con buona percentuale (+43,2% di unità locali e +28% di addetti), in linea con la media regionale, e tale crescita si può individuare in tutti i comuni, dal minimo di Santa Croce (+27,9% di unità locali e +15,2% di addetti) al massimo di Montopoli (+59,1% di unità locali e +62,1% di addetti). Si osserva che il peso dei servizi nell'ambito dell'economia dei comuni è piuttosto modesto, attorno al 30% delle unità locali e con il 20% degli addetti in media. Il Sel è relativamente specializzato nelle attività industriali, che interessano mediamente il 41% delle unità locali e il 64% degli addetti (tab. 9). A livello occupazionale i comuni nei quali l'industria assume maggior peso relativo sono quelli di Santa Maria a Monte (76,2% sugli addetti totali) e Montopoli (72,1%), comunque anche negli altri comuni gli addetti nell'industria superano il 55% sul totale. Per quanto non si possa parlare di una crescita consistente, il bilancio delle attività industriali è positivo, con una crescita di unità locali dell'8,9% e un aumento degli addetti pari all'1,6% (tab. 10). Se si eccettua il calo occupazionale di Castelfranco (-11,6% di addetti, a fronte di un incremento di unità locali del 4,7%), tutti i comuni presentano un saldo positivo: nel caso di Santa Maria a Monte lo sviluppo si esprime soprattutto in campo occupazionale (+7,5% di addetti), negli altri casi è di maggior rilievo l'incremento delle unità locali (Santa Croce +5,2%, San Miniato +12,9%, Montopoli Val d'Arno +21,5%).

Il settore industriale

Nel decennio intercensuario gli addetti nel settore industriale sono aumentati di 305 unità, da 18.812 a 19.117 (+1,6%), mentre più sostenuto è l'incremento delle unità locali (da 2.796 a 3.046, +8,9%, tabb. 5-6). Emerge immediatamente la particolarità della composizione del settore (tab. 5), con la lavorazione delle pelli/cuoio e calzature che polarizza da sola la maggior parte delle unità locali (il 48,9%) e degli addetti all'industria (il 69,3%). Tale tipo di attività non ha subito grosse variazioni (+0,9% di unità e -3,3% di addetti - v. tab. 6 - che in valore assoluto si traducono in -458 addetti), tuttavia questo unito alle leggere variazioni percentuali degli altri tipi di industria manifatturiera fanno sì che il peso relativo dell'industria conciaria nell'ambito del Sel sia lievemente diminuito (cfr. percentuali in tab. 4). La seconda attività in ordine d'importanza evidenziata dal precedente censimento era il tessile/abbigliamento (siamo nell'ordine del 4-5% sul totale), tuttavia in questo campo si è registrato un calo consistente (-20,7% di unità locali, -32% di addetti, tab. 6) e il suo peso relativo è ulteriormente diminuito passando al 3% (tab. 5). La tab. 6 presenta anche altre variazioni percentualmente elevate (industria cartaria, chimica, gomma/materie plastiche, oreficeria ecc.) ma siamo in presenza di valori assoluti molto modesti e dunque tali variazioni risultano di scarso rilievo.

Valutazione di sintesi

- popolazione complessiva in crescita (+4,4%)
- sviluppo del sistema economico in generale (+15,5% di unità locali, +6,0% di addetti)
- crescita simultanea in tutti i settori di attività: servizi (+43,2% di unità locali, +28,0% di addetti), commercio (+1,4% di unità locali, +0,9% di addetti), industria (+8,9% di unità locali, +1,6% di addetti)
- lieve decremento occupazionale nell'industria conciaria (+0,9% di unità locali, -3,3% di addetti)
- calo consistente del settore tessile (-20,7% di unità locali, -32,0% di addetti).

Tab. 1 – Popolazione residente

| COMUNI                | 1991             |              | 2001             |              | Var %<br>'91-'01 |
|-----------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|
|                       | v.a.             | comp. %      | v.a.             | comp. %      |                  |
| Castelfranco di Sotto | 10.834           | 16,0         | 11.415           | 16,1         | 5,4              |
| Montopoli Val d'Arno  | 8.870            | 13,1         | 9.648            | 13,6         | 8,8              |
| San Miniato           | 25.352           | 37,4         | 26.365           | 37,3         | 4,0              |
| Santa Croce sull'Arno | 12.345           | 18,2         | 12.500           | 17,7         | 1,3              |
| S. Maria a Monte      | 10.373           | 15,3         | 10.841           | 15,3         | 4,5              |
| <b>Totale Sel 11</b>  | <b>67.774</b>    | <b>100,0</b> | <b>70.769</b>    | <b>100,0</b> | <b>4,4</b>       |
| <b>Totale TOSCANA</b> | <b>3.529.946</b> |              | <b>3.497.806</b> |              | <b>-0,9</b>      |

Tab. 8 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Valori assoluti al 2001

| COMUNI                | INDUSTRIA      |                | COMMERCIO     |                | SERVIZI        |                | TOTALE         |                  |
|-----------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
|                       | U.L.           | Addetti        | U.L.          | Addetti        | U.L.           | Addetti        | U.L.           | Addetti          |
| Castelfranco di Sotto | 446            | 3.093          | 299           | 708            | 320            | 751            | 1.065          | 4.552            |
| Montopoli Val d'Arno  | 407            | 2.338          | 195           | 407            | 218            | 496            | 820            | 3.241            |
| San Miniato           | 929            | 4.696          | 727           | 1.501          | 834            | 2.314          | 2.490          | 8.511            |
| Santa Croce sull'Arno | 830            | 6.129          | 581           | 1.547          | 779            | 2.137          | 2.190          | 9.813            |
| S. Maria a Monte      | 434            | 2.861          | 207           | 467            | 221            | 427            | 862            | 3.755            |
| <b>Totale Sel 11</b>  | <b>3.046</b>   | <b>19.117</b>  | <b>2.009</b>  | <b>4.630</b>   | <b>2.372</b>   | <b>6.125</b>   | <b>7.427</b>   | <b>29.872</b>    |
| <b>Totale TOSCANA</b> | <b>101.234</b> | <b>500.079</b> | <b>96.938</b> | <b>235.656</b> | <b>140.019</b> | <b>407.073</b> | <b>338.191</b> | <b>1.142.808</b> |

Tab. 10 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Variazioni percentuali 1991-2001

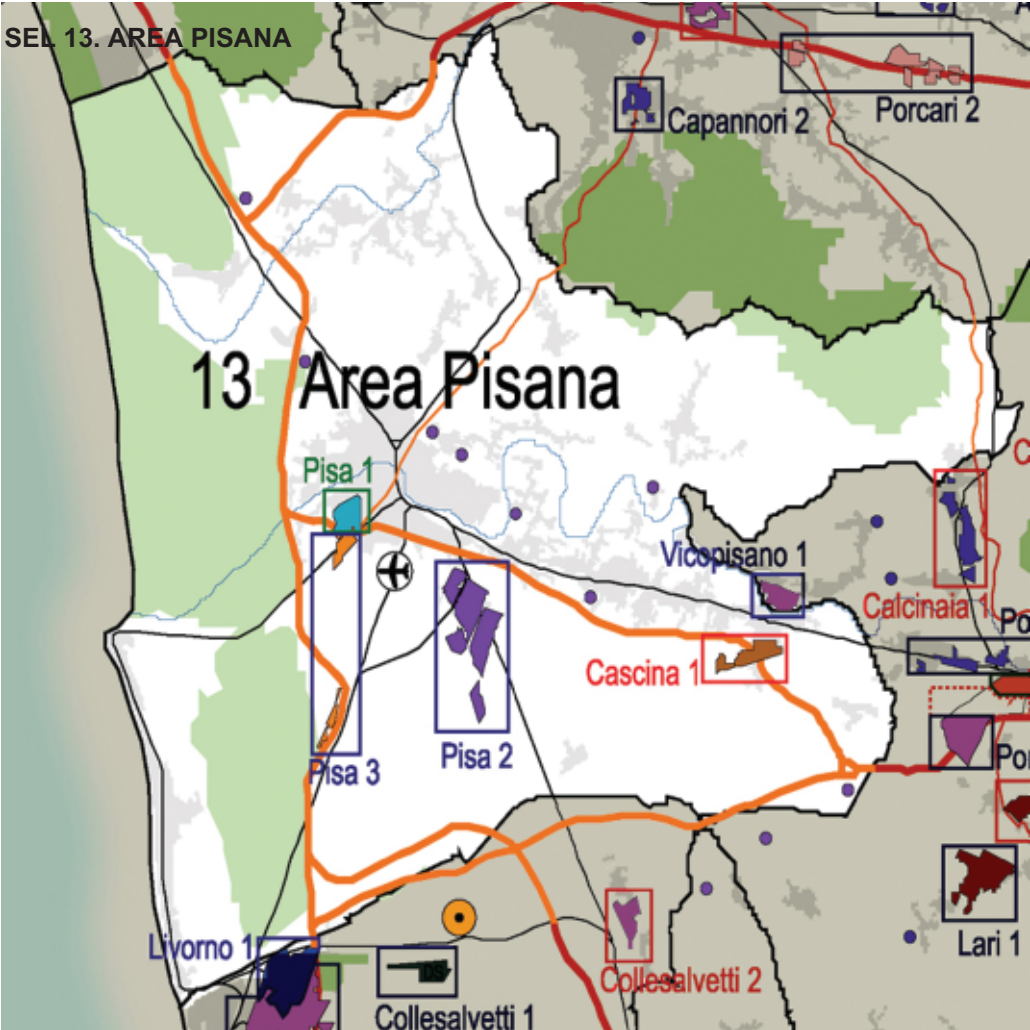
| COMUNI                | INDUSTRIA   |                | COMMERCIO   |                | SERVIZI     |                | TOTALE      |                |
|-----------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|
|                       | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti |
| Castelfranco di Sotto | 4,7         | -11,6          | -1,3        | 17,0           | 37,9        | 29,3           | 10,8        | -2,8           |
| Montopoli Val d'Arno  | 21,5        | 5,9            | 6,6         | 18,3           | 59,1        | 62,1           | 25,2        | 13,4           |
| San Miniato           | 12,9        | 7,3            | 6,6         | 2,8            | 59,5        | 32,7           | 22,8        | 12,3           |
| Santa Croce sull'Arno | 5,2         | 1,0            | -3,3        | -9,1           | 27,9        | 15,2           | 9,6         | 2,0            |
| S. Maria a Monte      | 2,6         | 7,5            | -2,4        | -2,5           | 42,6        | 42,8           | 9,1         | 9,2            |
| <b>Totale Sel 11</b>  | <b>8,9</b>  | <b>1,6</b>     | <b>1,4</b>  | <b>0,9</b>     | <b>43,2</b> | <b>28,0</b>    | <b>15,5</b> | <b>6,0</b>     |
| <b>Totale TOSCANA</b> | <b>6,4</b>  | <b>-4,1</b>    | <b>-4,0</b> | <b>-4,8</b>    | <b>45,0</b> | <b>27,3</b>    | <b>15,6</b> | <b>4,9</b>     |

