

SMaS Schema Metropolitano dell'area Senese



SMaS: progetto dei Comuni di Asciano, Castelnuovo Berardenga, Monteriggioni, Monteroni d'Arbia, Siena e Sovicille
con l'Amministrazione Provinciale di Siena

coordinamento: Ufficio di Piano del Comune di Siena

con il contributo della Fondazione Monte dei Paschi di Siena

Economia territoriale

Alberto Corazza - SMP
Sortito Casali, Rocco Savino
Michele Talia

QE
r1

Schema Metropolitano dell'area Senese

progetto dei Comuni di Asciano, Castelnuovo Berardenga, Monteriggioni, Monteroni d'Arbia, Siena e Sovicille
con l'Amministrazione Provinciale di Siena

coordinamento: Ufficio di Piano del Comune di Siena

con il contributo della Fondazione Monte dei Paschi di Siena

novembre 2004

Quadro conoscitivo - Economia territoriale

Alberto Corazza - SMP

Sortito Casali, Rocco Savino · Michele Talia

Sommario e conclusioni

Dinamica economica, sociale e territoriale del territorio dei comuni dello Schema Metropolitano Senese

Il modello territoriale

La provincia di Siena si colloca in una posizione periferica rispetto ai più importanti sistemi urbani e metropolitani.

La principale connessione con tali aree (in specifico con l'area metropolitana fiorentina) passa per l'Alta Val d'Elsa e si proietta nell'empolese e questa direttrice è significativamente caratterizzata sotto il profilo economico ed insediativo dalla presenza dei distretti industriali del Nord della Toscana.

Il paesaggio economico e insediativo cambia significativamente quando si entra nel territorio dei comuni dello Schema Metropolitano Senese.

La presenza del polo urbano senese fa emergere un "sistema locale" ben definito ed autonomo.

Questo sistema locale ha rafforzato nel tempo la propria identità distintiva e la propria integrazione interna.

Fino agli anni '70 il comune di Siena attrae popolazione dai comuni dell'hinterland, che risentono della crisi del tradizionale modello agricolo dominante.

In seguito il polo senese decentra popolazione e si assiste ad un massiccio reinsediamento verso tutti i comuni di cintura.

Due sono le caratteristiche principali di questo decentramento:

- sotto il profilo insediativo si assiste alla nascita di nuclei insediativi, in prevalenza lungo i confini fra il comune principale e i comuni di cintura;
- sotto il profilo della composizione sociale, si assiste ad un tendenziale riequilibrio fra comune centrale e comuni circostanti. Il grado di istruzione delle popolazioni, la loro composizione professionale, che all'inizio presentavano un forte squilibrio a favore di Siena, tendono col tempo ad allinearsi, segnalando l'emergere di una struttura fortemente integrata e sostanzialmente priva di fenomeni spaziali di segregazione sociale.

Per contro, le principali attività motrici dell'occupazione locale sono rimaste concentrate nel polo principale, con una parziale eccezione per alcune attività

industriali che si sono decentrate in particolare verso il comune di Monteriggioni e quello di Sovicille.

Questa situazione ha prodotto una forte crescita di pendolarismo verso Siena, con incipienti fenomeni di congestione in alcune aree di traffico d'accesso.

Oggi l'area dello Schema Metropolitano Senese appare come un sistema economico-sociale significativamente compatto, basato su un sistema insediativo diffuso (e in parte "disperso"), inserito in una cornice paesistica di alto pregio (Chianti, Crete, Merse), di cui i comuni di cintura rappresentano le porte di accesso.

Ne deriva una grande potenzialità di pianificazione e progettazione territoriale integrata, in grado di riordinare lo sviluppo insediativo e di valorizzare i pregi della cornice paesistica.

I motori dello sviluppo

Il sistema locale senese è un sistema di piccola taglia demografica (non raggiunge i 100.000 abitanti), ma con uno sviluppo, attuale e potenziale, di notevole interesse.

Esso costituisce un notevole esempio della sfida che i sistemi locali sono chiamati a sostenere nell'epoca della globalizzazione.

I punti di forza del sistema locale senese sono costituiti dalla presenza della grande banca, dalla presenza di una università media molto qualificata, dalla presenza di istituzioni culturali di eccellenza, da un patrimonio artistico e naturalistico di grande valore. Inoltre esistono anche nuclei di industria a forte contenuto di ricerca e segmenti di terziario avanzato privato e pubblico (si pensi ad esempio al sistema locale della salute).

C'è un fattore che accomuna tutti questi punti di forza: il fatto di appartenere a quell'insieme di attività che oggi vengono definite "economia della conoscenza".

La peculiarità del sistema locale senese è dunque quella di essere un sistema locale di piccola taglia, non inserito in aree metropolitane e abbastanza lontano dalle grandi piattaforme di mobilità, ma che possiede attività lanciate nella dimensione dell'economia della conoscenza.

Si tratta dunque di un sistema proiettato in modo naturale in reti mondiali.

Questa caratteristica non si rileva tramite i classici indicatori di internazionalizzazione dei sistemi locali: volumi di esportazioni di merci, investimenti diretti esteri effettuati dalle imprese locali.

Quello che viene scambiato a livello internazionale dal sistema locale senese è un bene essenzialmente immateriale come la "conoscenza".

E' dunque di importanza strategica che il sistema locale senese si doti (come ha cominciato a fare precocemente) di infrastrutture a banda larga, che sono l'infrastruttura decisiva per supportare gli scambi di conoscenza a livello mondiale.

Mettendo al centro l'economia della conoscenza, il sistema locale senese può sviluppare in modo molto qualificato alcune filiere proiettate internazionalmente, come, ad esempio, la filiera arte/cultura/paesaggio/turismo, o la filiera ricerca/innovazione/creazione di imprese innovative.

Il principale punto debole del sistema locale senese riguarda il mercato del lavoro.

Il senese presenta tassi di invecchiamento della popolazione fra i più alti d'Italia.

In particolare risulta debole il tasso di ricambio fra i contingenti di popolazione entranti nel mercato del lavoro e quelli uscenti.

Questo vale per Siena, ma anche per tutti i comuni dell'hinterland.

E' quindi necessario richiamare nel sistema locale forza lavoro, in particolare forza lavoro ad alta scolarizzazione e ad alto livello tecnologico.

Si ritorna qui agli aspetti insediativi: disegnare un sistema insediativo equilibrato, ad alta qualità urbana, integrato in un paesaggio di gran pregio, ben dotato di infrastrutture telematiche e con costi di insediamento accessibili può diventare un incentivo di gran valore per mantenere le attività oggi insediate e per attrarre attività qualificate dall'esterno.

Indice

CARATTERISTICHE STRUTTURALI E DINAMICHE DELLA COMPAGINE DI POPOLAZIONE	3
<i>Il quadro territoriale di riferimento</i>	4
<i>Dinamiche demografiche e insediative di lungo periodo a Siena e hinterland</i>	7
<i>I consumi abitativi</i>	18
<i>Verso un allargamento del daily urban nella dicotomia fra il territorio dell'abitare e il territorio del produrre.</i>	20
<i>Pendolarismo per motivi di lavoro e di studio (1971 - 1981 - 1991)</i>	25
<i>Dinamica della forma insediativa</i>	32
<i>La localizzazione dei posti di lavoro</i>	33
<i>Attività produttive - unità locali e addetti nei sei comuni (1991 - 2001)</i>	40
<i>Altri indicatori sociali</i>	55
<i>Integrazione di varietà di risorse nel rapporto fra Siena e i comuni circostanti.</i>	64
<i>Valori attuali presenti sui mercati immobiliari del senese</i>	69
LA SOCIETÀ DELLA CONOSCENZA	72
<i>Siena, la città delle conoscenze</i>	73
<i>Appendice - La problematica della "learning region"</i>	86
<i>Modelli generici di creazione di conoscenza</i>	87
<i>Schema esemplificativo di rapporto fra sistema produttivo territoriale e ambiente innovativo</i>	90
<i>Dall'intelligenza concentrata all'intelligenza distribuita</i>	94
I SETTORI PORTANTI	97
<i>Siena città d'arte: l'economia dei beni culturali e del turismo</i>	98
<i>Nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione: la banda larga</i>	108
<i>La banda larga, il territorio e lo sviluppo economico</i>	108
<i>La banda larga: le infrastrutture in Italia e in provincia di Siena</i>	111
<i>Il sistema bancario tra innovazione e globalizzazione.</i>	122
IL SISTEMA INSEDIATIVO DELL'AREA SENESE	131
<i>Premessa</i>	132
<i>I caratteri salienti del paesaggio senese</i>	133
<i>Fattori frenanti e agenti del cambiamento nella evoluzione del modello insediativo</i>	135
<i>Verso la definizione di un catalogo delle forme insediative</i>	138
ALLEGATI : Tabella 1- Modello Insediativo dello Schema Metropolitano: crescita area urbana nelle quattro date analizzate: 1954-1970-1993-2002	

Tavv. 1-10 - Tavole d'esempio del catalogo delle forme insediative

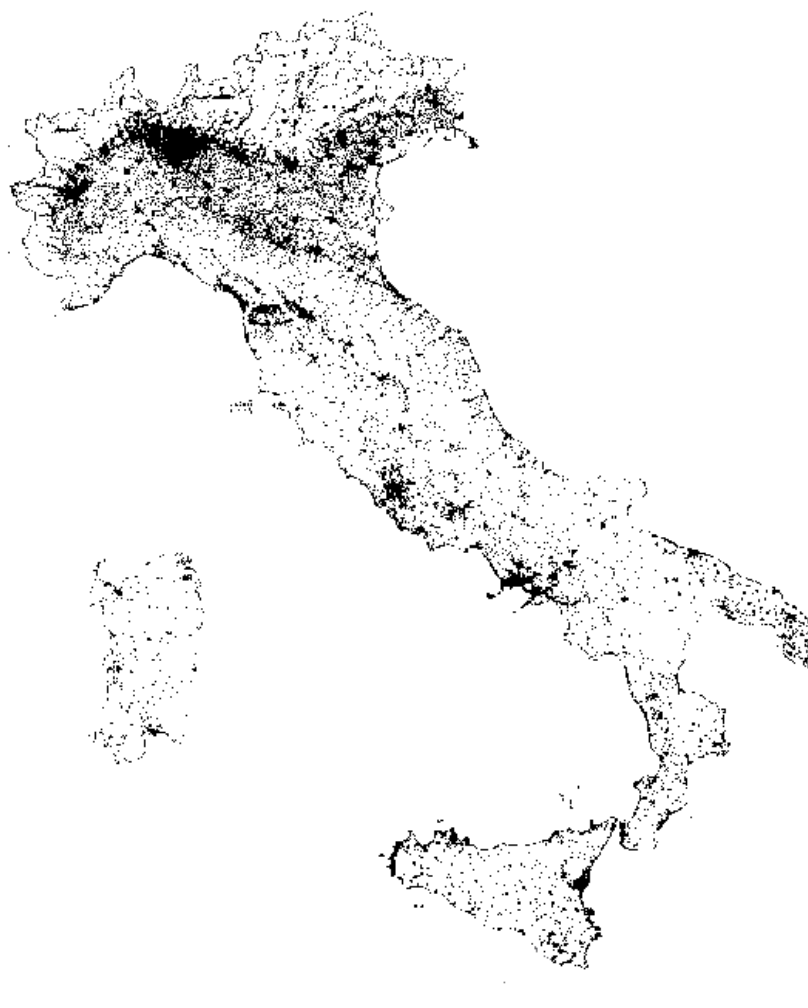
*CARATTERISTICHE STRUTTURALI E DINAMICHE DELLA COMPAGINE
DI POPOLAZIONE*

Il quadro territoriale di riferimento

Svolgiamo innanzi tutto alcune considerazioni sulle dinamiche demografiche e insediative del territorio di Siena e dei comuni contermini nella struttura insediativa di area vasta (provincia di Siena, Toscana meridionale, regione Toscana, ecc.).

La provincia di Siena si colloca in posizione periferica rispetto ai più importanti sistemi urbani e metropolitani.

Figura 1. Le forme del territorio italiano



Fonte: A.ClementiG.Dematteis P.C Palermo - Le forme del territorio italiano. Temi e immagini del mutamento, Laterza, Bari.

Nella geografia italiana dei sistemi urbani e metropolitani, l'area senese appare come un'area di transizione fra le propaggini periferiche del sistema metropolitano policentrico fiorentino (Firenze, Prato, Pistoia) a nord, e un'area di tessuti insediativi frammentati e radi, a sud.

E' importante collocare Siena e il gruppo di comuni contermini nel quadro del sistema territoriale toscano e nell'ambito della struttura provinciale.

La regione Toscana presenta sotto il profilo insediativo una netta differenza fra la parte settentrionale e la parte centro-meridionale (a cui appartiene il territorio senese).

Gli insediamenti densi si concentrano nella parte settentrionale, a partire dal nucleo dell'area metropolitana fiorentina (Firenze, Prato, Pistoia). Questi insediamenti si sviluppano poi nella direttrice ovest Firenze-mare, una larga fascia territoriale dove si succedono le aree di Lucca, Empoli, Pisa e Livorno.