Tab. 5/6 – Unità locali e addetti nelle imprese dell'industria per Sel. Censimento 2001 e variazioni 1991-2001.

| Sezioni, Sottosezioni e Gruppi di AA.EE. | IMPRESE DELL'INDUSTRIA |              |                |              |                |                   | DIMENS.<br>MEDIA<br>Add/U.L. |
|------------------------------------------|------------------------|--------------|----------------|--------------|----------------|-------------------|------------------------------|
|                                          | Unità Locali           |              | Addetti        |              | var. %<br>U.L. | var. %<br>Addetti |                              |
|                                          | v.a.                   | comp. %      | v.a.           | comp. %      |                |                   |                              |
| A, B Agricoltura e Pesca                 | 50                     | 1,6          | 78             | 0,4          | 22,0           | -10,3             | 1,6                          |
| C Estrazione minerali                    | 1                      | 0,0          | 5              | 0,0          | 0,0            | 0,0               | 5,0                          |
| DA Agro-alimentare                       | 63                     | 2,1          | 290            | 1,5          | 10,5           | 9,8               | 4,6                          |
| DB Tess. e abbigliamento                 | 107                    | 3,5          | 575            | 3,0          | -20,7          | -32,0             | 5,4                          |
| DC Pelli, cuoio e calzature              | 1.490                  | 48,9         |                | 13.244       | 69,3           | 0,9               | -3,3                         |
| DD, DN 36.1 Legno e mobile               | 99                     | 3,3          | 382            | 2,0          | -4,8           | 8,5               | 3,9                          |
| DE Carta                                 | 35                     | 1,1          | 163            | 0,9          | 29,6           | 23,5              | 4,7                          |
| DG Chimica                               | 41                     | 1,3          | 333            | 1,7          | 78,3           | 81,0              | 8,1                          |
| DH Gomma e mat. plastiche                | 12                     | 0,4          | 158            | 0,8          | 140,0          | 135,8             | 0,0                          |
| DI Vetro, ceramica, lapidei ecc.         | 24                     | 0,8          | 103            | 0,5          | 20,0           | -20,8             | 4,3                          |
| DJ Prodotti in metallo                   | 72                     | 2,4          | 419            | 2,2          | 41,2           | 54,0              | 5,8                          |
| DM Mezzi di trasporto                    | 2                      | 0,1          | 15             | 0,1          | -50,0          | -42,3             | 7,5                          |
| DN 36.2 Oreficeria                       | 3                      | 0,1          | 5              | 0,0          | 200,0          | 400,0             | 1,7                          |
| DF-DK-DL-DN Altre ind. manifatturiere(1) | 149                    | 4,9          | 907            | 4,7          | 21,1           | 16,4              | 6,1                          |
| D Industrie manifatturiere               | 2.097                  | 68,8         | 16.594         | 86,8         | 3,5            | -1,0              | 7,9                          |
| E Energia                                | 7                      | 0,2          | 48             | 0,3          | 40,0           | -33,3             | 6,9                          |
| F Costruzioni                            | 891                    | 29,3         | 2.392          | 12,5         | 23,4           | 26,3              | 2,7                          |
| <b>Totale Sel 11</b>                     | <b>3.046</b>           | <b>100,0</b> | <b>19.117</b>  | <b>100,0</b> | <b>8,9</b>     | <b>1,6</b>        | <b>6,3</b>                   |
| <b>Totale TOSCANA</b>                    | <b>101.234</b>         |              | <b>500.079</b> |              | <b>6,4</b>     | <b>-4,1</b>       | <b>4,9</b>                   |

(1) Escluse DN 36.1 e DN 36.2





| AGGREGAZIONI NEL SEL | Settore caratterizzante |       | Epoca di primo insediamento | Superfici delle aggregazioni nel Sel (ettari) |           |            |           |
|----------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------------------------------|-----------|------------|-----------|
|                      | Denominaz.              | Sigla |                             | Sup. occ.                                     | Sup. lib. | Sup. dism. | Sup. tot. |
| CASCINA1             | Legno e mobile          | DD    | Dopo il 1978                | 56,3                                          | 33,7      |            | 89,9      |
| PISA 1(Saint Gobain) | Vetro                   | DI    | Prima del 1945              | 69,9                                          | 3,6       |            | 73,5      |
| PISA 2 (Ospedaletto) | Aggl. mista             | MM    | 1945-78                     | 148,8                                         | 168,2     |            | 317,0     |
| PISA 3 (Navicelli)   | Cantieristica           | DM    | 1945-78                     | 37,3                                          | 34,2      |            | 71,5      |
| Sel 13 AREA PISANA   |                         |       |                             | 312,3                                         | 239,7     |            | 551,9     |
| Totale TOSCANA       |                         |       |                             | 10.888,9                                      | 3.633,3   | 217,0      | 14.739,1  |

La demografia

Il Sel 13 è costituito dai seguenti comuni: Buti, Calci, Cascina, Fauglia, Lorenzana, Pisa, san Giuliano Terme e Vecchiano. La popolazione totale è passata, tra il 1991 e il 2001, da 188.435 abitanti a 185.407, con un calo pari all'1,6% (tab. 1). Il calo, tuttavia, si è manifestato unicamente nel comune di Pisa (-9,3%) mentre la popolazione mostra di essersi distribuita in tutti gli altri comuni: Lorenzana (+11,1%), Vecchiano (+9,8%), Fauglia (+8,7%), San Giuliano (+7,8%) Cascina (+5,7%) Calci (+6,1%) e Buti (+4,4%). La popolazione risulta ancora sostanzialmente distribuita in due parti: da una parte un comune maggiore (Pisa), che però è passato dal 52,5% del totale al 48,4, e dall'altra i restanti sette comuni, dei quali i due maggiori sono quelli di Cascina (20,7% della popolazione totale) e di San Giuliano (16,4%).

Il sistema dell'economia

Nel Sel si è registrato un andamento positivo sia per quanto riguarda le unità locali (+21,6%) sia per l'occupazione (+12,1% di addetti, v. tab. 10). Il risultato è tale anche perché Pisa e gli altri due comuni maggiori (Cascina e San Giuliano Terme) presentano variazioni positive; tuttavia, a differenza del comune capoluogo che registra

+ 22,4 unità locali e "solo" +5,9 addetti, mentre nei due comuni citati la crescita è non solo elevata, ma oltretutto premia l'occupazione (Cascina, con +17% di unità locali e +19,2% di addetti; San Giuliano, con +46,2% di unità locali e +57,4% di addetti). In due casi si ha addirittura un calo occupazionale (Calci -14,7% di addetti, Lorenzana -12,1%), in un caso si ha una riduzione delle unità locali (Buti, -2%). I servizi sono il settore economico con il maggiore sviluppo relativo (+56,6% di unità locali e +32,4% di addetti, tab. 10). La crescita è intervenuta dopo un decennio di riduzione piuttosto pesante per l'occupazione (cfr. tab. 11: rispetto al 1981 nel 1991 le unità locali risultano calate dell'1,6% ma l'occupazione risulta crollata di oltre il 40%). Tutti i comuni, in ogni modo, hanno partecipato a questo sviluppo e i migliori risultati si sono avuti a San Giuliano Terme (+94,2% di unità locali e +161,8% di addetti). Il commercio cala del 5% riguardo alle unità locali (tab. 10), ma per l'occupazione si può parlare di una sostanziale tenuta (-0,2%). Il capoluogo perde su entrambi i fronti, con una variazione percentuale non accentuata (-9,6% di unità locali e -8,6% di addetti) tuttavia significativa in termini assoluti (-257 unità e -547 addetti); crescono invece i comuni di Cascina (+5% di unità locali e +27,2% di addetti) e San Giuliano (+16,8% di unità locali e +23,4% di addetti), mentre le dinamiche peggiori sono quelle di Vecchiano (-25,2% di unità locali e -28,3% di addetti) e Lorenzana (-26,7% di unità locali e -36,5% di addetti). Le attività industriali crescono in unità locali (+7,7%) e perdono una leggera quota di occupazione (-2,3%). Va premesso che l'industria riveste un ruolo relativo nell'economia complessiva del Sel (21,5% delle unità locali e 31% degli addetti totali), che risulta più orientato verso i servizi. Si segnala la crescita nei comuni di San Giuliano (+31,8% di unità locali e +22,3% di addetti), Vecchiano (+8,9% di unità locali e +17,8% di addetti) e Fauglia (+10,7% di unità locali e +102,9% di addetti). Sull'altro lato sono i comuni in crisi sul fronte occupazionale (Cascina, Lorenzana e Pisa), delle unità locali (Buti) o su entrambi (Calci).

Il settore industriale

Al 2001 l'industria conta 3.121 unità locali e 15.360 addetti (tab. 5). L'attività più significativa è rappresentata dalle costruzioni (oltre il 52% delle unità locali e il 31,7% degli addetti) mentre, nell'ambito dell'industria manifatturiera, emergono soprattutto la chimica (per cui è riconosciuta al Sel la qualifica di sistema produttivo locale manifatturiero), la produzione di mezzi di trasporto e la lavorazione del legno/mobili. In questi ultimi settori, così come nelle attività significative solo un decennio fa (tessile/abbigliamento e lavorazione del vetro) la variazione decennale è stata per la maggior parte negativa:

- in calo la lavorazione del legno (-26,2% di unità locali e -19,5% di addetti) e del vetro (-31,6% di unità locali e -45% di addetti), nonché il tessile (-36,9% di unità locali e -38,6% di addetti)
- un modesto recupero occupazionale interessa la chimica (+2,5% di addetti)
- di vero e proprio sviluppo si può parlare nella produzione dei mezzi di trasporto (+22,9% di unità locali e +183,2% di addetti), nonché nel gruppo delle altre industrie manifatturiere dove si segnala un +23,9% di unità locali e +30,9% di addetti. In aggiunta si rivela la decisa crescita delle costruzioni, che aumentano del 35,3% quanto a unità locali e del 6,9% riguardo agli addetti.

Valutazione di sintesi

- popolazione complessiva in lieve calo (-1,6%)
- andamento positivo dell'economia in generale (+21,6% di unità locali, +12,1% di addetti); le variazioni maggiori (soprattutto per quanto riguarda l'occupazione) intervengono nei comuni di Cascina (+19,2%) e S. Giuliano (+57,4%)
- i servizi sono il settore economico a maggior sviluppo relativo (+56,6% di unità locali, +32,4% di addetti)
- il commercio si ridimensiona in termini di unità locali (-5,0%), ma resta stazionario come occupazione (-0,2%)
- le attività industriali crescono in unità locali (+7,7%) e perdono una leggera quota di occupazione (-2,3%)
- in calo la lavorazione del legno (-26,2% di unità locali e -19,5% di addetti) e del vetro (-31,6% di unità locali e -45% di addetti), nonché il tessile (-36,9% di unità locali e -38,6% di addetti)
- di vero e proprio sviluppo si può parlare nella produzione dei mezzi di trasporto (+22,9% di unità locali e +183,2% di addetti).