Nelle direttrici est e sud gli insediamenti si diradano e divengono insediamenti di tipo lineare. Sono riconoscibili un insediamento lineare a sudest da Firenze ad Arezzo, e un insediamento lineare a sud da Empoli in direzione di Siena.

In effetti l'insediamento lineare a sud penetra limitatamente nella provincia senese e interessa essenzialmente solo il territorio più settentrionale chiamato Alta Val d'Elsa, in cui spiccano gli aggregati urbani di Poggibonsi e Colle.

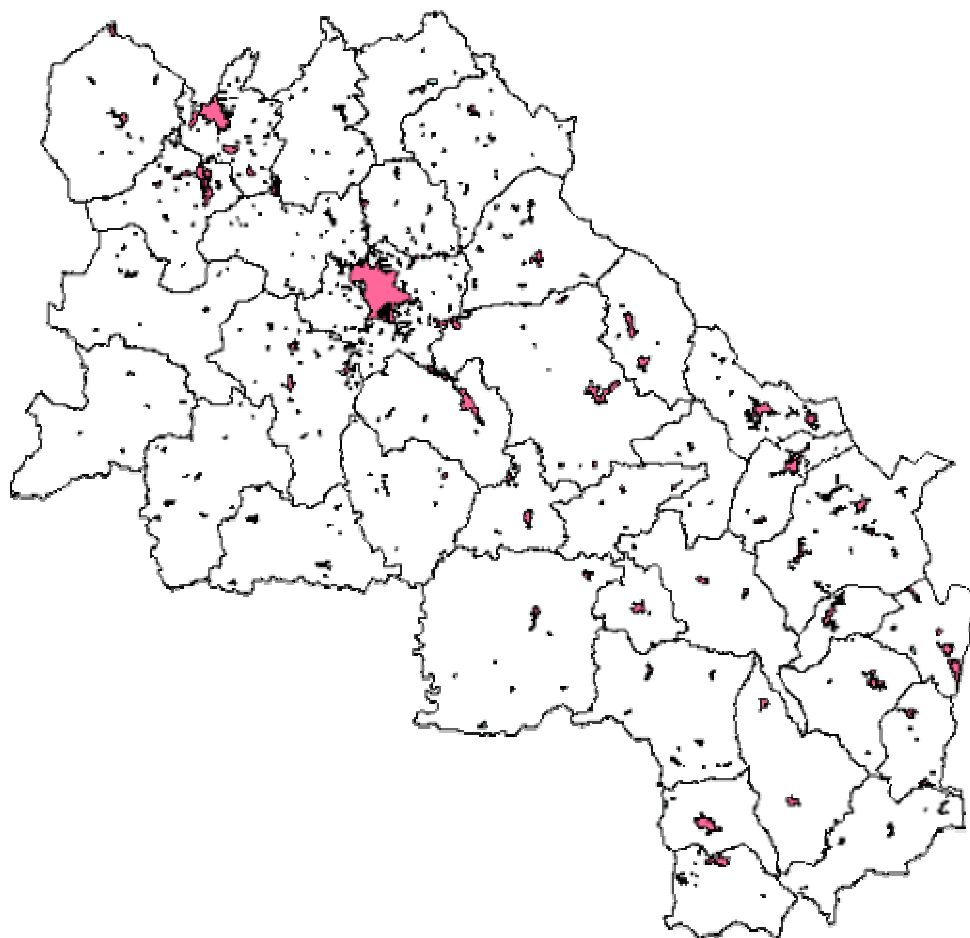
A sud dell'Alta Val d'Elsa si incontra il polo urbano di Siena di taglia urbana superiore, ma relativamente isolato, almeno sotto il profilo morfologico, e, più a sud, la struttura insediativa diviene decisamente più rarefatta, immersa in un paesaggio prevalentemente collinare, solcato in varie direzioni da valli che seguono il corso dei fiumi.

Si possono ancora segnalare altri due elementi forti della matrice del paesaggio non densamente urbanizzato.

Fra le direttrici lineari Empoli-Poggibonsi e Firenze-Arezzo si situano le colline del Chianti, area appartenente in parte alla provincia di Firenze e in parte alla provincia di Siena. Nel sud della provincia senese emerge il sistema montano del monte Amiata, in parte collocato nella provincia di Grosseto.

La progressiva rarefazione dei tessuti insediativi è chiaramente visibile nella carta seguente, che rappresenta la distribuzione dei centri e dei nuclei urbani della provincia senese.

Figura 2. Distribuzione dei centri e dei nuclei urbani



Fonte: Tavole del Piano territoriale di coordinamento provinciale.

La lettura strettamente morfologica di Siena e dei comuni contermini deve essere tuttavia corretta da una lettura in termini di rete urbana di prossimità. Il comune centrale di Siena infatti, non solo è nettamente il comune più popolato della provincia (oltre 52.000 abitanti attualmente), ma interagisce strettamente con i principali dei comuni contermini, formando, per molti aspetti una unità urbana più ampia e complessa.

Va inoltre detto subito che i valori territoriali (valore aggiunto, varietà di risorse urbane e paesistiche, settori di specializzazione di livello nazionale ed internazionale, riconoscibilità nazionale ed internazionale) indicano una presenza territoriale di risorse decisamente superiore a quanto genericamente deducibile dalla entità di popolazione o dalle misure di centralità nella gerarchia dei centri a scala regionale e o nazionale.

Dinamiche demografiche e insediative di lungo periodo a Siena e hinterland

E' interessante studiare il profilo di lungo periodo della popolazione dei comuni dello Schema Metropolitano.

Il comune di Siena conosce, dal 1861 al 1951, una crescita lineare di popolazione ininterrotta.

Dal 1951 al 1971 questa crescita si accelera, denotando un cambiamento strutturale importante delle condizioni di sviluppo dell'area: è questo il vero e proprio processo di inurbamento conseguente al decollo economico post-bellico.

In corrispondenza, a sottolineare appunto il carattere di inurbamento, tutti i comuni dell'hinterland conoscono un rapido declino di popolazione.

In precedenza, i comuni dell'hinterland avevano conosciuto complessivamente un lungo periodo di crescita di popolazione, analogamente con quanto riscontrato nel comune capoluogo (con l'unica eccezione di Sovicille, che ha un leggero declino di popolazione dall'inizio del secolo).

Il modello di crescita congiunta di comune capoluogo e comuni dell'hinterland si spezza all'inizio degli anni '50.

All'inizio degli anni '70 il ciclo si inverte: il comune capoluogo inizia una rapida decrescita di popolazione, mentre in parallelo riprende il ciclo di crescita dell'hinterland. Alla fase di inurbamento succede dunque la fase di diffusione territoriale del comune principale.

Monteriggioni anticipa questa inversione (fin dal 1961) segnalando una integrazione incipiente con il comune capoluogo.

Al polo opposto Asciano che, avendo conosciuto i tassi di crescita più elevati fino agli anni '50, trova difficoltà maggiori a beneficiare dell'espansione territoriale del comune capoluogo.

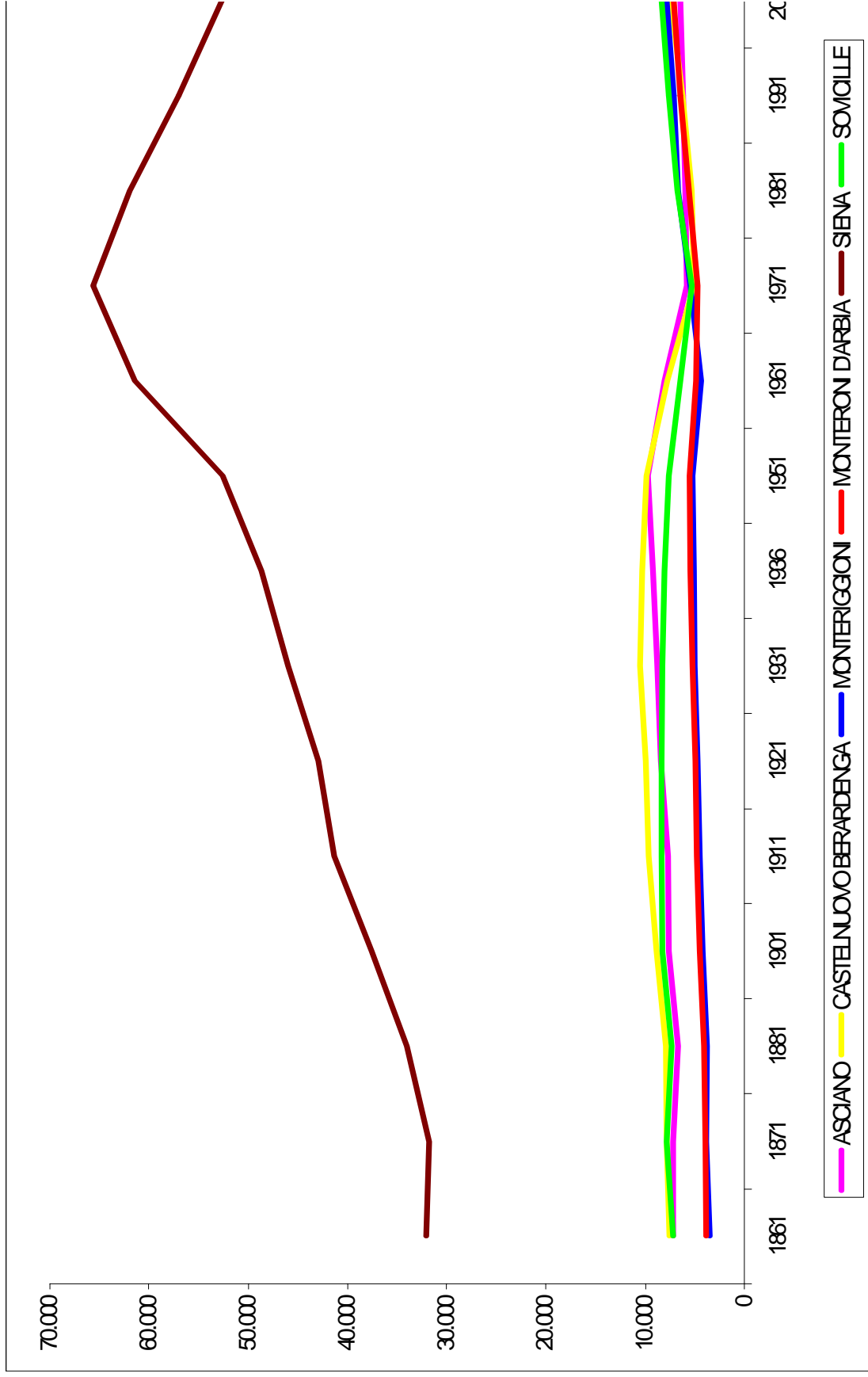
Emerge con chiarezza un punto di rottura molto significativo al Censimento del 1971. Da quella data ad oggi lo schema diventa coerente, polarizzandosi su due tendenze contrapposte: il declino di popolazione del capoluogo senese in opposizione alla crescita di popolazione dei comuni contermini (Monteriggioni ha una crescita continua di periodo ancor più lungo).