Tab. 1 – Popolazione residente

| COMUNI                | 1991             |              | 2001             |              | Var %<br>'91-'01 |
|-----------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|
|                       | v.a.             | comp. %      | v.a.             | comp. %      |                  |
| Buti                  | 5.201            | 2,8          | 5.431            | 2,9          | 4,4              |
| Calci                 | 5.504            | 2,9          | 5.838            | 3,1          | 6,1              |
| Cascina               | 36.301           | 19,3         | 38.359           | 20,7         | 5,7              |
| Fauglia               | 2.873            | 1,5          | 3.124            | 1,7          | 8,7              |
| Lorenzana             | 1.030            | 0,5          | 1.144            | 0,6          | 11,1             |
| Pisa                  | 98.928           | 52,5         | 89.694           | 48,4         | -9,3             |
| San Giuliano Terme    | 28.188           | 15,0         | 30.392           | 16,4         | 7,8              |
| Vecchiano             | 10.410           | 5,5          | 11.425           | 6,2          | 9,8              |
| <b>Totale Sel 13</b>  | <b>188.435</b>   | <b>100,0</b> | <b>185.407</b>   | <b>100,0</b> | <b>-1,6</b>      |
| <b>Totale TOSCANA</b> | <b>3.529.946</b> |              | <b>3.497.806</b> |              | <b>-0,9</b>      |

Tab.8 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Valori assoluti al 2001

| COMUNI                | INDUSTRIA      |                | COMMERCIO     |                | SERVIZI        |                | TOTALE         |                  |
|-----------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
|                       | U.L.           | Addetti        | U.L.          | Addetti        | U.L.           | Addetti        | U.L.           | Addetti          |
| Buti                  | 129            | 567            | 106           | 171            | 111            | 229            | 346            | 967              |
| Calci                 | 100            | 321            | 113           | 184            | 148            | 253            | 361            | 758              |
| Cascina               | 960            | 2.946          | 867           | 2.327          | 962            | 2.230          | 2.789          | 7.503            |
| Fauglia               | 62             | 562            | 83            | 166            | 76             | 141            | 221            | 869              |
| Lorenzana             | 33             | 141            | 11            | 15             | 32             | 47             | 76             | 203              |
| Pisa                  | 1.168          | 8.275          | 2.414         | 5.796          | 4.950          | 17.495         | 8.532          | 31.566           |
| San Giuliano Terme    | 539            | 1.719          | 557           | 1.706          | 806            | 2.416          | 1.902          | 5.841            |
| Vecchiano             | 221            | 829            | 229           | 522            | 256            | 565            | 706            | 1.916            |
| <b>Totale Sel 13</b>  | <b>3.212</b>   | <b>15.360</b>  | <b>4.380</b>  | <b>10.887</b>  | <b>7.341</b>   | <b>23.376</b>  | <b>14.933</b>  | <b>49.623</b>    |
| <b>Totale TOSCANA</b> | <b>101.234</b> | <b>500.079</b> | <b>96.938</b> | <b>235.656</b> | <b>140.019</b> | <b>407.073</b> | <b>338.191</b> | <b>1.142.808</b> |

Tab. 10 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Variazioni percentuali 1991-2001

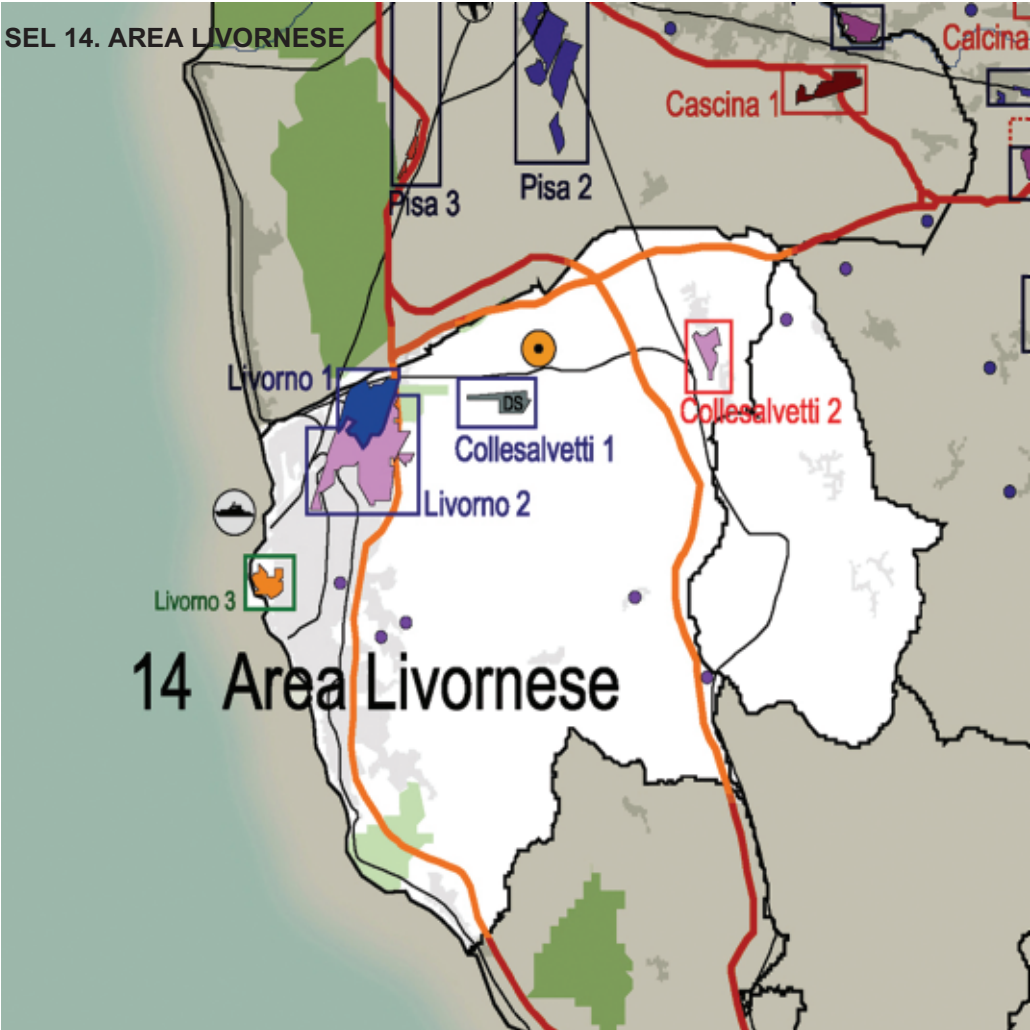
| COMUNI                | INDUSTRIA   |                | COMMERCIO   |                | SERVIZI     |                | TOTALE      |                |
|-----------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|
|                       | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti |
| Buti                  | -7,2        | 8,2            | -15,9       | -23,3          | 26,1        | 44,0           | -2,0        | 6,7            |
| Calci                 | -18,7       | -35,0          | 4,6         | -3,2           | 68,2        | 23,4           | 13,2        | -14,7          |
| Cascina               | 1,1         | -2,3           | 5,0         | 27,2           | 58,2        | 54,1           | 17,0        | 19,2           |
| Fauglia               | 10,7        | 102,9          | 2,5         | -10,3          | 46,2        | 53,3           | 16,9        | 56,9           |
| Lorenzana             | 0,0         | -21,2          | -26,7       | -37,5          | 60,0        | 67,9           | 11,8        | -12,1          |
| Pisa                  | 9,2         | -9,3           | -9,6        | -8,6           | 53,3        | 22,1           | 22,4        | 5,9            |
| San Giuliano Terme    | 31,8        | 22,3           | 16,8        | 23,4           | 94,2        | 161,8          | 46,2        | 57,4           |
| Vecchiano             | 8,9         | 17,8           | -25,2       | -28,3          | 36,9        | 22,0           | 1,4         | 1,1            |
| <b>Totale Sel 13</b>  | <b>7,7</b>  | <b>-2,3</b>    | <b>-5,0</b> | <b>-0,2</b>    | <b>56,6</b> | <b>32,4</b>    | <b>21,6</b> | <b>12,1</b>    |
| <b>Totale TOSCANA</b> | <b>6,4</b>  | <b>-4,1</b>    | <b>-4,0</b> | <b>-4,8</b>    | <b>45,0</b> | <b>27,3</b>    | <b>15,6</b> | <b>4,9</b>     |

Tab. 5/6 – Unità locali e addetti nelle imprese dell'industria per Sel. Censimento 2001 e variazioni 1991-2001.

| Sezioni, Sottosezioni e Gruppi di AA.EE. | IMPRESE DELL'INDUSTRIA |         |         |         |        |         | DIMENS.<br>MEDIA<br>Add/U.L. |
|------------------------------------------|------------------------|---------|---------|---------|--------|---------|------------------------------|
|                                          | Unità Locali           |         | Addetti |         | var. % | var. %  |                              |
|                                          | v.a.                   | comp. % | v.a.    | comp. % | U.L.   | Addetti |                              |
| A, B Agricoltura e Pesca                 | 56                     | 1,7     | 120     | 0,8     | -11,1  | -47,6   | 2,1                          |
| C Estrazione minerali                    | 5                      | 0,2     | 12      | 0,1     | -72,2  | -84,8   | 2,4                          |
| DA Agro-alimentare                       | 164                    | 5,1     | 750     | 4,9     | 1,9    | -0,3    | 4,6                          |
| DB Tess. e abbigliamento                 | 198                    | 6,2     | 806     | 5,2     | -36,9  | -38,6   | 4,1                          |
| DC Pelli, cuoio e calzature              | 35                     | 1,1     | 244     | 1,6     | -39,7  | -23,3   | 7,0                          |
| DD, DN 36.1 Legno e mobile               | 336                    | 10,5    | 1.186   | 7,7     | -26,2  | -19,5   | 3,5                          |
| DE Carta                                 | 96                     | 3,0     | 406     | 2,6     | 3,2    | -14,2   | 4,2                          |
| DG Chimica                               | 30                     | 0,9     | 1.505   | 9,8     | -14,3  | 2,5     | 50,2                         |
| DH Gomma e mat. plastiche                | 11                     | 0,3     | 238     | 1,5     | 37,5   | 28,6    | 0,0                          |
| DI Vetro, ceramica, lapidei ecc.         | 52                     | 1,6     | 769     | 5,0     | -31,6  | -45,0   | 14,8                         |
| DJ Prodotti in metallo                   | 166                    | 5,2     | 951     | 6,2     | 12,9   | -15,0   | 5,7                          |
| DM Mezzi di trasporto                    | 43                     | 1,3     | 1.396   | 9,1     | 22,9   | 183,2   | 32,5                         |
| DN 36.2 Oreficeria                       | 26                     | 0,8     | 77      | 0,5     | 44,4   | 133,3   | 3,0                          |
| DF-DK-DL-DN Altre ind. manifatturiere(1) | 285                    | 8,9     | 1.423   | 9,3     | 23,9   | 30,9    | 5,0                          |
| D Industrie manifatturiere               | 1.442                  | 44,9    | 9.751   | 63,5    | -11,5  | -3,6    | 6,8                          |
| E Energia                                | 12                     | 0,4     | 601     | 3,9     | -33,3  | -19,0   | 50,1                         |
| F Costruzioni                            | 1.697                  | 52,8    | 4.876   | 31,7    | 35,3   | 6,9     | 2,9                          |
| Totale Sel 13                            | 3.212                  | 100,0   | 15.360  | 100,0   | 7,7    | -2,3    | 4,8                          |
| Totale TOSCANA                           | 101.234                |         | 500.079 |         | 6,4    | -4,1    | 4,9                          |