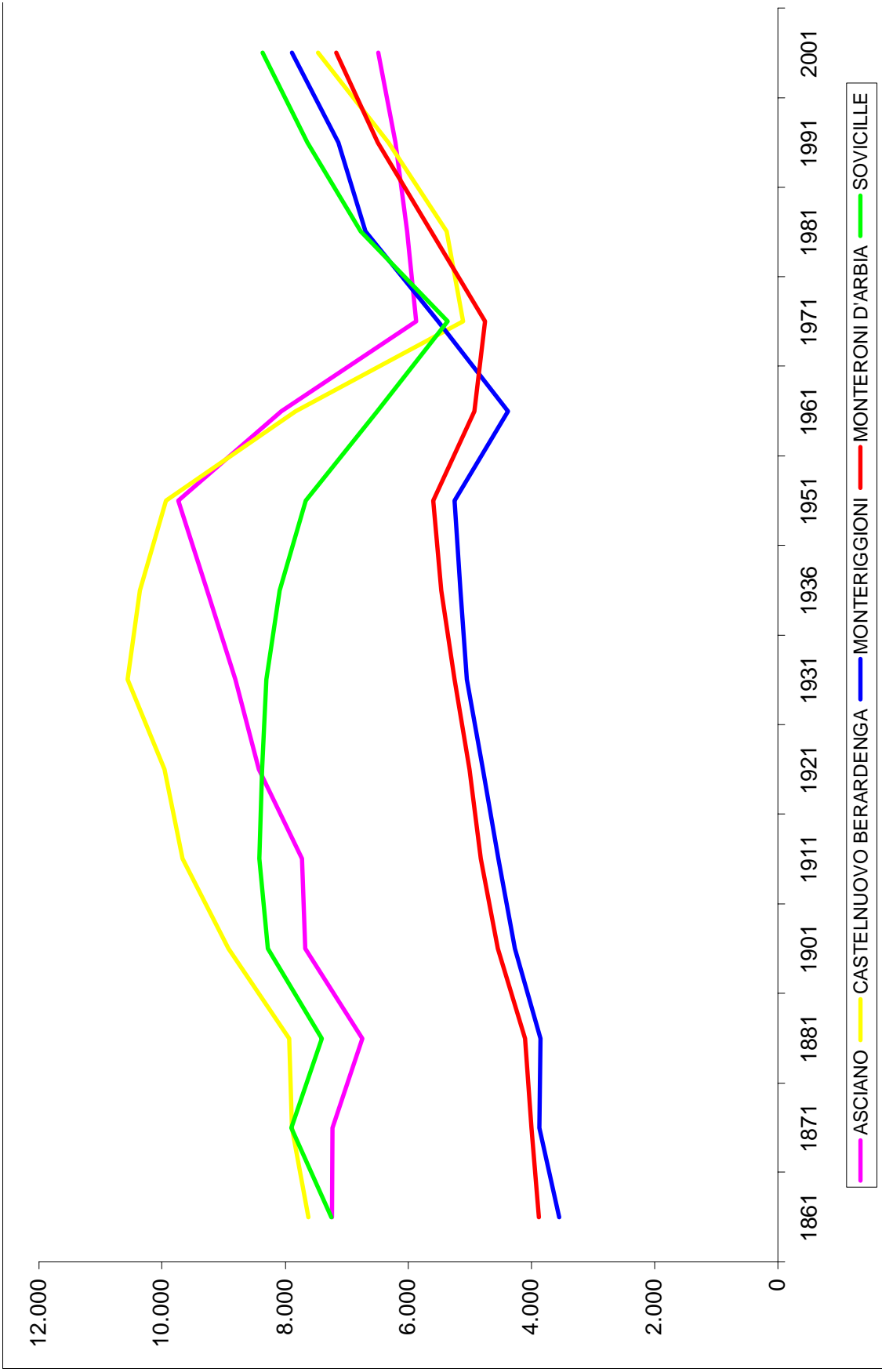
Questa netta dissimetria indica il formarsi di coerenze dinamiche nelle forze di localizzazione spaziali e, in particolare, mostra il raggiungimento di una piena integrazione dell'area nell'intreccio di dinamiche del mercato del lavoro, dell'affermarsi di settori economici trainanti, dei costi immobiliari, degli stili di vita.

Alcuni di questi fattori vengono sintetizzati in un paragrafo seguente relativo al formarsi di un sistema integrato di *daily urban*, indicato in prima approssimazione dagli spostamenti intercomunali per studio e lavoro.

Popolazione Schema Metropolitano 1861 -2001

Comuni	1861	1871	1881	1901	1911	1921	1931	1936	1951	1961	1971	1981	1991	2001
ASCIANO	7.249	7.235	6.743	7.679	7.727	8.427	8.809	9.268	9.734	8.070	5.867	6.019	6.210	6.488
CASTELNUOVO BERARDENGA	7.625	7.890	7.939	8.925	9.666	9.962	10.559	10.358	9.937	7.835	5.110	5.376	6.316	7.470
MONTERIGGIONI	3.552	3.876	3.853	4.273	4.540	4.791	5.050	5.157	5.248	4.386	5.512	6.690	7.134	7.891
MONTERONI D'ARBIA	3.878	4.005	4.108	4.548	4.827	5.002	5.245	5.467	5.593	4.931	4.756	5.625	6.493	7.170
SIENA	32.108	31.844	34.071	37.623	41.363	42.930	45.995	48.664	52.566	61.453	65.634	61.989	56.956	52.625
SOVICILLE	7.253	7.904	7.407	8.282	8.417	8.376	8.306	8.092	7.671	6.498	5.364	6.767	7.640	8.366





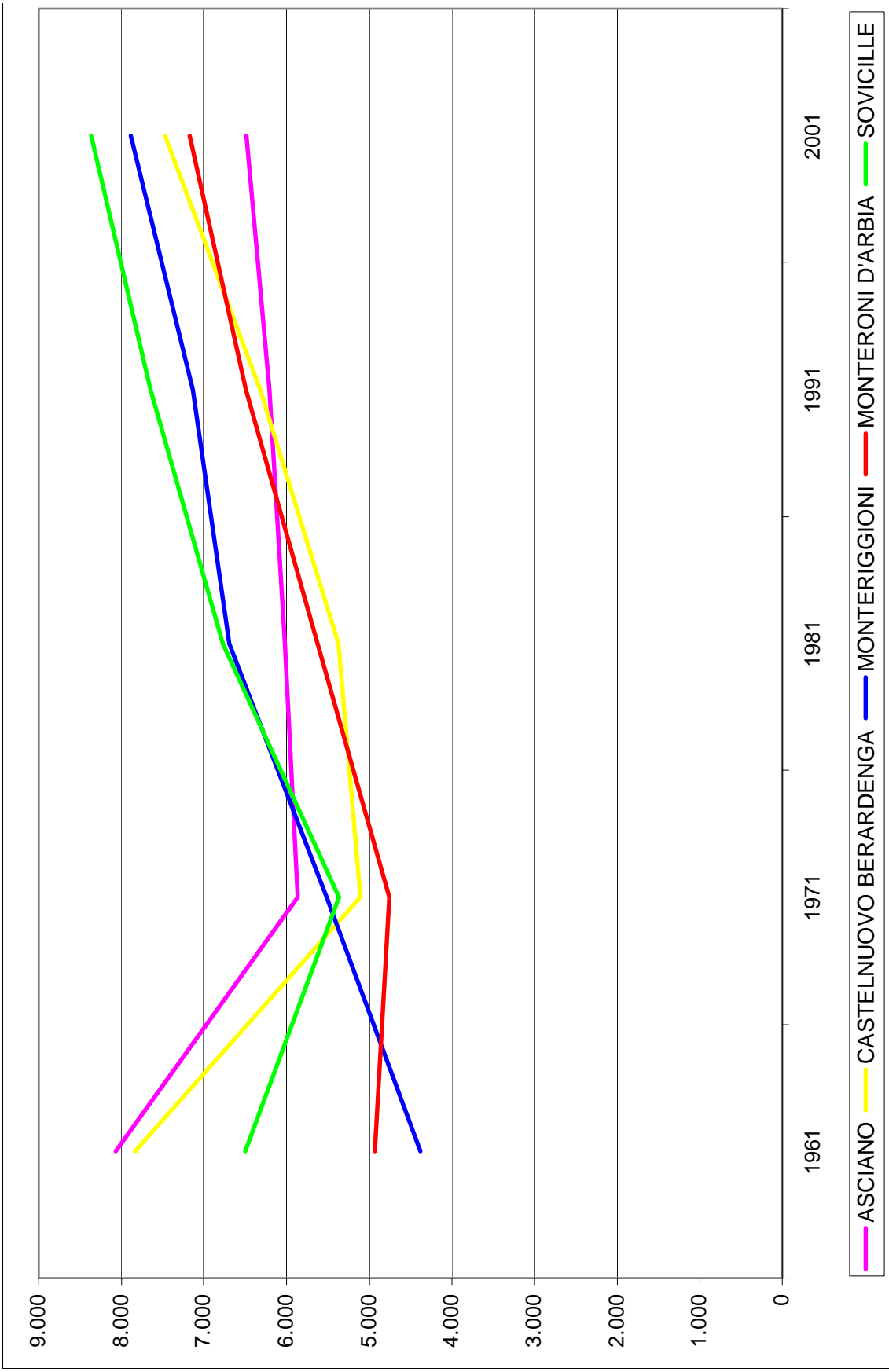
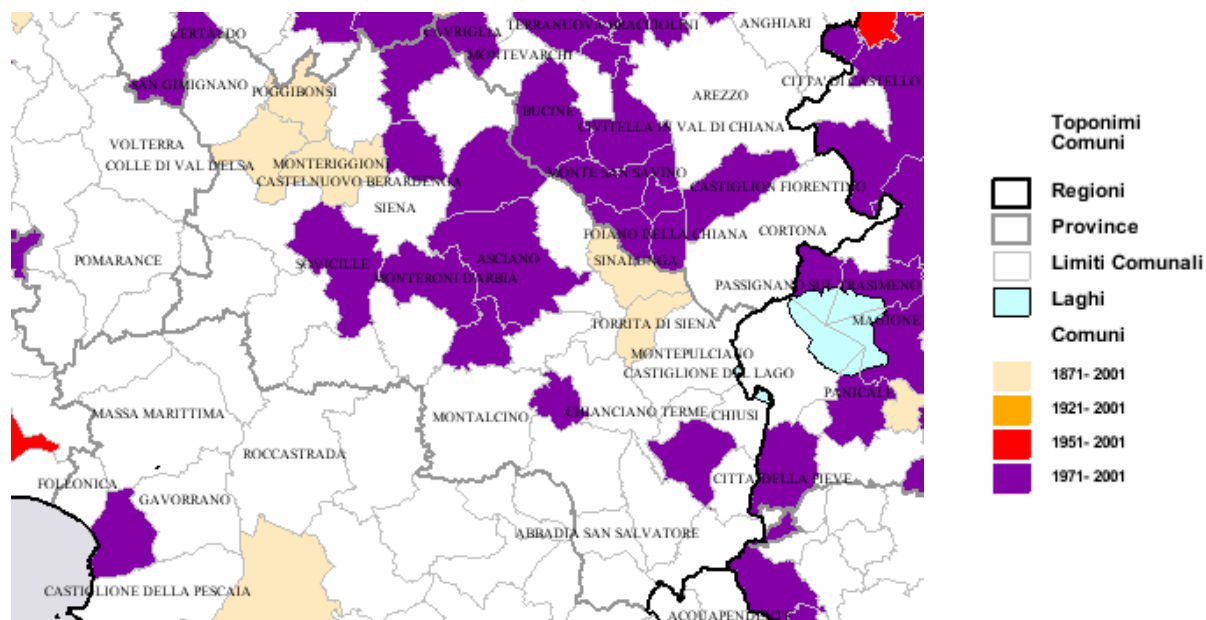
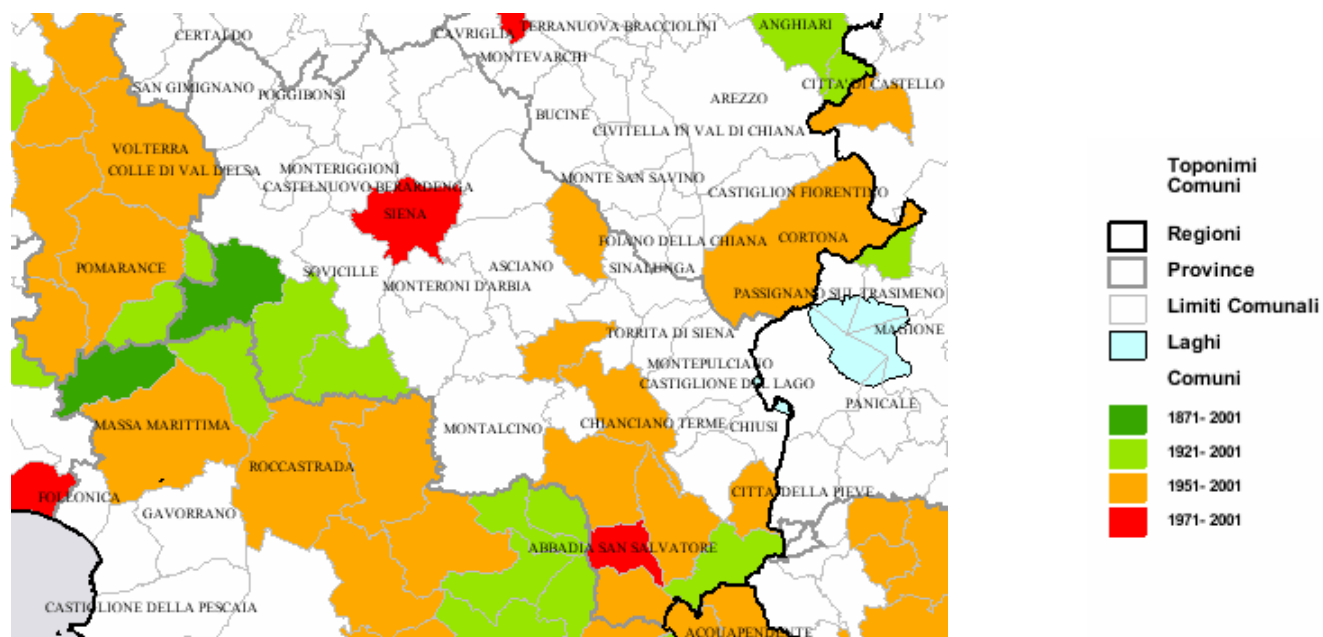


Figura 3. Comuni in crescita sistematica di popolazione (1871 - 2001)



Fonte: Piano territoriale di coordinamento territoriale.

Figura 4. Spopolamento dei comuni (1871 - 2001)



Fonte: Piano territoriale di coordinamento territoriale.