(1) Escluse DN 36.1 e DN 36.2





| AGGREGAZIONI NEL SEL      | Settore caratterizzante |       | Epoca di primo insediamento | Superfici delle aggregazioni nel Sel (ettari) |           |            |           |
|---------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------------------------------|-----------|------------|-----------|
|                           | Denominaz.              | Sigla |                             | Sup. occ.                                     | Sup. lib. | Sup. dism. | Sup. tot. |
| COLLESALVET. 1 (Finsider) | Attività dismessa       | DS    | 1945-78                     |                                               | 41,7      | 29,6       | 71,3      |
| COLLESALVET.2 (Vicarello) | Aggl. prod. multiset.   | M     | Dopo il 1978                | 37,1                                          | 21,9      |            | 59,0      |
| LIVORNO 1 (Stanic)        | Chimica                 | DG    | 1945-78                     | 219,7                                         |           |            | 219,7     |
| LIVORNO 2 (Picchianti)    | Aggl. prod. multiset.   | M     | 1945-78                     | 378,0                                         | 19,8      |            | 397,8     |
| LIVORNO 3 (Cant. Orlando) | Mezzi di trasporto      | DM    | Prima del 1945              | 57,9                                          |           |            | 57,9      |
| Sel 14 AREA LIVORNESE     |                         |       |                             | 692,6                                         | 83,3      | 29,6       | 805,6     |
| Totale TOSCANA            |                         |       |                             | 10.888,9                                      | 3.633,3   | 217,0      | 14.739,1  |

La demografia

Il Sel 14 è costituito dai due comuni di Collesalveti e Livorno, ciò nonostante presenta un numero cospicuo di abitanti ripartiti tra un 90,8% nel comune di Livorno e un 9,2% in quello di Collesalveti (tab. 1). Nel decennio 1991-2001 il Sel è passato da 182.599 a 172.145, con un calo del 5,7%. Livorno, il comune maggiore, è calato del 6,7% mentre nel comune di Collesalveti la popolazione è aumentata del 5,2%.

Il sistema dell'economia

L'andamento decennale verificato nel 2001 è stato positivo, con un aumento di ben +24,9% di unità locali e un incremento occupazionale piuttosto modesto (+2,1%). Entrambi i comuni hanno registrato un bilancio positivo, Livorno con valori assai prossimi alla media (del resto rappresenta oltre il 90% delle unità e degli addetti), Collesalveti con +36,3% di unità locali e +0,3% di addetti (tab. 10). I servizi sono cresciuti soprattutto sul fronte delle unità locali (+43,7%) e l'incremento occupazionale è limitato al 14,5%; il comune di Collesalveti, comunque, ha registrato una particolarissima dinamica con +54,2% di unità locali e +62,8% di addetti. Nel com-

mercio il calo occupazionale registrato a Livorno ha determinato un andamento complessivamente negativo (-11,5% di addetti), nonostante un modesto incremento delle unità locali (+2,5%). Nell'industria, diversamente, vi è stata una marcata crescita delle unità locali (+38,8%), con un lieve calo occupazionale (-3,7%) che non è stato rilevato nel comune di Livorno (+0,4%) quanto invece è apparso consistente nel comune di Collesalveti (-22,4%). Quanto ad occupazione, infine, si evidenzia la relativa specializzazione industriale del comune di Collesalveti (il 45,3% degli addetti nel comune) e la relativa specializzazione terziaria/dei servizi nel comune di Livorno (50% degli addetti nel comune), mentre il peso relativo del commercio si equivale nei due comuni.

Il settore industriale

Le attività industriali, che riguardano 13.659 addetti e 2.281 unità locali, nel decennio 1991-2001 hanno registrato una flessione occupazionale (-521 addetti, pari a -3,7%) e un incremento di ben 638 unità locali (+38,8%). Le imprese artigiane hanno mostrato valori più decisamente positivi, con +35,8% di addetti e +61,7% di unità locali (tab. 6). Le attività maggiormente rappresentate, nell'industria manifatturiera, sono quelle dei prodotti in metallo, dei mezzi di trasporto, dell'agroalimentare, cui si aggiunge il gruppo delle "altre industrie manifatturiere"; questo aggregato di attività, in cui hanno un peso preponderante (circa il 60% nel 2001) l'industria meccanica e le raffinerie, è caratterizzato da un marcato trend di crescita nel decennio 1991-2001 (+33,3% in termini di unità locali, +9,9% in termini di addetti). Altro settore di rilievo è quello delle costruzioni (cfr. tabb. 5-6). Il generale incremento di unità locali evidenziato nell'ultimo censimento si è presentato in tutti i settori appena citati (tab. 6), in particolar modo nelle costruzioni (+95,9%), nei prodotti in metallo (+46,3%) e nei mezzi di trasporto (+35,3%). L'occupazione ha avuto un andamento contrastante: è cresciuta del 3-4% nell'agroalimentare e nei prodotti in metallo, si è incrementata con maggior decisione nel gruppo delle altre industrie manifatturiere (+9,9%) e nelle costruzioni (+14,3%), è infine diminuita in modo notevole in un settore storico come quello dei mezzi di trasporto (-19,3%).

Valutazione di sintesi

- popolazione complessiva in diminuzione (-5,7%)
- significativa espansione delle attività economiche in generale (+24,9% di unità locali), modesto invece l'incremento di occupazione (+2,1% di addetti)
- crescita sostenuta dei servizi, soprattutto in termini di unità locali (+43,7%)
- ristagno del commercio con tendenziale riduzione delle unità locali
- l'industria cresce in termini di imprese (+38,8% di unità locali), mentre l'occupazione nel settore subisce una modesta erosione (-3,7%)
- nel settore manifatturiero si manifesta un aumento generalizzato delle unità locali, le attività si differenziano invece per l'andamento occupazionale:
- nell'agroalimentare e nei prodotti in metallo l'occupazione cresce del 3-4%
- nelle altre industrie manifatturiere (che comprende meccanica e petrolifera) l'aumento occupazionale è più marcato (9,9%)
- nella produzione dei mezzi di trasporto si assiste invece ad un drastico ridimensionamento (-19,3%).

Tab. 1 – Popolazione residente

| COMUNI                | 1991             |              | 2001             |              | Var %<br>'91-'01 |
|-----------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|
|                       | v.a.             | comp. %      | v.a.             | comp. %      |                  |
| Collesalvetti         | 15.087           | 8,3          | 15.871           | 9,2          | 5,2              |
| Livorno               | 67.512           | 91,7         | 156.274          | 90,8         | -6,7             |
| <b>Totale Sel 14</b>  | <b>182.599</b>   | <b>100,0</b> | <b>172.145</b>   | <b>100,0</b> | <b>-5,7</b>      |
| <b>Totale TOSCANA</b> | <b>3.529.946</b> |              | <b>3.497.806</b> |              | <b>-0,9</b>      |

Tab. 8 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Valori assoluti al 2001

| COMUNI                | INDUSTRIA      |                | COMMERCIO     |                | SERVIZI        |                | TOTALE         |                  |
|-----------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
|                       | U.L.           | Addetti        | U.L.          | Addetti        | U.L.           | Addetti        | U.L.           | Addetti          |
| Collesalvetti         | 262            | 1.985          | 366           | 973            | 424            | 1.428          | 1.052          | 4.386            |
| Livorno               | 2.019          | 11.674         | 4.357         | 9.553          | 5.730          | 21.265         | 12.106         | 42.492           |
| <b>Totale Sel 14</b>  | <b>2.281</b>   | <b>13.659</b>  | <b>4.723</b>  | <b>10.526</b>  | <b>6.154</b>   | <b>22.693</b>  | <b>13.158</b>  | <b>46.878</b>    |
| <b>Totale TOSCANA</b> | <b>101.234</b> | <b>500.079</b> | <b>96.938</b> | <b>235.656</b> | <b>140.019</b> | <b>407.073</b> | <b>338.191</b> | <b>1.142.808</b> |

Tab. 10 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Variazioni percentuali 1991-2001

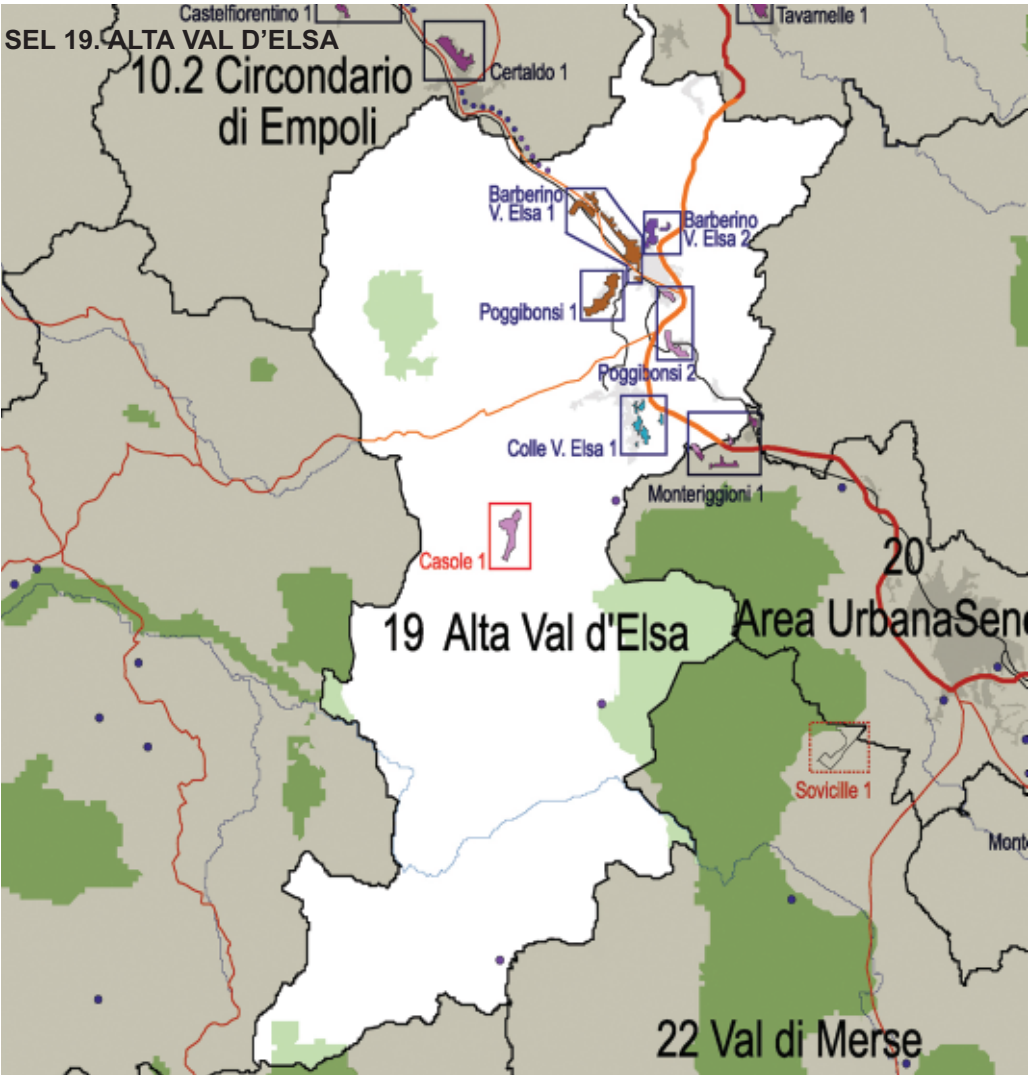
| COMUNI                | INDUSTRIA   |                | COMMERCIO   |                | SERVIZI     |                | TOTALE      |                |
|-----------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|
|                       | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti |
| Collesalvetti         | 37,9        | -22,4          | 19,2        | 3,8            | 54,2        | 62,8           | 36,3        | 0,3            |
| Livorno               | 39,0        | 0,4            | 1,3         | -12,8          | 42,9        | 12,3           | 24,0        | 2,3            |
| <b>Totale Sel 14</b>  | <b>38,8</b> | <b>-3,7</b>    | <b>2,5</b>  | <b>-11,5</b>   | <b>43,7</b> | <b>14,5</b>    | <b>24,9</b> | <b>2,1</b>     |
| <b>Totale TOSCANA</b> | <b>6,4</b>  | <b>-4,1</b>    | <b>-4,0</b> | <b>-4,8</b>    | <b>45,0</b> | <b>27,3</b>    | <b>15,6</b> | <b>4,9</b>     |

Tab. 5/6 – Unità locali e addetti nelle imprese dell'industria per Sel. Censimento 2001 e variazioni 1991-2001.

| Sezioni, Sottosezioni e Gruppi di AA.EE. | IMPRESE DELL'INDUSTRIA |         |         |         |        |         | DIMENS.<br>MEDIA<br>Add/U.L. |
|------------------------------------------|------------------------|---------|---------|---------|--------|---------|------------------------------|
|                                          | Unità Locali           |         | Addetti |         | var. % | var. %  |                              |
|                                          | v.a.                   | comp. % | v.a.    | comp. % | U.L.   | Addetti |                              |
| A, B Agricoltura e Pesca                 | 50                     | 2,2     | 297     | 2,2     | -2,0   | 21,2    | 5,9                          |
| C Estrazione minerali                    | 1                      | 0,0     | 8       | 0,1     | -50,0  | -57,9   | 8,0                          |
| DA Agro-alimentare                       | 192                    | 8,4     | 1.043   | 7,6     | 12,9   | 3,4     | 5,4                          |
| DB Tess. e abbigliamento                 | 58                     | 2,5     | 144     | 1,1     | -40,8  | -51,8   | 2,5                          |
| DC Pelli, cuoio e calzature              | 2                      | 0,1     | 2       | 0,0     | -66,7  | -89,5   | 1,0                          |
| DD, DN 36.1 Legno e mobile               | 131                    | 5,7     | 299     | 2,2     | -18,6  | -33,8   | 2,3                          |
| DE Carta                                 | 88                     | 3,9     | 502     | 3,7     | 20,5   | 16,7    | 5,7                          |
| DG Chimica                               | 22                     | 1,0     | 236     | 1,7     | -24,1  | -51,3   | 10,7                         |
| DH Gomma e mat. plastiche                | 25                     | 1,1     | 347     | 2,5     | 108,3  | 42,2    | 0,0                          |
| DI Vetro, ceramica, lapidei ecc.         | 40                     | 1,8     | 381     | 2,8     | -11,1  | -35,2   | 9,5                          |
| DJ Prodotti in metallo                   | 234                    | 10,3    | 1.800   | 13,2    | 46,3   | 4,1     | 7,7                          |
| DM Mezzi di trasporto                    | 69                     | 3,0     | 1.732   | 12,7    | 35,3   | -19,3   | 25,1                         |
| DN 36.2 Oreficeria                       | 14                     | 0,6     | 31      | 0,2     | -6,7   | 0,0     | 2,2                          |
| DF-DK-DL-DN Altre ind. manifatturiere(1) | 296                    | 13,0    | 2.645   | 19,4    | 33,3   | 9,9     | 8,9                          |
| D Industrie manifatturiere               | 1.171                  | 51,3    | 9.162   | 67,1    | 12,4   | -6,9    | 7,8                          |
| E Energia                                | 15                     | 0,7     | 661     | 4,8     | 0,0    | -33,0   | 44,1                         |
| F Costruzioni                            | 1.044                  | 45,8    | 3.531   | 25,9    | 95,9   | 14,3    | 3,4                          |
| Totale Sel 14                            | 2.281                  | 100,0   | 13.659  | 100,0   | 38,8   | -3,7    | 6,0                          |
| Totale TOSCANA                           | 101.234                |         | 500.079 |         | 6,4    | -4,1    | 4,9                          |

(1) Escluse DN 36.1 e DN 36.2





| AGGREGAZIONI NEL SEL     | Settore caratterizzante |       | Epoca di primo insediamento | Superfici delle aggregazioni nel Sel (ettari) |           |            |           |
|--------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------------------------------|-----------|------------|-----------|
|                          | Denominaz.              | Sigla |                             | Sup. occ.                                     | Sup. lib. | Sup. dism. | Sup. tot. |
| BARB. VAL D'ELSA 1       | Legno e mobile          | DD    | 1945-78                     | 135,7                                         | 32,8      |            | 168,6     |
| BARB. VAL D'ELSA 2 (Est) | Aggl. mista             | MM    | 1945-78                     | 52,7                                          | 3,7       |            | 56,4      |
| CASOLE D'ELSA 1          | Aggl. prod. multiset.   | M     | Dopo il 1978                | 62,1                                          | 19,2      |            | 81,4      |
| COLLE VAL D'ELSA 1       | Mat. non metalliferi    | DI    | 1945-78                     | 68,9                                          | 29,5      |            | 98,4      |
| POGGIBONSI 1 (Foci)      | Legno e mobile          | DD    | 1945-78                     | 67,2                                          | 33,4      |            | 100,6     |
| POGGIBONSI 2             | Aggl. prod. multiset.   | M     | 1945-78                     | 52,2                                          | 3,5       |            | 55,7      |
| Sel 19 ALTA VAL D'ELSA   |                         |       |                             | 438,8                                         | 122,1     |            | 561,0     |
| Totale TOSCANA           |                         |       |                             | 10.888,9                                      | 3.633,3   | 217,0      | 14.739,1  |

La demografia

Nel Sel 19 sono compresi i comuni di Barberino Val d'Elsa, Casole d'Elsa, Colle Val d'Elsa, Poggibonsi, Radicondoli e San Gimignano (quest'ultimo in provincia di Siena, anziché di Firenze come gli altri). La popolazione residente è passata dai 57.502 abitanti del 1991 ai 61.835 abitanti nel 2001, dunque si è avuto un incremento di 4.333 unità pari al 7,5%. Gli incrementi demografici più sostenuti sono quelli di Colle Val d'Elsa, secondo comune del Sel, con +14,6%, di Casole d'Elsa (+14,1%) e di Barberino (+9,3%); in calo, invece, il comune più piccolo, ovvero Radicondoli che rappresenta l'1,6% del totale e ha subito un incremento demografico pari al 5,2%.

Il sistema dell'economia

Nel decennio 1991-2001 si è registrata una dinamica complessivamente positiva, con aumento del 20,1% nelle unità locali e dell'11,7% negli addetti (tab. 10). Quasi la totalità ha registrato valori decisamente positivi e l'unico caso di stagnazione, più che

regresso) è quello di Radicondoli con un modesto calo di unità locali accompagnato dalla stasi nell'occupazione. Le migliori dinamiche sono quelle di Casole d'Elsa e Colle: nel primo caso lo sviluppo si è misurato più sul fronte occupazionale (+36,6%), nel secondo più come aumento delle unità locali (+38,3%); Poggibonsi, il comune di maggior peso quanto ad attività economiche (tab. 8), ha registrato una dinamica abbastanza equilibrata, con +14% di unità e +8,1% addetti. Tra i diversi settori di attività economica i servizi crescono di maggior misura (+59,7% di unità e +50% di addetti, tab. 10), grazie soprattutto al contributo di Colle Val d'Elsa e Poggibonsi che, rappresentando da soli oltre il 75% dei servizi del Sel, aumentano del 78,4% nelle unità locali e del 54,1% in addetti (Colle) e del 53,6% nelle unità locali e 49,9% in addetti (Poggibonsi); elevata è soprattutto la crescita nel comune di Barberino, mentre a San Gimignano, terzo comune del Sel in ordine di grandezza, i servizi aumentano in modo lievemente inferiore alla media. Da notare che con l'andamento decennale appena visto le unità locali sono più che raddoppiate rispetto ai valori del 1981 e nello stesso periodo gli addetti sono aumentati del 32% (recuperando ampiamente il calo del decennio 1981-1991). Nel commercio si registra una tenuta occupazionale (significativa, di fronte al calo medio regionale), la quale è però accompagnata da una riduzione del numero di unità locali (-5,7%). Nell'industria si riscontra un trend moderatamente positivo, con aumento dell'11,4% di unità locali e del 2,5% di addetti (tab. 10). Il comune di Poggibonsi, che abbiamo visto svilupparsi soprattutto sul fronte terziario, resta quello con il maggior numero di unità locali e addetti, tuttavia registra in quest'ultimo campo una flessione del 5,4%. Il comune di Colle cresce nell'industria così come negli altri due settori - unico caso in tutto il Sel - e aumenta le sue unità locali del 37% mentre ha un incremento di addetti pari al 13,5%. Nel comune di Barberino le attività industriali si contraggono del 10,3% quanto ad unità locali e del 7,3% come addetti, e parimenti negativo è l'andamento nel piccolo comune di Radicondoli. Infine, nei comuni di San Gimignano e Casole si registra uno sviluppo, di poco momento nel primo caso (3,1%), particolarmente accentuato nel secondo (+14,1% di unità e +43,2% di addetti).