La frattura a cavallo fra gli anni '60 e gli anni '70 può essere ulteriormente analizzata ad una grana territoriale più fine, esaminando i singoli centri, non più i perimetri comunali.

Provincia di Siena
Gerarchia dei centri
Tav. 1

		pop.91	pop.71	pop.51	91-51	91-71	71-51
Totale provincia		251.349	255.201	277.437	-9,40	-1,51	-8,01
Popolazione accentrata		209.222	195.681	140.598	48,81	6,92	39,18
% pop. accentrata		83,24	76,68	50,68			
% pop. sparsa		16,76	23,32	49,32			
Centro	Comune						
<i>Siena</i>	Siena	51.086	56.801	40.121	27,33	-10,06	41,57
<i>Poggibonsi</i>	Poggibonsi	21.263	21.024	7.236	193,85	1,14	190,55
<i>Colle Val d'E.</i>	Colle Val d'E.	13.021	10.730	6.627	96,48	21,35	61,91
<i>Abbadia</i>	Abbadia S.S.	7.067	8.257	5.956	18,65	-14,41	38,63
<i>Chiusi</i>	Chiusi	6.572	6.068	4.463	47,26	8,31	35,96
<i>Chianciano</i>	Chianciano	6.287	5.406	2.758	127,96	16,30	96,01
<i>Sinalunga</i>	Sinalunga	5.869	4.897	1.976	197,01	19,85	147,82
<i>Torrita</i>	Torrita	4.978	3.868	1.817	173,97	28,70	112,88
Tot. C. I	8	116.143	117.051	70.954	63,69	-0,78	64,97
% su Pop. Provincia		46,21	45,87	25,57			
<i>Montepulciano</i>	Montepulciano	3.955	4.277	3.288	20,29	-7,53	30,08
<i>Monteroni</i>	Monteroni	3.830	2.252	835	358,68	70,07	169,70
<i>S. Gimignano</i>	S. Gimignano	3.762	4.010	3.616	4,04	-6,18	10,90
<i>Sarteano</i>	Sarteano	3.705	2.699	1.994	85,81	37,27	35,36
<i>Asciano</i>	Asciano	3.627	3.335	2.258	60,63	8,76	47,70
<i>Piancastagnaio</i>	Piancastagnaio	3.212	3.336	3.260	-1,47	-3,72	2,33
<i>Rapolano</i>	Rapolano	2.941	2.516	1.578	86,38	16,89	59,44
<i>Buonconvento</i>	buonconvento	2.584	1.981	1.434	80,20	30,44	38,15
<i>Bettolle</i>	Sinalunga	2.315	1.941	1.169	98,03	19,27	66,04
<i>S. Rocco a Pilli</i>	Sovicille	2.295	850	280	719,64	170,00	203,57
<i>S. Quirico</i>	S. Quirico	2.120	1.749	1.187	78,60	21,21	47,35
<i>Montalcino</i>	Montalcino	2.091	2.357	2.766	-24,40	-11,29	-14,79
Tot. c. II	13	36.437	31.303	23.665	53,97	16,40	32,28
% pop. c. > 2000		60,70	58,13	34,10			
<i>Staggia</i>	Poggibonsi	1.822	1.078	968	88,22	69,02	11,36
<i>Rosia</i>	Sovicille	1.747	1.157	808	116,21	50,99	43,19
<i>Castellina scalo</i>	Monteriggioni	1.428	1.126	516	176,74	26,82	118,22
<i>Stazione Montepu</i>	Montepulciano	1.411	1.160	555	154,23	21,64	109,01
<i>Serre</i>	Rapolano	1.410	1.403	922	52,93	0,50	52,17
<i>Belverde</i>	Monteriggioni	1.404	601	38	3594,74	133,61	1481,58
<i>Pienza</i>	Pienza	1.363	1.493	1.327	2,71	-8,71	12,51
<i>Acquaviva</i>	Montepulciano	1.356	1.290	1.028	31,91	5,12	25,49
<i>CastelnuovoB</i>	Castelnuovo B	1.350	981	1.023	31,96	37,61	-4,11
<i>Cetona</i>	Cetona	1.341	1.272	1.508	-11,07	5,42	-15,65
<i>Arbia</i>	Asciano	1.305	393	336	288,39	232,06	16,96
<i>Taverne d'Arbia</i>	Siena	1.288	535	422	205,21	140,75	26,78
<i>Castellina</i>	Castellina	1.170	1.116	784	49,23	4,84	42,35
<i>Torrenieri</i>	Montalcino	1.154	1.137	1.100	4,91	1,50	3,36
<i>Bellavista</i>	Poggibonsi	1.123	151	85	1221,18	643,71	77,65
<i>Abbadia</i>	Montepulciano	1.070	802	694	54,18	33,42	15,56
<i>S. Martino-Togna</i>	Monteriggioni	1.053	473	30	3410,00	122,62	1476,67
<i>Radda</i>	Radda	1.013	554	556	82,19	82,85	-0,36
Tot. C. III	18	23.808	16.722	12.700	87,46	42,38	31,67
<i>Ponte a Tressa</i>	Monteroni	975	495	450	116,67	96,97	10,00
<i>S. Albino</i>	Montepulciano	971	481	116	737,07	101,87	314,66
<i>Quercegrossa*</i>	Castelnuovo B	937	292	137	583,94	220,89	113,14
<i>Casole</i>	Casole	911	903	930	-2,04	0,89	-2,90
<i>Gaiole</i>	Gaiole	899	747	702	28,06	20,35	6,41
<i>Monticiano</i>	Monticiano	811	984	1.001	-18,98	-17,58	-1,70
<i>Guazzino</i>	Sinalunga	775	778	117	562,39	-0,39	564,96

Fonte: Piano territoriale di coordinamento territoriale.

Provincia di Siena
Gerarchia dei centri

Tav. 1

<i>Chiusdino</i>	Chiusdino	757	972	1.379	-45,11	-22,12	-29,51
<i>Sovicille</i>	Sovicille	749	499	250	199,60	50,10	99,60
<i>Piazzese</i>	Cetona	695	621	578	20,24	11,92	7,44
<i>Vivo d'Orcia</i>	Castiglione d'O	692	785	909	-23,87	-11,85	-13,64
<i>Radicondoli</i>	Radicondoli	685	785	878	-21,98	-12,74	-10,59
<i>Castiglione d'O</i>	Castiglione d'O	673	750	1.005	-33,03	-10,27	-25,37
<i>Vescovado</i>	Murlo	643	564	554	16,06	14,01	1,81
<i>Montallese</i>	Chiusi	608	623	336	80,95	-2,41	
<i>S. Casciano</i>	S. Casciano	600	615	504	19,05	-2,44	22,02
<i>Campiglia</i>	Colle Val d'E.	575	262	192	199,48	119,47	36,46
<i>Casciano</i>	Murlo	564	511	538	4,83	10,37	-5,02
<i>Radicondoli</i>	Radicondoli	532	604	759	-29,91	-11,92	-20,42
<i>Isola d'Arbia</i>	Siena	527	173	206	155,83	204,62	-16,02
<i>Ugnano</i>	S. Gimignano	505	375	237	113,08	34,67	58,23
<i>Uopini</i>	Monteriggioni	502	350	137	266,42	43,43	155,47
<i>Montefollonico</i>	Torrita	500	519	642	-22,12	-3,66	-19,16
Tot. C.IV		23	16.086	13.688	12.557	28,10	17,52
Tot. cl.III,IV			76.331	61.713	48.922	56,03	23,69
% pop 500-2000			30,37	24,18	17,63		
<i>Campiglia d'O</i>	Castiglione d'O	496	645	725	-31,59	-23,10	-11,03
<i>Gracciano</i>	Montepulciano	482	441	365	32,05	9,30	20,82
<i>Ponte d'Arbia</i>	Monteroni	470	402	265	77,36	16,92	51,70
<i>Celle sul Rigo</i>	S. Casciano	466	456	581	-19,79	2,19	-21,51
<i>Trequanda</i>	Trequanda	462	439	656	-29,57	5,24	-33,08
<i>Saragiolo</i>	Piancastagnaio	461	393	398	15,83	17,30	-1,26
<i>S. Andrea a Monte</i>	Siena	405	37	74	447,30	994,59	-50,00
<i>Ponte a Bozzone</i>	Castelnuovo B	404	47	38	963,16	759,57	23,68
<i>Casetta N*</i>	Castelnuovo B	402	57	79	408,86	605,26	
<i>Monteaperti</i>	Castelnuovo B	384		27	1322,22		
<i>Badia a Elmi</i>	S. Gimignano	375	32	54	594,44	1071,88	-40,74
<i>Voltebasse</i>	Sovicille	372	125	95	291,58	197,60	31,58
<i>Petroio</i>	Trequanda	364	421	563	-35,35	-13,54	-25,22
<i>Valiano</i>	Montepulciano	354	462	424	-16,51	-23,38	8,96
<i>Montisi</i>	S. Giovanni d'Asso	343	438	591	-41,96	-21,69	-25,89
<i>Ville di Corsano</i>	Monteroni	333	233	143	132,87	42,92	62,94
<i>Palazzone</i>	S. Casciano	333	187	172	93,60	78,07	8,72
<i>S. Giovanni d'Asso</i>	S. Giovanni d'Asso	323	336	344	-6,10	-3,87	-2,33
<i>S. Giovanni*</i>	Castelnuovo B	304	63	32	850,00	382,54	96,88
<i>Contignano</i>	Radicondoli	304	300	240	26,67	1,33	25,00
<i>Ciciano</i>	Chiusdino	298	393	555	-46,31	-24,17	-29,19
<i>Poggiarello Ripa N</i>	Castelnuovo B	297	17	70	324,29	1647,06	-75,71
<i>Pianella</i>	Castelnuovo B	283	141	83	240,96	100,71	69,88
<i>Castel S. Gimignano</i>	Colle Val d'E.	280	274	154	81,82	2,19	77,92
<i>Castelnuovo dell'A</i>	Montalcino	268	348	555	-51,71	-22,99	-37,30
<i>Vagliagli</i>	Castelnuovo B	267	150	239	11,72	78,00	-37,24
<i>S. Gusmé</i>	Castelnuovo B	251	179	251	0,00	40,22	-28,69
<i>Badesse</i>	Monteriggioni	248	100	42	490,48	148,00	138,10
<i>Castelmuzio</i>	Trequanda	248	249	401	-38,15	-0,40	-37,91
<i>Scrofiano</i>	Sinalunga	245	341	409	-40,10	-28,15	-16,63
<i>S. Lucia</i>	S. Gimignano	238	59	92	158,70	303,39	-35,87
<i>Quartaia</i>	Colle Val d'E.	237	154	177	33,90	53,90	-12,99
<i>Cavallano N</i>	Casole	231	239	240	-3,75	-3,35	-0,42
<i>Monticchiello</i>	Pienza	220	277	325	-32,31	-20,58	-14,77
<i>Monti</i>	Gaiole	213	142	101	110,89	50,00	40,59
<i>Belforte</i>	Radicondoli	210	278	382	2,00	-24,46	-27,23
<i>Tre Berte N</i>	Montepulciano	207	109			89,91	
<i>Pievescola</i>	Casole	203	174	157	29,30	16,67	10,83

Provincia di Siena
Gerarchia dei centri

Tav.1							
Fabbricaccia	Sovicille	201	53	94	113,83	279,25	-43,62
Tot. C.V	39	12.482	9.191	10.193	22,46	35,81	-9,83
S. Angelo Staz. N	Montalcino	174	126	67	159,70	38,10	88,06
Frassini	Chiusdino	172	262	294	-41,50	-34,35	-10,88
Borgatello	Colle Val d'E.	171	62	67	155,22	175,81	-7,46
S. Angelo in colle	Montalcino	168	169	252	-33,33	-0,59	-32,94
Gallina	Castiglione d'O	166	118	76	118,42	40,68	55,26
Montalcinello	Chiusdino	165	279	388	-57,47	-40,86	-28,09
Brenna	Sovicille	157	186	3.332	-95,29	-15,59	-94,42
Giovancorso	Chiusi	156	146	76	105,26	6,85	92,11
Abbadia	Siena	156	72	45	246,67	116,67	60,00
Lucignano	Monteroni	150	157	225	-33,33	-4,46	-30,22
Rigomagno	Sinalunga	150	196	266	-43,61	-23,47	-26,32
Monteguidi	Casole	139	145	230	-39,57	-4,14	-36,96
Fonte al giunco N	Montepulciano	139	180	176	-21,02	-22,78	2,27
Lama	Monticiano	138	237	313	-55,91	-41,77	-24,28
S. Lorenzo a Mers	Monticiano	133	174	315	-57,78	-23,56	-44,76
Monteverere	Chiusi	129	145			-11,03	
Mensano	Casole	126	137	238	-47,06	-8,03	-42,44
Trecase	Piancastagnaio	124	76	75	65,33	63,16	1,33
Selvamaggio	Colle Val d'E.	123					
Rigaiolo N.	Sinalunga	123	171	170	-27,65	-28,07	0,59
Chiusure	Asciano	117	201	715	-83,64	-41,79	-71,89
Palazzetto	Chiusdino	116	156	170	-31,76	-25,64	-8,24
Lecchi N	Poggibonsi	116	137	124	-6,45	-15,33	10,48
Castagnoli	Gaiole	115	103	128	-10,16	11,65	-19,53
Palazzolo N	Sinalunga	114	100	86	32,56	14,00	16,28
Farnetella	Sinalunga	113	175	213	-46,95	-35,43	-17,84
Salcheto N	Montepulciano	107	99	101	5,94	8,08	-1,98
Villa a Sesta	Castelnuovo B	105	110	185	-43,24	-4,55	-40,54
S. Piero N	Castelnuovo B	102	82	62	64,52	24,39	32,26
Scalvaia	Monticiano	101	161	272	-62,87	-37,27	-40,81
Pancole	S. Gimignano	101	76	95	6,32	32,89	-20,00
Querce alPino	Chiusi	100	21	29	244,83	376,19	-27,59
Tot. C.VI	32	4.266	4.459	8.785	-51,44	-4,33	-49,24
Lecchi	Gaiole	98	120	144	-31,94	-18,33	-16,67
Strove	Monteriggioni	95	125	138	-31,16	-24,00	-9,42
Abbadia a Isola	Monteriggioni	91	277	166	-45,18	-67,15	66,87
Fontana N	Poggibonsi	90	102	121	-25,62	-11,76	-15,70
Ancaiano	Sovicille	90	138	183	-50,82	-34,78	-24,59
Monteriggioni	Monteriggioni	88	139	185	-52,43	-36,69	-24,86
Ampugnano N	Sovicille	88	152	178	-50,56	-42,11	-14,61
Fonterutoli	Castellina	86	123	148	-41,89	-30,08	-16,89
Cuna	Monteroni	79	140	138	-42,75	-43,57	1,45
Gavignano N	Poggibonsi	75	75	181	-58,56	0,00	-58,56
S. Sano	Gaiole	71	93	133	-46,62	-23,66	-30,08
Quaranta	Piancastagnaio	67	84	90	-25,56	-20,24	-6,67
S. Regolo	Gaiole	62	98	58	6,90	-36,73	68,97
Bagni S. Filippo	Castiglione d'O	60	83	115	-47,83	-27,71	-27,83
Tegoia	Sovicille	60	105	129	-53,49	-42,86	-18,60
Armaiolo	Rapolano	59	113	125	-52,80	-47,79	-9,60
Torri	Sovicille	58	123	199	-70,85	-52,85	-38,19
Staz. Castelnuovo	Asciano	57	88	153	-62,75	-35,23	-42,48
Torre a Castello	Asciano	57	82	106	-46,23	-30,49	-22,64
Frosini	Chiusdino	57	103	131	-56,49	-44,66	-21,37
Bibbiano	Buonconvento	53	71	115	-53,91	-25,35	-38,26
Mensanello	Colle Val d'E.	52	70	136	-61,76	-25,71	-48,53

Provincia di Siena
Gerarchia dei centri

Tav. 1

Pieveasciata	Castelnuovo B	51	61	44	15,91	-16,39	38,64
Vertine	Gaiole	43	60	115	-62,61	-28,33	-47,83
Tocchi	Monticiano	43	50	95	-54,74	-14,00	-47,37
Nusenna	Gaiole	41	102	93	-55,91	-59,80	9,68
Orgia	Sovicille	41	55	201	-79,60	-25,45	-72,64
Volpaia	Radda	38	69	127			-45,67
Camigliano	Montalcino	32	61	142	-77,46	-47,54	-57,04
Bagno Vignoni	S. Quirico	28	62	87	-67,82	-54,84	-28,74
Colle	Gaiole	23	23	109	-78,90	0,00	-78,90
Cast. del Trinoro	Sarteano	20	41	139	-85,61	-51,22	-70,50
Radi	Monteroni	16	77	166	-90,36	-79,22	-53,61
Monterongriffoli	S. Giovanni d'Asso	15	68	153	-90,20	-77,94	-55,56
Cosona	Pienza	11	40	44	-75,00	-72,50	-9,09
Monte S.Marie	Asciano			102			
Lornano	Monteriggioni		52	105			-50,48
Selvole	Radda		44	81			-45,68
Tot. VII		37	1.995	3.369	4.875	-59,08	-40,78
							-30,89

Area di Siena: comune e centri cintura

Demografia dei centri

Tav.2

Comuni	pop.96	pop.91	pop.71	pop.51	96-91	%91-71					
Siena	54.931	57.253	65.634	52.566	-2.322	-12,77					
Centri cintura		13.596	2.983	2.009		355,78					
Totale		70.849	68.617	54.575		3,25					

Centri		pop.91	pop.71	pop.51	91-71	%91-71	Servizi				
							PT	Istr.	USL	Far.	Ban.
Siena	Siena	51.086	56.801	40.121	-5.715	-10,06	7	S.S.	OS	12	19
S.Rocco a Pili	Sovicille	2.295	850	280	1.445	170,00	1	S.El	Pres	1	1
Belverde	Monterig.	1.404	601	38	803	133,61					
Arbia	Asciano	1.305	393	336	912	232,06		S.El			1
Taverne d'Arbia	Siena	1.288	535	422	753	140,75	1	S.O.		1	1
.Martino-Togn.	Monterig.	1.053	473	30	580	122,62		S.El			
Ponte a Tressa	Monteroni	975	495	450	480	96,97		S.Ma			
Quercegrossa*	Castelnuovo B	937	292	137	645	220,89	1	S.El			1
Isola d'Arbia	Siena	527	173	206	354	204,62					
Uopini	Monterig.	502	350	137	152	43,43					
S. Andrea a Mo	Siena	405	37	74	368	994,59					
Ponte a Bozzor	Castelnuovo B	404	47	38	357	759,57					
Casetta	Castelnuovo B	402	57	79	345	605,26					
Monteaperti	Castelnuovo B	384		27	384			S.Ma			
Voltebasse	Sovicille	372	125	95	247	197,60		S.Ma			
S. Giovanni a C	Castelnuovo B	304	63	32	241	382,54					
Poggiarello Ri	Castelnuovo B	297	17	70	280	1647,06					
Pianella	Castelnuovo B	283	141	83	142	100,71	1	S.El			1
Fabbricaccia	Sovicille	201	53	94	148	279,25					
Abbadia	Siena	156	72	45	84	116,67					
S.Piero N	Castelnuovo B	102	82	62	20	24,39					
Ampugnano N	Sovicille	88	152	178	-64	-42,11					
Tot. Pop. cintura		13.596	2.983	2.009	10.613	355,78					
Tot. Pop. Centri		64.682	59.957	43.961	4.725	7,88					

Innanzitutto è netto il cambio di tendenza della dinamica di popolazione del centro principale di Siena. Il centro senese cresce da 40.121 a 56.801 abitanti nel periodo 1951-1971, per poi calare a 51.086 abitanti nel 1991.

In secondo luogo, la crescita dei comuni contermini si distribuisce non solo a favore dei centri principali di questi comuni, ma anche e soprattutto a favore di un insieme di altri centri, che spesso insistono sui confini con il comune di Siena.

Infatti i centri principali dei comuni contermini crescono da 4.500 abitanti nel 1951 a 7.206 nel 1971, a 9.644 nel 1991. Per contro i centri "secondari" di cintura crescono da 2.003 nel 1951 a 2.983 nel 1971, a 13.596 nel 1991.

I consumi abitativi

Parallelamente alla redistribuzione di popolazione si assiste ad una redistribuzione del patrimonio edilizio abitativo.

Nel comune di Siena il bilancio netto di crescita di abitazioni è di circa 7.500 unità nel periodo 1951-1971, mentre nel trentennio successivo (incluso con molte cautele il 2001) la crescita è poco più di 5.000 unità.

Così, la percentuale di patrimonio abitativo del comune di Siena nel complesso dei comuni dello schema metropolitano oscilla da poco più del 63% nel 1951, al 70% nel 1971, per ritornare a poco più del 63% nel 1991 e, con ogni probabilità, diminuire significativamente nel 2001.

Abitazioni occupate per anno di costruzione - % sul totale

	Asciano	Castellnuovo B.	Monteriggioni	Monteroni	Siena	Sovicille	Tot. 6 Comuni
prima 1919	34,6	34,1	21,8	21,3	32,2	36,5	31,3
'19-'45	8,2	11,1	5,9	4,4	10,6	3,3	9,1
'46 - '60	10,8	5,1	6,4	8,4	24,9	4,9	18,5
'61 - '71	11,8	5,4	28,1	22,1	16,1	12,0	16,0
'72 - '81	21,6	23,9	22,7	23,3	10,6	27,2	15,3
'82 - '91	13,1	20,4	15,2	20,5	5,7	16,1	9,7

Fonte: Elaborazioni SMP su dati ISTAT

All'interno di ciascun comune, la crescita più vivace si registra nei comuni di Monteriggioni, di Monteroni e di Sovicille il cui patrimonio abitativo occupato al 1991 è per due terzi edificato a partire dagli anni '60, con ritmi sostenuti nei decenni successivi.

Più recente (a partire dagli anni '70) lo sviluppo abitativo del comune di Castellnuovo Berardenga: più del 44% costruito fra il 1972 e il 1991. Più bilanciata la crescita di Asciano.

Per contro il massimo sviluppo abitativo di Siena si avuto dal secondo dopoguerra fino agli anni '60 (41%), mentre lo sviluppo più recente copre poco più del 14%.

Nel quadro di queste trasformazioni abitative un fenomeno di importanza capitale è costituito dal cambiamento nelle forme di godimento delle abitazioni.

Nel periodo 1971-91 si assiste ad una massiccia espansione della proprietà e ad un drastico ridimensionamento dell'affitto.

Nel complesso dei comuni dello Schema metropolitano la proprietà copriva il 43% del patrimonio abitativo occupato nel 1971. Nel 1991 si passa al 77%.

L'affitto, che al 1971 rappresentava il 50%, passa a un 17,2%.

Abitazioni occupate per titolo di godimento - 1971-1991

	<i>Proprietà</i>		<i>Affitto</i>		<i>Altro</i>		<i>Totale</i>	
	<i>1971</i>	<i>1991</i>	<i>1971</i>	<i>1991</i>	<i>1971</i>	<i>1991</i>	<i>1971</i>	<i>1991</i>
Asciano	856	1722	652	315	179	167	1687	2204
Castelnuovo	390	1758	597	261	373	178	1360	2197
Monteriggioni	663	1755	619	405	123	224	1405	2384
Monteroni	625	1704	474	369	145	171	1244	2244
Siena	7907	16522	9888	3745	923	966	18718	21233
Sovicille	628	1899	674	566	149	195	1451	2660
Tot. 6 Comuni	11069	25360	12904	5661	1892	1901	25865	32922

Fonte: Elaborazioni SMP su dati ISTAT

Il fenomeno si presenta generalizzato nei 6 comuni, con una punta per quanto riguarda Castelnuovo Berardenga, in cui la quota in proprietà passa dal 28,7% nel 1971 all'80% nel 1991.

Abitazioni occupate per titolo di godimento - 1971-1991 - % sul totale

	<i>Proprietà</i>		<i>Affitto</i>		<i>Altro</i>		<i>Totale</i>	
	<i>1971</i>	<i>1991</i>	<i>1971</i>	<i>1991</i>	<i>1971</i>	<i>1991</i>	<i>1971</i>	<i>1991</i>
Asciano	50,7	78,1	38,6	14,3	10,6	7,6	100,0	100,0
Castelnuovo	28,7	80,0	43,9	11,9	27,4	8,1	100,0	100,0
Monteriggioni	47,2	73,6	44,1	17,0	8,8	9,4	100,0	100,0
Monteroni	50,2	75,9	38,1	16,4	11,7	7,6	100,0	100,0
Siena	42,2	77,8	52,8	17,6	4,9	4,5	100,0	100,0
Sovicille	43,3	71,4	46,5	21,3	10,3	7,3	100,0	100,0
Tot. 6 Comuni	42,8	77,0	49,9	17,2	7,3	5,8	100,0	100,0

Fonte: Elaborazioni SMP su dati ISTAT

Verso un allargamento del daily urban nella dicotomia fra il territorio dell'abitare e il territorio del produrre.

Descritti i principali cambiamenti di popolazione e di residenza avvenuti nel medio e lungo periodo all'interno dell'area dello Schema metropolitano senese, si tratta ora di caratterizzarli dal punto di vista dell'interazione fra residenza e luoghi di lavoro e studio.

Dal punto di vista dell'analisi territoriale la mobilità territoriale quotidiana per studio o lavoro è un indicatore molto apprezzato, tanto che è stato alla base della definizione di ambiti di ricerca e programmazione: in particolare la Regione Toscana e l'Irpet hanno svolto un ruolo pionieristico, ponendo i raggi di mobilità quotidiana alla base della definizione dei Sistemi Economici Locali (SEL) e, in campo nazionale, dei Sistemi Locali del Lavoro.