Il settore industriale

Le attività industriali maggiormente significative è quella per cui il Sel è riconosciuto sistema locale produttivo manifatturiero, ovvero la lavorazione del vetro, unitamente alla lavorazione del legno/mobili, ai prodotti in metallo e al gruppo delle altre industrie manifatturiere tra le quali spiccano l'industria meccanica e delle apparecchiature elettriche. La lavorazione del legno occupa oggi oltre 2.000 addetti e si qualifica come quella di maggior rilievo, nonostante un accentuato calo nel decennio 1991-2001 pari a -15,2% di unità locali e -24,9% di addetti; in crisi anche l'industria del vetro, che ha mantenuto le sue unità locali ma ha perduto il 27,5% degli addetti. In forte sviluppo si segnalano i prodotti in metallo (+5,1% di unità locali e +24,6% di addetti) e il gruppo delle altre industrie manifatturiere (+21,7% di unità e +24,4% di addetti). Si segnala l'importanza relativa dell'industria agroalimentare (in buona crescita rispetto al 1991, +48,4% di addetti) e, al di fuori dell'industria manifatturiera, le attività legate all'agricoltura, che rivestono ancora un certo peso ma che hanno visto una flessione occupazionale piuttosto pesante (-40,9%, contro un aumento nelle unità locali pari all'8,3%).

Valutazione di sintesi

- sensibile incremento della popolazione complessiva (+7,5%); crescono in particolare i comuni di Colle Val d'Elsa, Casole d'Elsa e Barberino
- dinamica complessivamente positiva del sistema economico in generale (+20,1% di unità locali, +11,7% di addetti)
- crescono in misura maggiore i servizi (+59,7% di unità locali, +50,0% di addetti)
- tenuta occupazionale del commercio, accompagnata da una riduzione delle unità locali (-5,7%)
- trend positivo nell'industria (+11,4% di unità locali, +2,5% di addetti)
- in forte recessione le attività manifatturiere più caratterizzanti come legno e vetro
- la lavorazione del legno registra un accentuato calo pari a -15,2% di unità locali e -24,9% di addetti
- in crisi anche l'industria del vetro, che ha mantenuto le sue unità locali ma ha perduto il 27,5% degli addetti
- in forte sviluppo si segnalano i prodotti in metallo (+5,1% di unità locali e +24,6% di addetti) e il gruppo delle altre industrie manifatturiere (+21,7% di unità locali e +24,4% di addetti).

Tab. 1 – Popolazione residente

| COMUNI               | 1991      |         | 2001      |         | Var %<br>'91-'01 |
|----------------------|-----------|---------|-----------|---------|------------------|
|                      | v.a.      | comp. % | v.a.      | comp. % |                  |
| Barberino Val d'Elsa | 3.542     | 6,2     | 3.871     | 6,3     | 9,3              |
| Casole d'Elsa        | 2.568     | 4,5     | 2.931     | 4,7     | 14,1             |
| Colle di Val d'Elsa  | 17.040    | 29,6    | 19.521    | 31,6    | 14,6             |
| Poggibonsi           | 26.364    | 45,8    | 27.420    | 44,3    | 4,0              |
| Radicondoli          | 1.032     | 1,8     | 978       | 1,6     | -5,2             |
| San Gimignano        | 6.956     | 12,1    | 7.114     | 11,5    | 2,3              |
| Totale Sel 19        | 57.502    | 100,0   | 61.835    | 100,0   | 7,5              |
| Totale TOSCANA       | 3.529.946 |         | 3.497.806 |         | -0,9             |

Tab. 8 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Valori assoluti al 2001

| COMUNI               | INDUSTRIA |         | COMMERCIO |         | SERVIZI |         | TOTALE  |           |
|----------------------|-----------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|-----------|
|                      | U.L.      | Addetti | U.L.      | Addetti | U.L.    | Addetti | U.L.    | Addetti   |
| Barberino Val d'Elsa | 252       | 2.474   | 123       | 522     | 152     | 328     | 527     | 3.324     |
| Casole d'Elsa        | 97        | 1.050   | 45        | 69      | 79      | 157     | 221     | 1.276     |
| Colle di Val d'Elsa  | 596       | 3.279   | 404       | 1.000   | 669     | 1.445   | 1.669   | 5.724     |
| Poggibonsi           | 802       | 3.802   | 805       | 2.027   | 1.152   | 3.301   | 2.759   | 9.130     |
| Radicondoli          | 15        | 66      | 14        | 17      | 27      | 60      | 56      | 143       |
| San Gimignano        | 307       | 1.874   | 209       | 410     | 342     | 870     | 858     | 3.154     |
| Totale Sel 19        | 2.069     | 12.545  | 1.600     | 4.045   | 2.421   | 6.161   | 6.090   | 22.751    |
| Totale TOSCANA       | 101.234   | 500.079 | 96.938    | 235.656 | 140.019 | 407.073 | 338.191 | 1.142.808 |

Tab. 10 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Variazioni percentuali 1991-2001

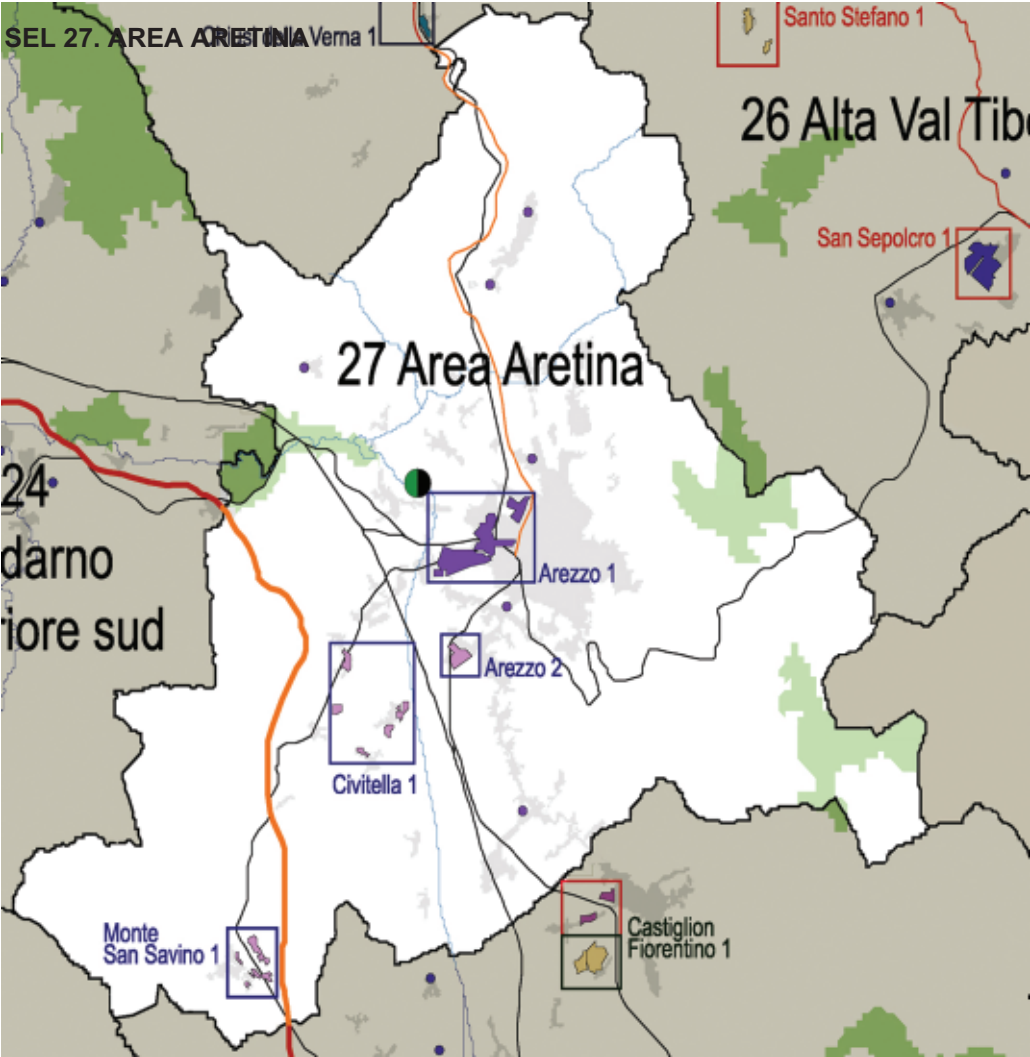
| COMUNI               | INDUSTRIA   |                | COMMERCIO   |                | SERVIZI     |                | TOTALE      |                |
|----------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|
|                      | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti |
| Barberino Val d'Elsa | -10,3       | -7,3           | 19,4        | 67,3           | 78,8        | 67,3           | 12,4        | 4,7            |
| Casole d'Elsa        | 14,1        | 43,2           | -15,1       | -13,8          | 43,6        | 29,8           | 14,5        | 36,6           |
| Colle di Val d'Elsa  | 37,0        | 13,5           | 1,8         | 3,8            | 78,4        | 54,1           | 38,3        | 19,5           |
| Poggibonsi           | 8,4         | -5,4           | -13,5       | -8,7           | 53,6        | 49,9           | 14,0        | 8,1            |
| Radicondoli          | -25,0       | -8,3           | -17,6       | -32,0          | 28,6        | 30,4           | -3,4        | 0,             |
| San Gimignano        | 3,4         | 1,0            | 7,2         | -8,1           | 48,7        | 47,5           | 18,8        | 9,1            |
| Totale Sel 19        | 11,4        | 2,5            | -5,7        | 0,0            | 59,7        | 50,5           | 20,1        | 11,7           |
| Totale TOSCANA       | 6,4         | -4,1           | -4,0        | -4,8           | 45,0        | 27,3           | 15,6        | 4,9            |

Tab. 5/6 – Unità locali e addetti nelle imprese dell'industria per Sel. Censimento 2001 e variazioni 1991-2001.

| Sezioni, Sottosezioni e Gruppi di AA.EE. | IMPRESE DELL'INDUSTRIA |         |         |         |        |         | DIMENS.<br>MEDIA<br>Add/U.L. |
|------------------------------------------|------------------------|---------|---------|---------|--------|---------|------------------------------|
|                                          | Unità Locali           |         | Addetti |         | var. % | var. %  |                              |
|                                          | v.a.                   | comp. % | v.a.    | comp. % | U.L.   | Addetti |                              |
| A, B Agricoltura e Pesca                 | 130                    | 6,3     | 312     | 2,5     | 8,3    | -40,9   | 2,4                          |
| C Estrazione minerali                    | 7                      | 0,3     | 36      | 0,3     | -12,5  | -23,4   | 5,1                          |
| DA Agro-alimentare                       | 84                     | 4,1     | 518     | 4,1     | 13,5   | 48,4    | 6,2                          |
| DB Tess. e abbigliamento                 | 53                     | 2,6     | 159     | 1,3     | -40,4  | -66,3   | 3,0                          |
| DC Pelli, cuoio e calzature              | 51                     | 2,5     | 403     | 3,2     | -1,9   | 9,8     | 7,9                          |
| DD, DN 36.1 Legno e mobile               | 336                    | 16,2    | 2.029   | 16,2    | -15,2  | -24,9   | 6,0                          |
| DE Carta                                 | 49                     | 2,4     | 280     | 2,2     | -21,0  | -13,3   | 5,7                          |
| DG Chimica                               | 7                      | 0,3     | 22      | 0,2     | -12,5  | -21,4   | 3,1                          |
| DH Gomma e mat. plastiche                | 20                     | 1,0     | 575     | 4,6     | -9,1   | 170,0   | 0,0                          |
| DI Vetro, ceramica, lapidei ecc.         | 132                    | 6,4     | 1.457   | 11,6    | 0,8    | -27,5   | 11,0                         |
| DJ Prodotti in metallo                   | 228                    | 11,0    | 1.896   | 15,1    | 5,1    | 24,6    | 8,3                          |
| DM Mezzi di trasporto                    | 14                     | 0,7     | 648     | 5,2     | 75,0   | 139,1   | 46,3                         |
| DN 36.2 Oreficeria                       | 11                     | 0,5     | 35      | 0,3     | 175,0  | 337,5   | 3,2                          |
| DF-DK-DL-DN Altre ind. manifatturiere(1) | 168                    | 8,1     | 2.115   | 16,9    | 21,7   | 24,4    | 12,6                         |
| D Industrie manifatturiere               | 1.153                  | 55,7    | 10.137  | 80,8    | -4,0   | 1,7     | 8,8                          |
| E Energia                                | 3                      | 0,1     | 62      | 0,5     | -25,0  | -1,6    | 20,7                         |
| F Costruzioni                            | 776                    | 37,5    | 1.998   | 15,9    | 47,8   | 22,1    | 2,6                          |
| Totale Sel 19                            | 2.069                  | 100,0   | 12.545  | 100,0   | 11,4   | 2,5     | 6,1                          |
| Totale TOSCANA                           | 101.234                |         | 500.079 |         | 6,4    | -4,1    | 4,9                          |