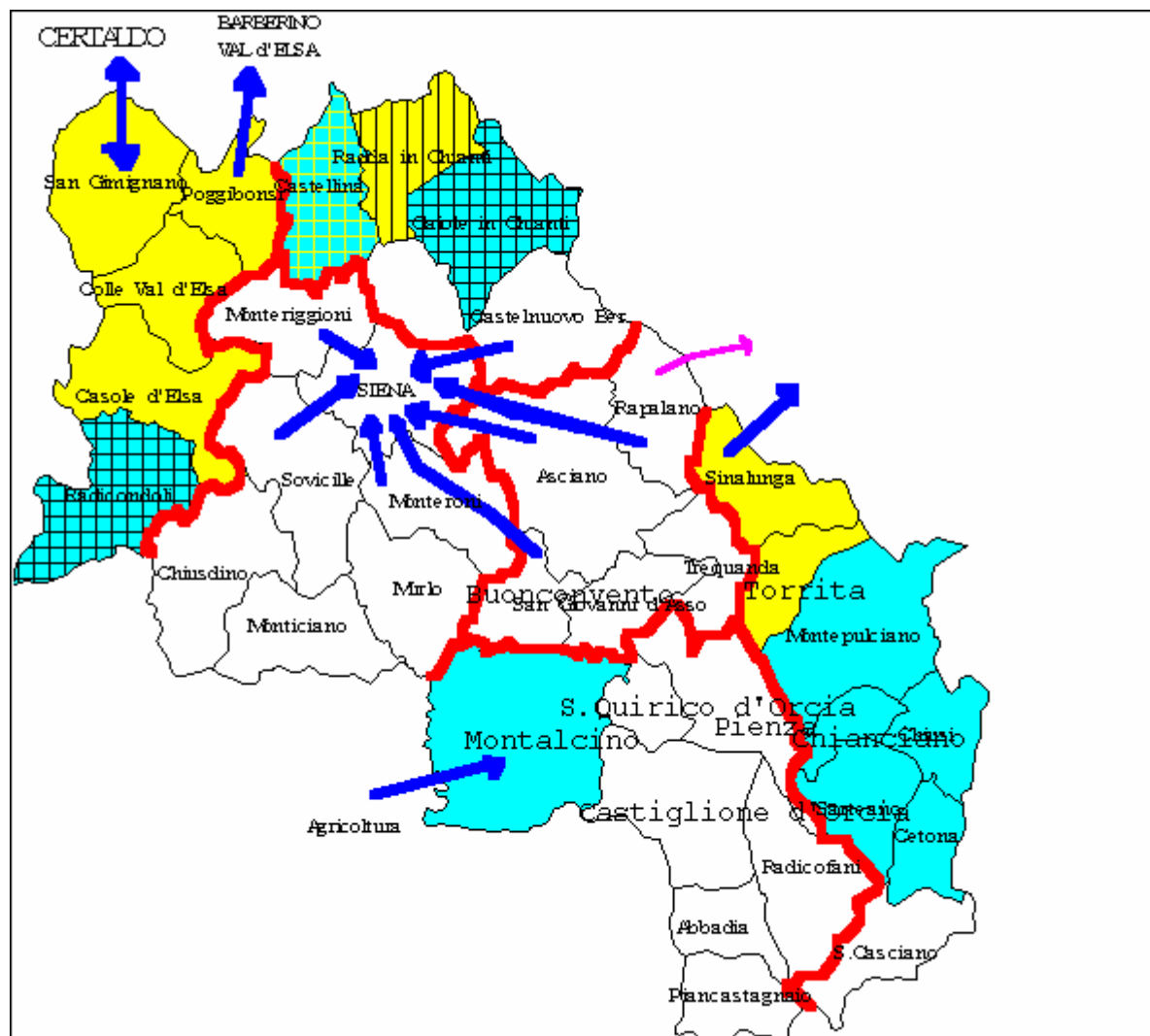
In sostanza, le rilevazioni decennali censuarie consentono di mappare il territorio a seconda delle gravitazioni prevalenti degli spostamenti quotidiani per studio e lavoro: il territorio viene così suddiviso in aree all'interno delle quali si svolge la parte preponderante dei flussi di mobilità quotidiana.

La Figura 5 offre una idea impressiva dei flussi di mobilità quotidiana per studio e lavoro, maggiormente rilevanti a livello provinciale (sono evidenziate le relazioni che interessano oltre 1.000 spostamenti quotidiani).

In termini generali appaiono tre principali strutture di integrazione spaziale per motivi di studio e lavoro:

- la principale, è la polarizzazione dei comuni dell'hinterland di Siena verso il comune capoluogo. Questa gravitazione si estende al di là dell'hinterland stretto e interessa anche altri comuni della provincia. Questa gravitazione si allarga all'intera provincia se si considerano spostamenti di entità più contenuta;
- una gravitazione importante riguarda il nord della provincia (Poggibonsi e Colle Val d'Elsa), integrato produttivamente con l'empolese;
- di entità inferiore è la relazione che lega alcuni comuni dell'ovest provinciale con Arezzo.

Figura 5 - Movimenti principali di pendolarismo per motivi di lavoro



Fonte: Elaborazioni SMP su dati ISTAT

Focalizziamo ora l'attenzione sulle relazioni dinamiche all'interno dei comuni dello Schema metropolitano, inizialmente con riferimento ai pendolarismi per motivi di lavoro.

Il fenomeno della gravitazione su Siena è generalizzato a tutte le date considerate, mentre, pur crescenti, i flussi da Siena verso i comuni dell'hinterland e fra gli stessi comuni sono di un ordine di grandezza inferiori o di entità del tutto modesta.

Il fenomeno tende a crescere nel tempo, inseguendo e contrappuntando i fenomeni di decentramento residenziale: l'afflusso verso Siena è di 2.500 unità nel 1971, esso diviene 3.920 nel 1981 e 5.766 nel 1991 (dal resto della provincia gli arrivi a Siena sono 3.361, dal resto della Toscana gli arrivi a Siena sono 942).

Pendolari lavoro 1971

	Asciano	Castelnuovo B.	Monteriggioni	Monteroni	Siena	Sovicille
Asciano		4	3	8	333	0
Castelnuovo B.	44		19	1	438	0
Monteriggioni	2	13		1	638	3
Monteroni	5	2	7		501	6
Siena	54	62	248	73		73
Sovicille	1	0	18	3	600	

Pendolari lavoro 1981

	Asciano	Castelnuovo B.	Monteriggioni	Monteroni	Siena	Sovicille
Asciano		20	12	23	510	7
Castelnuovo B.	58		39	11	637	5
Monteriggioni	1	14		2	992	16
Monteroni	11	3	22		626	10
Siena	93	125	638	134		166
Sovicille	4	4	81	14	1.155	

Pendolari lavoro 1991

	Asciano	Castelnuovo B.	Monteriggioni	Monteroni	Siena	Sovicille
Asciano	993	35	13	20	774	5
Castelnuovo B.	89	858	96	7	1.139	11
Monteriggioni	17	26	761	11	1.334	36
Monteroni	18	14	53	1.001	1.169	22
Siena	149	163	666	160	16.931	255
Sovicille	12	7	110	13	1.350	985

Fonte: Elaborazioni SMP su dati ISTAT

Le differenze fra comuni dell'hinterland sia in termini di valori assoluti di migrazioni verso Siena, che in termini dinamici non sono tali da definire meccanismi differenziati. Semmai una certa differenza si registra per quanto riguarda i flussi in direzione opposta (da Siena ai comuni dell'hinterland), in quanto Monteriggioni si distacca dagli altri comuni mostrando una certa capacità di attrazione, indice di una integrazione con il comune capoluogo.

Il dato più evidente è comunque quello del rapporto fra pendolarismi verso Siena e impiego locale.

Nel 1991 con la parziale eccezione di Asciano, il flusso di pendolarità dai comuni di cintura verso Siena è nettamente superiore all'impiego locale: per ogni 100 residenti occupati localmente, si va da un minimo di 120 pendolari verso Siena da Monteroni a un massimo di 175 da Monteriggioni.

E' probabile che il fenomeno non si sia arrestato negli anni '90, così come non si è arrestato il fenomeno dei trasferimenti residenziali.

In attesa della disponibilità dei dati censuari di dettaglio si possono fare alcuni esercizi al solo scopo di fornire un ordine di grandezza.

La stima è svolta con mezzi semplici, attingendo a fonti eterogenee e traslando ad una scala territoriale valori desunti da una scala territoriale più ampia: si tratta quindi di valutare ordini di grandezza più che di ricercare la precisione.

Partiamo dalla valutazione dei dati (desunti da indagini campionarie fornite dall'ISTAT) relativi al tasso di occupazione per classi di età in età lavorativa.

In provincia di Siena la classe 15-24 ha il 31,5% di occupati, la classe 25-29 il 75%, la classe 30-64 il 72,9%, per una media della 15-64 del 67,1%, di cui 74,3% per gli uomini e 60,1% per le donne.

Si tratta di una stima abbastanza attendibile: infatti nella classe 15-24 risulterebbero occupati il 31,5% (28,1% per gli uomini e 35,0% per le donne), dato che è compatibile con l'altissimo tasso di scolarizzazione provinciale, particolarmente significativo in età universitaria (si vedano i dati su residenti iscritti, trattati altra parte); nelle altre classi lavorative risulterebbe occupato circa il 73%, derivante da un 82% degli uomini e un elevatissimo 64% delle donne.

Se si applicano con qualche prudenza questi dati alla composizione demografica dei residenti nel comune di Siena, si ottiene una occupazione di circa 22.000 residenti, occupazione che può essere esercitata anche all'esterno.

A fronte di questa stima di occupazione dei residenti, i posti di lavoro nel comune sono, da Censimento cioè nell'industria e nel terziario, poco meno di 30.000.

Si può dunque stimare che all'incirca 11/12.000 posti di lavoro su 30.000 a Siena siano coperti da residenti all'esterno del comune, tenendo conto che nel 1991 almeno 3.000 residenti senesi lavoravano all'esterno.

Questo effetto è ampiamente confermato dai dati, sia pure parziali, degli spostamenti interprovinciali per motivi di lavoro.

Passiamo ora a considerare i flussi di pendolarità per motivi di studio.

Il quadro in questo caso si presenta in modo automatico: la quasi totalità degli studenti che frequentano il livello della scuola media superiore o livelli più elevati studia a Siena.

Tutti i comuni dell'hinterland offrono prestazioni fino alla scuola elementare. Gli studenti delle medie inferiori si ripartiscono fra scuole locali e scuole senesi, con prevalenza delle prime.

Ciò comporta flussi di pendolarità quotidiana compresi fra i 400 di Asciano e i 600 di Monteriggioni.

Il riepilogo dei flussi complessivi (per studio e lavoro) è presentato nella tavola seguente, relativa al 1991.

Movimenti per studio e lavoro 1991

	Asciano	Castelnuovo B.	Monteriggioni	Monteroni	Siena	Sovicille	Altri Toscana
Asciano	1.486	38	13	23	1.161	5	360
Castelnuovo B.	100	1.315	126	9	1.626	11	271
Monteriggioni	17	26	1.326	12	1.987	37	617
Monteroni	19	14	55	1.561	1.643	23	291
Siena	152	166	687	163	25.940	267	1.844
Sovicille	12	7	112	13	1.898	1.576	291
Altri Toscana	293	157	721	197	8.778	155	

Fonte: Elaborazioni SMP su dati ISTAT

In questa tavola vengono evidenziati anche i flussi di ciascun comune dello Schema metropolitano verso altri comuni della Toscana.

Si tratta di flussi di entità non trascurabile se riferiti ai valori locali. Tuttavia tali flussi non indicano generalmente sistemi di gravitazione secondari significativi, per quanto riguarda i comuni dell' "hinterland".

Una parziale eccezione è costituita da Monteriggioni le cui relazioni bilaterali con l'area Poggibonsi-Colle Val d'Elsa hanno un certo peso.

Per quanto riguarda Siena, che ha decisamente i valori in assoluto più rilevanti (1.844 in uscita e ben 8.778 in entrata) vanno fatte le seguenti considerazioni:

- in uscita il valore incide poco rispetto alla dimensione dei flussi movimentati ed è essenzialmente dovuto alle relazioni con Firenze;
- in entrata invece il valore ha un notevole significato. Per quanto riguarda i pendolarismi per motivi di lavoro, Siena attrae circa 2.400 unità dal resto della provincia (ad esclusione dei comuni dell' "hinterland"), segnatamente da Colle Val d'Elsa, Poggibonsi, Rapolano, Buonconvento e circa 1.000 unità dal resto della regione. Per quanto riguarda i motivi di studio, Siena attrae circa 2.000 unità dal resto della regione e 3.500 da resto della provincia (sempre hinterland escluso). Un ruolo decisivo gioca evidentemente la presenza dell'Università.

Pendolarismo per motivi di lavoro e di studio (1971 - 1981 - 1991)

Vediamo che nel dettaglio dei singoli comuni dello Schema metropolitano, l'evoluzione del pendolarismo per motivi di lavoro e di studio negli anni dal 1971 al 1991 mostra due fenomeni importanti: uno molto marcato e l'altro meno ma comunque interessante.

Il fenomeno principale è il deciso aumento delle relazioni tra i cinque comuni confinanti e Siena. In particolare, ovviamente, in direzione di Siena ma anche (con valori assoluti inferiori) da Siena verso i cinque comuni.

	1971		1981		1991	
	da SIENA	a SIENA	da SIENA	a SIENA	da SIENA	a SIENA
ASCIANO	54	333	93	510	152	1161
CASTELNUOVO BERARDENGA	62	438	125	637	166	1626
MONTERIGGIONI	248	638	638	992	687	1987
MONTERONI D'ARBIA	73	501	134	626	163	1643
SOVICILLE	73	600	166	1155	267	1898
<i>Totale</i>	<i>510</i>	<i>2510</i>	<i>1156</i>	<i>3920</i>	<i>1435</i>	<i>8315</i>

Fonte: Elaborazioni SMP su dati ISTAT

Come si può vedere dalla tabella, il numero di persone che dai comuni confinanti si spostano a Siena per motivi di lavoro aumenta decisamente tra il 1971 e il 1981 e più che raddoppia tra il 1981 e il 1991. Nel 1991 oltre 8000 persone si spostano per motivi di lavoro dai cinque comuni dello Schema a Siena. I rapporti si intensificano anche in senso contrario: tra il 1971 e il 1991 quasi triplica il numero di persone che da Siena si sposta verso gli altri comuni.

Un altro fenomeno interessante è l'intensificarsi dei rapporti tra i sei comuni dello Schema metropolitano. Tra il 1971 e il 1991 ciascun comune (in modo più o meno accentuato) aumenta le relazioni con gli altri. Nelle tabelle relative ai singoli comuni (dove abbiamo posto in ordine decrescente i comuni verso i quali si dirigono i pendolari) possiamo osservare che i comuni dello schema "salgono in classifica" e sono quasi tutti tra i primi dieci con i quali ciascun comune ha scambi di pendolari.

Osserviamo comune per comune l'evoluzione del pendolarismo e, in particolare, gli ultimi dati disponibili (1991). Per ciascun comune consideriamo i primi trenta comuni verso i quali ci sono spostamenti. "Da" indica il numero di persone che dal comune indicato in colonna si spostano al comune a cui fa riferimento la tabella. "A" indica il numero di persone che dal comune cui fa riferimento la tabella si spostano al comune indicato in colonna.

ASCIANO

1971			1981			1991		
	da	a		da	a		da	a
SIENA	54	333	SIENA	93	510	Siena	152	1161
RAPOLANO TERME	62	232	RAPOLANO TERME	110	192	Rapolano Terme	95	148
POGGIBONSI	0	23	MONTERONI D'ARBIA	11	23	Castelnuovo Berardenga	100	38
SINALUNGA	16	15	CASTELNUOVO BERARDENGA	58	20	Firenze	0	34
BUONCONVENTO	7	13	SINALUNGA	18	19	Monteroni D'Arbia	19	23
MONTERONI D'ARBIA	5	8	BUONCONVENTO	4	16	Sinalunga	32	21
MONTEVARCHI	2	6	MONTERIGGIONI	1	12	Montepulciano	6	17
AREZZO	1	5	FIRENZE	2	10	Poggibonsi	21	17
SAN GIOVANNI D'ASSO	6	4	POGGIBONSI	2	10	Monteriggioni	17	13
MONTEPULCIANO	0	4	SOVICILLE	4	7	Montalcino	9	12
CASTELNUOVO BERARDENGA	44	4	COLLE DI VAL D'ELSA	2	5	Arezzo	0	11
CASTELLINA IN CHIANTI	0	4	MONTALCINO	4	5	Torrita Di Siena	11	8
MONTERIGGIONI	2	3	SAN GIOVANNI D'ASSO	5	4	Buti	0	7
FIRENZE	0	3	TREQUANDA	3	3	Buonconvento	7	7
SARTEANO	0	2	AREZZO	0	2	Trequanda	2	7
SAN GIMIGNANO	0	2	LUCIGNANO	9	2	Sovicille	12	5
RADICONOLI	0	2	CASTELLINA IN CHIANTI	0	2	S. Miniato	0	4
MONTALCINO	8	2	GROSSETO	0	2	Colle Di Val D'Elsa	5	4
GROSSETO	0	2	BARBERINO VAL D'ELSA	0	1	S. Gimignano	15	4
EMPOLI	0	2	CALENZANO	0	1	Sarteano	1	4
CHIUSI	0	2	FIESOLE	0	1	Grosseto	2	4
CASTIGLIONE D'ORCIA	0	2	SIGNA	0	1	Prato	0	3
CASTELFIORENTINO	0	2	BUCINE	0	1	Pratovecchio	0	3
ALTOPASCIO	0	2	CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	1	1	Casole D'Elsa	0	3
TREQUANDA	3	1	FOIANO DELLA CHIANA	7	1	Castellina In Chianti	5	3
TORRITA DI SIENA	0	1	CETONA	0	1	S. Giovanni D'Asso	13	3
SESTO FIORENTINO	0	1	GAIOLE IN CHIANTI	1	1	S. Quirico D'Orcia	0	3
						Totale	593	1600
						Asciano	1486	1486
						Popolazione (1991)		6.210

Fonte: Elaborazioni SMP su dati ISTAT

Tra il 1971 e il 1991 cresce notevolmente il numero di persone che da Asciano si spostano per motivi di lavoro a Siena: da 333 a 1.161. Nel contempo aumentano coloro che da Siena si spostano verso Asciano. Il rapporto con Rapolano Terme si inverte: diminuiscono le persone che vanno, aumentano coloro che da Rapolano si spostano per lavoro ad Asciano. Si può anche notare come negli anni aumentino anche i rapporti (da e per) con i comuni dello schema.

Nel 1991, 1.486 persone non escono dal comune di residenza per motivi di lavoro, 593 arrivano da altri comuni e 1.600 si spostano verso altri comuni. 300 dei 593 che arrivano, provengono dagli altri cinque comuni dello Schema. 1.240 dei 1.600 che escono vanno verso i comuni dello Schema.

CASTELNUOVO BERARDENGA

1971			1981			1991		
	da	a		da	a		da	a
SIENA	62	438	SIENA	125	637	Siena	166	1626
ASCIANO	4	44	ASCIANO	20	58	Monteriggioni	26	126
MONTERIGGIONI	13	19	MONTERIGGIONI	14	39	Asciano	38	100
RAPOLANO TERME	25	13	FIRENZE	1	25	Firenze	2	51
POGGIBONSI	0	12	GAIOLE IN CHIANTI	28	23	Gaiole In Chianti	34	51
GAIOLE IN CHIANTI	6	12	POGGIBONSI	2	12	Poggibonsi	6	31
FIRENZE	0	7	MONTERONI D'ARBIA	3	11	Sinalunga	6	17
CASTELLINA IN CHIANTI	2	6	CASTELLINA IN CHIANTI	2	6	Colle Di Val D'Elsa	2	11
AREZZO	0	6	MURLO	0	5	Sovicille	7	11
SINALUNGA	7	2	SOVICILLE	4	5	Castellina In Chianti	3	10
SAN GIMIGNANO	0	2	MONTEPULCIANO	0	4	Monteroni D'Arbia	14	9
RADDA IN CHIANTI	1	2	RAPOLANO TERME	37	4	Radda In Chianti	5	7
BUGGIANO	0	2	MONTEVARCHI	0	3	Rapolano Terme	47	7
BUCINE	3	2	BUCINE	16	2	Montepulciano	1	6
TORRITA DI SIENA	2	1	PERGINE VALDARNO	0	2	Empoli	0	5
PISTOIA	0	1	COLLE DI TAL D'ELSA	3	2	Pisa	0	5
PISA	0	1	PIANCASTAGNAIO	0	2	S.Miniato	0	5
PESCAGLIA	0	1	PADDA IN CHIANTI	2	2	Arezzo	1	5
MONTEVARCHI	0	1	GROSSETO	2	2	Bucine	16	5
MONTERONI D'ARBIA	2	1	PISTOIA	0	1	Prato	0	4
MONTEPULCIANO	0	1	CERTALDO	0	1	Montalcino	0	4
FOIANO DELLA CHIARA	0	1	FIGLINE VALDARNO	0	1	Chiusi	0	3
CHIUSI	0	1	MONTEPERTOLI	0	1	Trequanda	0	3
CHIUSSINO	0	1	RISA	0	1	Santa Fiora	0	3
BUONCONVENTO	0	1	VOLTERRA	0	1	Certaldo	0	2
SAN MINIATO	1	0	CIVITELLA IN VAL DI CHIAMA	0	1	Figline Valdarno	0	2
PIAN DI SCO	4	0	BUONCON VENTO	0	1	Casale Marittimo	0	2
						Totale	408	2.143
						Castelnuovo Berardenga	1.315	1.315
						Popolazione (1991)		6.316

Fonte: Elaborazioni SMP su dati ISTAT

Anche Castelnuovo Berardenga intensifica i suoi rapporti con Siena e con gli altri comuni dello Schema e, soprattutto con Asciano e Monteriggioni. In rapporto ad una popolazione analoga a quella di Asciano, è maggiore il numero di persone che vanno per lavoro a Siena ed è minore il numero di persone che restano a lavorare nel comune dove vivono. Il 75% (1.626 su 2.143) di coloro che vanno a lavorare fuori dal comune nel 1991, lavorano a Siena, nel complesso l'87% nei cinque comuni dello Schema.

MONTERIGGIONI

1971			1981			1991		
	da	a		da	a		da	a
SIENA	248	638	SIENA	638	992	Siena	687	1987
POGGIBONSI	92	106	POGGIBONSI	200	89	Colle Di Val D'Elsa	294	140
COLLE DI VAL D'ELSA	148	76	COLLE DI VAL D'ELSA	263	81	Poggibonsi	196	126
FIRENZE	1	22	FIRENZE	2	43	Castellina In Chianti	33	96
CASTELNUOVO BERARDENGA	19	13	CASTELLINA IN CHIANTI	41	42	Firenze	12	87
CASTELLINA IN CHIANTI	42	7	SOVICILLE	81	16	Sovicille	112	37
CERTALDO	1	4	CASTELNUOVO BERARDENGA	39	14	Castelnuovo Berardenga	126	26
SAN GIMIGNANO	7	4	CASOLE D'ELSA	20	11	Barberino Val D'Elsa	6	18
AREZZO	0	3	BARBERINO VAL D'ELSA	1	9	Asciano	13	17
SOVICILLE	18	3	SAN GIMIGNANO	12	4	Sarteano	2	16
BARBERINO VAI D'ELSA	3	2	CASTELFIORENTINO	0	3	Casole D'Elsa	21	15
EMPOLI	0	2	CASTIGLIONE D'ORCIA	0	3	Monteroni D'Arbia	55	12
BUGGIANO	0	2	GAIOLE IN CHIANTI	3	3	Prato	0	7
ASCIANO	3	2	SINALUNGA	2	3	S.Miniato	0	7
SINALUNGA	1	2	CERRETO GUIDI	0	2	Gaiole In Chianti	2	7
MONTAIONE	0	1	EMPOLI	1	2	S.Gimignano	10	7
SESTO FIORENTINO	0	1	GAMBASSI	0	2	Empoli	3	5
TAVARNELLE VAL DI PESA	0	1	PRATO	0	2	Pratovecchio	0	5
CHIUSI	0	1	SAN MINIATO	0	2	Radda In Chianti	1	5
MONTALCINO	1	1	CHIUSDINO	3	2	Rapolano Terme	15	5
MONTERONI D'ARBIA	7	1	MONTEPULCIANO	1	2	Calenzano	0	4
RADICONOLI	0	1	MONTERONI D'ARBIA	22	2	Buonconvento	6	4
RAPOLANO TERME	0	1	PIENZA	0	2	Montepulciano	3	4
ORTIGNANO RAGGIOLO	1	0	TORRITA DI SIENA	0	2	Castelfiorentino	2	3
GROSSETO	1	0	MONTECATINI TERME	0	1	Signa	0	3
VOLTERRA	1	0	PISTOIA	0	1	Tavarnelle Val Di Pesa	4	3
BUONCONVENTO	3	0	CALENZANO	0	1	Castiglion Fiorentino	1	3
						Monteriggioni	1326	1326
						Totale	1714	2696
						Popolazione		7.134

Fonte: Elaborazioni SMP su dati ISTAT

Monteriggioni si caratterizza per almeno tre elementi: ha forti relazioni con Siena (pendolari in entrata e in uscita), in generale ha un elevato numero (in rapporto alla popolazione) di pendolari in entrata e in uscita, ha forti relazioni con i comuni a nord.