(1) Escluse DN 36.1 e DN 36.2





| AGGREGAZIONI NEL SEL      | Settore caratterizzante |       | Epoca di primo insediamento | Superfici delle aggregazioni nel Sel (ettari) |           |            |           |
|---------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------------------------------|-----------|------------|-----------|
|                           | Denominaz.              | Sigla |                             | Sup. occ.                                     | Sup. lib. | Sup. dism. | Sup. tot. |
| AREZZO.1(Pescaiola)       | Aggl. mista             | MM    | 1945-78                     | 220,1                                         | 99,7      |            | 319,8     |
| AREZZO 2 (L'Olmo)         | Aggl. prod. multiset.   | M     | 1945-78                     | 40,2                                          | 10,4      |            | 50,7      |
| CIVITELLA VAL DI CHIANA 1 | Aggl. prod. multiset.   | M     | 1945-78                     | 57,3                                          | 14,4      |            | 71,7      |
| MONTE SAN SAVINO 1        | Aggl. prod. multiset.   | M     | N.C                         | 29,8                                          | 21,2      |            | 51,0      |
| Sel 27 AREA ARETINA       |                         |       |                             | 347,4                                         | 145,8     |            | 493,2     |
| Totale TOSCANA            |                         |       |                             | 10.888,9                                      | 3.633,3   | 217,0      | 14.739,1  |

La demografia

Il Sel 27 è composto dai comuni di Arezzo, Capolona, Castiglion Fibocchi, Civitella in Val di Chiana, Monte San Savino e Subbiano. Nel decennio 1991-2001 la popolazione del Sel è aumentata del 2,4%, passando da 117.639 a 120.681 abitanti (tab. 1). La popolazione è distribuita per il 75,9% nel comune di Arezzo e per il restante quarto nei comuni di Civitella e Monte San Savino (circa 7%), Subbiano e Capolona (4-4,5%), e Castiglion Fibocchi (1,6%).

Il sistema dell'economia

Gli indicatori sintetici dell'andamento del sistema economico evidenziano una congiuntura positiva, con +18,9% di unità locali e +8,3% di addetti a livello di Sel (tab. 10) e un solo indicatore negativo tra tutti i comuni componenti (la flessione occupazionale di Castiglion Fibocchi, -14,1% di addetti). I due comuni con la maggior presenza di attività economiche, ovvero Arezzo (79°78% delle unità e addetti totali) e Civitella (6°8%) crescono più sul fronte delle unità locali (rispettivamente, +20,6% e +15,6%), pur mostrando una crescita occupazionale di non poco conto, attorno al

7-8%. Nei restanti comuni lo sviluppo interessa in maggior misura l'occupazione: Monte San Savino +18,9%, Subiano +17,3% e Capolona +15,8% di addetti. Ad una lettura articolata per settore economico (tab. 10) si possono osservare alcuni deboli segnali negativi che riguardano da un lato la lieve flessione occupazionale nell'industria (-2,2%), che si accompagna ad un aumento delle unità locali del 13,3%, dall'altro il calo di unità locali nel commercio (-3,6%), che invece si accompagna ad una tenuta occupazionale (+0,3%, dinamica modesta ma non usuale tra i Sel della Toscana). In tali settori si trovano diffusamente bilanci negativi tra i diversi comuni componenti; al contrario i servizi, che crescono del 50,5% in unità locali e del 37,9% in addetti, sono in crescita anche in tutti i comuni componenti. Nell'industria il calo occupazionale di 1.111 addetti nel decennio, avvenuto nei soli comuni di Arezzo e Castiglion Fibocchi, non è stato sufficientemente compensato dalla crescita, anche sostenuta (v. Monte San Savino, +25,4% di addetti), che si è avuta negli altri comuni, dunque, come detto, il saldo occupazionale è lievemente negativo. Le unità locali, invece, sono cresciute in tutti i comuni, con un +14,7% ad Arezzo e un +15,7% a Civitella - i comuni maggiori - che incide fortemente sull'elevata crescita complessiva. Il commercio presenta una contrazione delle unità locali in quelli che al 1991 erano i quattro principali comuni (Arezzo -3,5%, Monte San Savino -3,5%, Civitella -5,1%, Capolona -18,4%); la crescita nei restanti due comuni non riesce quindi a compensare tale andamento. A livello occupazionale sono di nuovo i comuni maggiore a subire un calo: Arezzo (-1,3%) e Civitella (-10,3%), ma in questo caso la crescita degli altri comuni riesce a bilanciare il calo. I servizi, come detto, crescono in misura notevole, più della media regionale: si segnala la forte terziarizzazione del comune capoluogo (Arezzo, +52,7% di unità locali e +36,2% di addetti) e di Civitella (+40,6% di unità locali e +66,5% di addetti), oltre al vero e proprio boom di Castiglion Fibocchi, con +71,9% di unità locali e +290,9% di addetti.

Il settore industriale

Come evidenzia la tab. 5 i settori di attività industriale caratterizzanti il Sel sono l'oreficeria (33,5% delle unità locali e 41,1% degli addetti) e il tessile/abbigliamento. Il Sel è stato infatti riconosciuto come distretto industriale specializzato nell'oreficeria, ma anche come sistema produttivo locale manifatturiero per il settore dell'abbigliamento. Tuttavia emerge subito (tab. 6) che l'oreficeria è un'attività in forte sviluppo (+41,8% di unità locali e +24,9% di addetti), mentre il tessile nel decennio ha più che dimezzato i suoi addetti (-53,4%) e ha ridotto di quasi un terzo le sue unità locali (-29,9%). Fatti di rilievo sono la crescita nell'industria dei prodotti in metallo (+28,6% di unità locali e +39,5% di addetti), l'aumento occupazionale nella lavorazione delle pelli (+12,9%), la crisi che coinvolge la lavorazione del legno/mobile (-3,6% di unità locali e +8,1% di addetti) e, al di fuori dell'industria manifatturiera, la modesta crescita nel settore delle costruzioni, che rappresentano una quota relativamente poco pesante nell'economia complessiva.

Valutazione di sintesi

- popolazione complessiva in lieve aumento (+2,4%)
- andamento positivo delle attività economiche in generale (+18,9% di unità locali, +8,3% di addetti)
- crescita sostenuta dei servizi (+50,5% di unità locali, +37,9% di addetti)
- stazionaria l'occupazione nel commercio (+0,3%) con un lieve calo delle unità locali (-3,6%)
- nell'industria, al contrario, si registra una lieve flessione occupazionale (-2,2%) parallelamente ad un significativo aumento delle unità locali (+13,3%)
- nel settore manifatturiero l'oreficeria e il tessile/abbigliamento sono le attività caratterizzanti
- l'oreficeria dimostra essere un settore in forte sviluppo (+41,8% u. locali, +24,9% addetti)
- il tessile è in forte crisi; ha più che dimezzato i suoi addetti (-53,4%) e ha ridotto di quasi un terzo le sue unità locali (-29,9%)
- cresce l'occupazione in alcuni settori manifatturieri minori come nei prodotti in metallo (+39,5%), nella lavorazione delle pelli (+12,9%) e nel legno/mobile (+8,1%).

Tab. 1 – Popolazione residente

| COMUNI                   | 1991      |         | 2001      |         | Var %<br>'91-'01 |
|--------------------------|-----------|---------|-----------|---------|------------------|
|                          | v.a.      | comp. % | v.a.      | comp. % |                  |
| Arezzo                   | 91.626    | 77,9    | 91.589    | 75,9    | 0,0              |
| Capolona                 | 4.344     | 3,7     | 4.807     | 4,0     | 10,7             |
| Castiglion Fibocchi      | 1.731     | 1,5     | 1.985     | 1,6     | 14,7             |
| Civitella in V.d. Chiana | 7.649     | 6,5     | 8.687     | 7,2     | 13,6             |
| Monte San Savino         | 7.847     | 6,7     | 8.128     | 6,7     | 3,6              |
| Subbiano                 | 4.442     | 3,8     | 5.485     | 4,5     | 23,5             |
| Totale Sel 27            | 117.639   | 100,0   | 120.681   | 100,0   | 2,6              |
| Totale TOSCANA           | 3.529.946 |         | 3.497.806 |         | -0,9             |

Tab. 8 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Valori assoluti al 2001

| COMUNI                   | INDUSTRIA |         | COMMERCIO |         | SERVIZI |         | TOTALE  |           |
|--------------------------|-----------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|-----------|
|                          | U.L.      | Addetti | U.L.      | Addetti | U.L.    | Addetti | U.L.    | Addetti   |
| Arezzo                   | 2.771     | 15.726  | 3.112     | 8.529   | 4.389   | 13.370  | 10.272  | 37.625    |
| Capolona                 | 213       | 1.136   | 93        | 209     | 113     | 246     | 419     | 1.591     |
| Castiglion Fibocchi      | 62        | 603     | 48        | 117     | 55      | 215     | 165     | 935       |
| Civitella in V.d. Chiana | 405       | 2.872   | 166       | 402     | 201     | 616     | 772     | 3.890     |
| Monte San Savino         | 377       | 1.654   | 221       | 481     | 232     | 454     | 830     | 2.589     |
| Subbiano                 | 217       | 1.230   | 110       | 284     | 154     | 397     | 481     | 1.911     |
| Totale Sel 27            | 4.045     | 23.221  | 3.750     | 10.022  | 5.144   | 15.298  | 12.939  | 48.541    |
| Totale TOSCANA           | 101.234   | 500.079 | 96.938    | 235.656 | 140.019 | 407.073 | 338.191 | 1.142.808 |

Tab. 10 – Unità locali e addetti per settore di attività economica e per Comune. Variazioni percentuali 1991-2001

| COMUNI                   | INDUSTRIA   |                | COMMERCIO   |                | SERVIZI     |                | TOTALE      |                |
|--------------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|
|                          | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti | var. % U.L. | var. % Addetti |
| Arezzo                   | 14,7        | -4,8           | -3,5        | -1,3           | 52,7        | 36,2           | 20,6        | 7,6            |
| Capolona                 | 9,8         | 8,4            | -18,4       | 25,1           | 24,2        | 54,7           | 5,0         | 15,8           |
| Castiglion Fibocchi      | 31,9        | -34,3          | 17,1        | 0,9            | 71,9        | 290,9          | 37,5        | -14,1          |
| Civitella in V.d. Chiana | 15,7        | 4,0            | -5,1        | -10,3          | 40,6        | 66,5           | 15,6        | 8,7            |
| Monte San Savino         | 7,4         | 25,4           | -3,5        | 14,8           | 28,9        | 3,4            | 9,2         | 18,9           |
| Subbiano                 | 1,4         | 5,5            | 1,9         | 36,5           | 58,8        | 55,7           | 14,8        | 17,3           |
| Totale Sel 27            | 13,3        | -2,2           | -3,6        | 0,3            | 50,5        | 37,9           | 18,9        | 8,3            |
| Totale TOSCANA           | 6,4         | -4,1           | -4,0        | -4,8           | 45,0        | 27,3           | 15,6        | 4,9            |

Tab. 5/6 – Unità locali e addetti nelle imprese dell'industria per Sel. Censimento 2001 e variazioni 1991-2001.

| Sezioni, Sottosezioni e Gruppi di AA.EE. | IMPRESE DELL'INDUSTRIA |         |         |         |                |                   | DIMENS.<br>MEDIA<br>Add/U.L. |
|------------------------------------------|------------------------|---------|---------|---------|----------------|-------------------|------------------------------|
|                                          | Unità Locali           |         | Addetti |         | var. %<br>U.L. | var. %<br>Addetti |                              |
|                                          | v.a.                   | comp. % | v.a.    | comp. % |                |                   |                              |
| A, B Agricoltura e Pesca                 | 70                     | 1,7     | 113     | 0,5     | 25,0           | 21,5              | 1,6                          |
| C Estrazione minerali                    | 13                     | 0,3     | 46      | 0,2     | 116,7          | 76,9              | 3,5                          |
| DA Agro-alimentare                       | 149                    | 3,7     | 660     | 2,8     | 31,9           | 28,9              | 4,4                          |
| DB Tess. e abbigliamento                 | 286                    | 7,1     | 2.741   | 11,8    | -29,9          | -53,4             | 9,6                          |
| DC Pelli, cuoio e calzature              | 126                    | 3,1     | 1.191   | 5,1     | -9,4           | 12,9              | 9,5                          |
| DD, DN 36.1 Legno e mobile               | 215                    | 5,3     | 1.140   | 4,9     | -3,6           | -8,1              | 5,3                          |
| DE Carta                                 | 61                     | 1,5     | 192     | 0,8     | 29,8           | 6,1               | 3,1                          |
| DG Chimica                               | 15                     | 0,4     | 93      | 0,4     | -28,6          | 38,8              | 6,2                          |
| DH Gomma e mat. Plastiche                | 12                     | 0,3     | 55      | 0,2     | 50,0           | -1,8              | 0,0                          |
| DI Vetro, ceramica, lapidei ecc.         | 62                     | 1,5     | 352     | 1,5     | 10,7           | -32,4             | 5,7                          |
| DJ Prodotti in metallo                   | 198                    | 4,9     | 1.338   | 5,8     | 28,6           | 39,5              | 6,8                          |
| DM Mezzi di trasporto                    | 3                      | 0,1     | 20      | 0,1     | 50,0           | -35,5             | 6,7                          |
| DN 36.2 Oreficeria                       | 1.356                  | 33,5    | 9.547   | 41,1    | 41,8           | 24,9              | 7,0                          |
| DF-DK-DL-DN Altre ind. Manifatturiere(1) | 256                    | 6,3     | 1.864   | 8,0     | 6,7            | 10,3              | 7,3                          |
| D Industrie manifatturiere               | 2.739                  | 67,7    | 19.193  | 82,7    | 15,7           | -3,2              | 7,0                          |
| E Energia                                | 16                     | 0,4     | 304     | 1,3     | 60,0           | -0,7              | 19,0                         |
| F Costruzioni                            | 1.207                  | 29,8    | 3.565   | 15,4    | 6,6            | 2,6               | 3,0                          |
| Totale Sel 27                            | 4.045                  | 100,0   | 23.221  | 100,0   | 13,3           | -2,2              | 5,7                          |
| Totale TOSCANA                           | 101.234                |         | 500.079 |         | 6,4            | -4,1              | 4,9                          |

(1) Escluse DN 36.1 e DN 36.2



## Indice delle figure\*

- Fig. 1.** Epoca prevalente di insediamento delle aggregazioni produttive (%)  
**Fig. 2.** Densità di superficie industriale nelle aree urbanizzate (ettari di sup. industriale occupata ogni 10 ettari di sup. urbanizzata)  
**Fig. 3.** Ampiezza della superficie disponibile (v.a. in ettari)  
**Fig. 4.** Ampiezza della superficie dismessa (v.a. in ettari)  
**Fig. 5.** I luoghi dell'archeologia industriale  
**Fig. 6.** Atlante delle aree produttive in Toscana  
**Fig. 7.** Toscana centrale  
**Fig. 8.** Valdarno superiore e Val di Chiana  
**Fig. 9.** Area grossetana  
**Fig. 10.** Le quattro Toscare  
**Fig. 11.** Mappa delle aree di approfondimento  
**Fig. 12.** Area apuana: Massa 1 - ovest  
**Fig. 13.** Area apuana: Massa 1 - est  
**Fig. 14.** Area lucchese: Porcari 1 - Porcari 2  
**Fig. 15.** Val di Nievole: Massa e Cozzile 1  
**Fig. 16.** Area pistoiese: Pistoia 2  
**Fig. 17.** Area pratese: Prato 3 - Prato 4  
**Fig. 18.** Area pratese: Prato 3 - Prato 4 - Prato 5  
**Fig. 19.** Area metropolitana fiorentina  
**Fig. 20.** Area metropolitana fiorentina: Calenzano 1 - Campi 1 - Campi 2  
**Fig. 21.** Area metropolitana fiorentina: Calenzano 1 - Sesto Fiorentino 1  
**Fig. 22.** Area metropolitana fiorentina: Sesto Fiorentino 2  
**Fig. 23.** Area metropolitana fiorentina: Scandicci 1  
**Fig. 24.** Val d'Elsa: Barberino Val d'Elsa 1 - Barberino Val d'Elsa 2  
**Fig. 25.** Val d'Elsa: Barberino Val d'Elsa 1 - Poggibonsi  
**Fig. 26.** Area del cuoio: Santa Croce 1  
**Fig. 27.** Area del cuoio: San Miniato 1  
**Fig. 28.** Area pisana: Pisa 1 - Pisa 3  
**Fig. 29.** Area pisana: Pisa 2 - Vicopisano 1  
**Fig. 30.** Area livornese: Livorno 1 - Livorno 2 - Livorno 4  
**Fig. 31.** Area aretina: Arezzo 1  
**Fig. 32.** Tipi di paesaggio industriale  
**Fig. 33.** Datazione degli insediamenti e destinazioni di piano a confronto  
**Fig. 34.** Saint Gobain (Pisa 1): lay out funzionale  
**Fig. 35.** Macrolotto 1 (Prato 4): lay out funzionale  
**Fig. 36.** Scandicci 1: lay out funzionale  
**Fig. 37.** Il settore manifatturiero (Var. % addetti 1991-2001)  
**Fig. 38.** Variazioni % 1991-2001 dei residenti e degli addetti  
**Fig. 38.** Variazioni % 1991-2001 degli addetti nell'industria e nel terziario  
**Fig. 40.** Variazioni % 1991-2001 delle unità locali e degli addetti nell'industria  
**Fig. 41.** Articolazione del territorio regionale in Sistemi Economici Locali

\* La fig. 5 "I luoghi dell'archeologia industriale" è una rielaborazione della Tavola delle localizzazioni industriali riportata in C. Cresti, M. Lungonelli, L. Rombai, I. Tognarini (a cura di), *Luoghi e immagini dell'industria toscana*, Giunta regionale toscana, Marsilio, Venezia, 1993, pag. 101; la fig. 10 "Le quattro Toscare" è una rielaborazione della Tavola Pianificazione territoriale: le quattro aree tipologiche riportata in Irpet, *Lo sviluppo economico della Toscana, con particolare riguardo all'industrializzazione leggera*, a cura di G. Becattini, Guaraldi, Firenze, 1975, pag. 180.

Tutte le altre figure sono nostre elaborazioni su dati provenienti da indagini dirette.

## Indice delle mappe dei SEL

- Sel 2.** Area di Massa e Carrara  
**Sel 5.** Area lucchese  
**Sel 6.** Val di Nievole  
**Sel 7.2.** Area pistoiese - Quadrante metropolitano  
**Sel 8.** Area pratese  
**Sel 9.3.** Area fiorentina - Quadrante centrale  
**Sel 11.** Valdarno inferiore  
**Sel 13.** Area pisana  
**Sel 14.** Area livornese  
**Sel 19.** Alta Val d'Elsa  
**Sel 27.** Area aretina

## Indice dei grafici e delle tabelle

- Grafico 1.** Variazioni % 1991-2001 dei residenti e degli addetti  
**Grafico 2.** Variazioni % 1991-2001 degli addetti nell'industria e nel terziario  
**Grafico 3.** Variazioni % 1991-2001 delle unità locali e degli addetti nell'industria

- Tab. 1.** Data base delle aggregazioni  
**Tab. 2.** Ripartizione della superficie occupata e dismessa per epoca di primo insediamento (v.a. in ettari)  
**Tab. 3.** Indice di densità della superficie industriale nelle aggregazioni  
**Tab. 4.** Ampiezza delle aggregazioni per tipo di superficie (v.a. in ettari)  
**Tab. 5.** Repertorio delle aree produttive nell'aggregazione di Scandicci 1  
**Tab. 6.** Variazioni % 1991-2001 dei residenti e degli addetti  
**Tab. 7.** Variazioni % 1991-2001 degli addetti nell'industria e nel terziario  
**Tab. 8.** Variazioni % 1991-2001 delle unità locali e degli addetti nell'industria

Le Foto sono di  
**Archivio Fotografico Regione Toscana** 11, 13, 27, 28, 30, 31, 71  
**Leonardo Balducci** 10, 17, 26, 34, 38  
**Giancarlo Gonnelli** 8, 9, 14, 15, 35, 62, 72, 80  
**Massimo Preite** 12, 24, 36, 47, 50, 55, 61, 66, 67, 69, 70