Tra il 1971 e il 1991 cresce notevolmente il numero di residenti a Monteriggioni che si reca a Siena per motivi di lavoro (nel 1991 sono 1.987, il triplo rispetto al 1971) ma sono anche molti (e in crescita negli anni) coloro che da Siena si recano a lavorare a Monteriggioni. Negli anni cresce il rapporto anche con gli altri comuni dello schema ma crescono anche le relazioni con i comuni a

nord: con fasi alterne, ma comunque tendenzialmente in crescita, ci sono spostamenti da e per Poggibonsi, Colle di Val d'Elsa, Firenze e Castellina in Chianti.

MONTERONI D'ARBIA

1971			1981			1991		
	da	a		da	a		da	a
SIENA	73	501	SIENA	134	626	Siena	163	1643
BUONCONVENTO	43	29	BUONCONVENTO	75	51	Buonconvento	79	69
POGGIBONSI		28	MONTERIGGIONI	2	22	Monteriggioni	12	55
MONTERIGGIONI	1	7	POGGIBONSI	1	12	Firenze	0	53
SAN GIMIGNANO		7	FIRENZE	0	11	Montalcino	21	26
FIRENZE		6	ASCIANO	23	11	Sovicille	13	23
CASTELLINA IN CHIANTI	1	6	SOVICILLE	14	10	Asciano	23	19
SOVICILLE	3	6	MONTALCINO	18	8	Sarteano	1	16
BUGGIANO		5	SINALUNGA	1	7	Castelnuovo Berardenga	9	14
ASCIANO	8	5	TREQUANDA	0	7	Murlo	29	12
MONTALCINO	10	4	MURLO	29	6	Poggibonsi	9	11
SAN QUIRICO D'ORCIA		3	CASTELNUOVO BERARDENGA	11	3	Montepulciano	0	10
PESCAGLIA		2	SAN QUIRICO D'ORCIA	3	3	Colle Di Val D'Elsa	4	9
CASOLE D'ELSA		2	EMPOLI	0	2	Torrita Di Siena	3	8
CASTELNUOVO BERARDENGA	1	2	PRATO	0	2	S. Quirico D'Orcia	8	7
MURLO	7	2	COLLE DI VAL D'ELSA	2	2	Abbadia S. Salvatore	0	6
SINALUNGA		2	RAPOLANO TERME	4	2	Capalbio	0	6
AREZZO		1	MANCIANO	0	2	S. Gimignano	0	5
BARBERINO VAL D'ELSA		1	MONTECATINI TERME	0	1	Bucine	0	4
CALENZANO		1	FIGLINE VALDARNO	0	1	Chiusi	0	4
CERTALDO		1	GREVE IN CHIANTI	0	1	Barberino Val D'Elsa	0	3
TAVARNELLE VAI DI PESA		1	TAVARNELLE VAL DI PESA	0	1	Arezzo	0	3
GROSSETO		1	PISA	0	1	Gaiole In Chianti	1	3
LIVORNO		1	LORO CIUFFENNA	0	1	Castelfiorentino	0	2
POMARANACE		1	MONTEVARCHI	0	1	Empoli	0	2
RADDA IN CHIANTI		1	ABBADIA SAN SALVATORE.	4	1	Prato	0	2
RAPOLANO TERME	2	1	CASTELLINA IN CHIANTI	1	1	Pontedera	0	2
						Monteroni D'Arbia	1561	1561
						Totale	417	2045
						Popolazione		6.493

Fonte: Elaborazioni SMP su dati ISTAT

Monteroni d'Arbia ha come gli altri comuni forti e crescenti relazioni con Siena: tra il 1971 e il 1991 il numero di coloro che vanno a Siena per lavoro cresce da 501 a 1.643. Crescono anche coloro che da Siena si spostano a Monteroni. Gli spostamenti verso tutti gli altri comuni sono tutti di entità inferiore: il secondo comune con cui si registrano i maggiori spostamenti, Buonconvento, nel 1991 vede 69 persone in uscita e 79 in entrata. Anche se per valori abbastanza piccoli, si nota come

negli anni aumentino le relazioni con gli altri comuni dello Schema che, infatti, salgono nella classifica.

SIENA

1971			1981			1991		
	da	a		da	a		da	a
MONTERIGGIONI	638	248	MONTERIGGIONI	992	638	Monteriggioni	1987	687
POGGIBONSI	134	219	FIRENZE	88	327	Firenze	281	643
FIRENZE	65	191	POGGIBONSI	292	236	Poggibonsi	1010	286
COLLE DI VAL D'ELSA	123	75	SOVICILLE	1155	166	Sovicille	1898	267
SOVICILLE	600	73	MONTERONI D'ARBIA	626	134	Castelnuovo Berardenga	1626	166
MONTERONI D'ARBIA	501	73	CASTELNUOVO BERARDENGA	637	125	Colle Di Val D'Elsa	917	163
CASTELNUOVO BERARDENGA	438	62	COLLE DI VAL D'ELSA	259	98	Monteroni D'Arbia	1643	163
ASCIANO	333	54	ASCIANO	510	93	Asciano	1161	152
CASTELLINA IN CHIANTI	50	35	CASTELLINA IN CHIANTI	70	38	Prato	23	48
SINALUNGA	50	28	PRATO	8	34	Montepulciano	195	42
AREZZO	23	23	BUONCONVENTO	211	26	Castellina In Chianti	192	41
RAPOLANO TERME	129	21	SINALUNGA	110	26	Montalcino	258	35
BUONCONVENTO	189	18	MONTALCINO	76	25	Arezzo	292	32
SAN GIMIGNANO	43	18	RAPOLANO TERME	235	25	Grosseto	488	31
CERTALDO	16	17	MONTEPULCIANO	47	24	Sinalunga	335	30
GAIOLE IN CHIANTI	100	15	SAN GIMIGNANO	69	22	Empoli	71	27
MONTEPULCIANO	32	14	EMPOLI	9	20	Gaiole In Chianti	186	27
TORRITA DI SIENA	12	13	GAIOLE IN CHIANTI	87	20	Pisa	24	25
CHIUSI	14	12	CASTELFIORENTINO	27	19	Buonconvento	434	24
GROSSETO	24	11	CERTALDO	34	19	Rapolano Terme	568	24
ABBADIA SAN SALVATORE	14	11	MONTICIANO	72	16	S.Gimignano	199	19
CHIANCIANO TERME	10	10	AREZZO	31	15	Murlo	299	16
EMPOLI	8	10	BARBERINO VAL D'ELSA	11	14	Certaldo	242	14
SESTO FIORENTINO	1	10	MURLO	109	13	Barberino Val D'Elsa	48	13
MONTALCINO	81	9	GROSSETO	30	12	Abbadia S.Salvatore	72	13
PISA	5	9	SESTO FIORENTINO	4	10	Casole D'Elsa	84	13
BARBERINO VAL D'ELSA	3	9	TORRITA DI SIENA	60	10	Monticiano	168	13
						Siena	25940	25940
						Totale	17093	3279
						Popolazione		56.956

Fonte: Elaborazioni SMP su dati ISTAT

I dati di Siena riassumono chiaramente le forti relazioni che esistono tra il capoluogo e i cinque comuni confinanti: circa il 50% di coloro che nel 1991 si recano a Siena per lavoro (8.315 su 17.093) o che da Siena escono per lavoro (1.453 su 3.279) provengono da questi comuni o ci vanno.

Siena ha anche forti relazioni con Firenze (capoluogo di regione con il quale ciascun capoluogo di provincia ha forti scambi) e con Poggibonsi e Colle di Val d'Elsa, comuni della principale area industriale della provincia.

SOVICILLE

1971			1981			1991		
	da	a		da	a		da	a
SIENA	73	600	SIENA	166	1155	Siena	267	1898
COLLE DI VAL D'ELSA	3	38	MONTERIGGIONI	16	81	Monteriggioni	37	112
MONTERIGGIONI	3	18	FIRENZE	1	20	Firenze	6	55
FIRENZE	1	11	MONTERONI D'ARBIA	10	14	Poggibonsi	8	34
CHIUSDINO	24	5	POGGIBONSI	5	14	Colle Di Val D'Elsa	13	33
POGGIBONSI	1	4	COLLE DI VAL D'ELSA	3	13	Sarteano	3	20
SESTO FIORENTINO		3	CHIUSDINO	24	8	Chiusdino	25	18
MONTERONI D'ARBIA	6	3	MONTICIANO	17	5	Monteroni D'Arbia	23	13
CASOLE D'ELSA	7	2	SAN GIMIGNANO	0	5	Asciano	5	12
CASTELLINA IN CHIANTI		2	ASCIANO	7	4	Casole D'Elsa	6	11
SAN GIMIGNANO		2	CASOLE D'ELSA	8	4	Sinalunga	3	8
AREZZO		1	CASTELNUOVO BERARDENGA	5	4	Barberino Val D'Elsa	0	7
CASTELFIORENTINO		1	MONTEPULCIANO	1	4	Castelnuovo Berardenga	11	7
CERTALDO	1	1	GREVE IN CHIANTI	0	3	Monticiano	20	7
CIVITELLA PAGANICO		1	AREZZO	1	3	Grosseto	2	7
GROSSETO	2	1	SAN MINIATO	1	2	Pisa	0	6
PISA		1	TORRITA DI SIENA	2	2	Arezzo	0	5
SAN GIULIANO TERME		1	BARBERINO VAL D'ELSA	0	1	Buonconvento	2	5
ABBADIA SAN SALVATORE		1	CALENZANO	0	1	Montepulciano	0	5
ASCIANO		1	EMPOLI	0	1	Certaldo	2	4
BUONCONVENTO		1	FUCECCHIO	0	1	Pomarance	0	4
CASTIGLIONE D'ORCIA		1	PRATO	0	1	Pratovecchio	0	4
MONTALCINO		1	SAN GODENZO	0	1	Murlo	19	4
MONTICIANO	6	1	VINCI	0	1	Piancastagnaio	1	4
POMARANCE	1		CASCINA	0	1	Rapolano Terme	2	4
MURLO	5		MONTEVARCHI	0	1	Torrita Di Siena	0	4
						Sovicille	1576	1576
						Totale	498	2333
						Popolazione		7.640

Fonte: Elaborazioni SMP su dati ISTAT

Oltre l'80% di coloro che si recano per lavoro fuori dal comune di Sovicille nel 1991 vanno a Siena. Anche per questo comune tra il 1971 e il 1991 triplica il numero degli spostamenti per lavoro verso Siena. E anche in questo caso nel corso degli anni aumentano le relazioni con gli altri comuni dello Schema. Sovicille ha, come Siena, relazioni sia con Firenze che con i comuni di Poggibonsi e Colle di Val d'Elsa.

Dinamica della forma insediativa

Se si collegano le considerazioni svolte sulle dinamiche residenziali con i risultati ottenuti riguardo ai flussi di pendolarità si ottiene una prima rappresentazione della struttura e della dinamica della forma insediativa.

- a) a partire dagli anni '70 si assiste ad una netta depolarizzazione insediativa dell'area dello Schema metropolitano;
- b) la diffusione spaziale delle residenze sembra assumere caratteri di "dispersione" più che di "decentramento": infatti i centri principali dei comuni dell'hinterland crescono meno che le aree comunali stesse.
- c) tuttavia i settori occupazionali trainanti del senese (cioè il terziario della finanza, dell'istruzione, della sanità, della pubblica amministrazione) rimangono localizzati nel comune centrale;
- d) debole è la spinta occupazionale dei settori industriali, che tipicamente svolgono un ruolo di decentramento dei posti di lavoro nei processi metropolitani di diffusione spaziale degli insediamenti occupazionali e residenziali;
- e) l'entità dei flussi dai comuni dell'hinterland a Siena è tale da sopravanzare nettamente le destinazioni locali. Nel caso degli spostamenti per motivi di studio si fa sentire il vincolo dell'assenza locale di istituti scolastici relativi a certi livelli di istruzione;
- f) per quanto riguarda i comuni dell'hinterland, le relazioni reciproche sono in genere molto modeste e quindi si manifesta una configurazione a stella centrata sul nucleo costituito dal comune di Siena;
- g) i comuni dell'hinterland, più che fra di loro, evidenziano relazioni non trascurabili con altre aree di prossimità; senza tuttavia che ciò configuri piccoli sottosistemi di gravitazione locale. Una parziale eccezione è costituita da Monteriggioni che ha un impotente flusso relazionale con l'Alta Val d'Elsa;
- h) le relazioni territoriali esterne al sistema metropolitano senese sono pertanto affidate al comune di Siena: su di esso gravitano flussi importanti (per studio e lavoro) con il resto della provincia e con il resto della regione. L'istituzione singola che attiva i flussi più intensi è l'Università.

La localizzazione dei posti di lavoro.

La dinamica della forma insediativa, precedentemente esposta, ha come componente essenziale la dinamica localizzativa dei posti di lavoro, di cui precedentemente si è fornita una rappresentazione sommaria, indicando la netta prevalenza di posti di lavoro nel comune di Siena.

Certamente non si tratta di un rapporto meccanico di causa ed effetto. Con il processo di modernizzazione infatti i meccanismi delle scelte residenziali si separano dai meccanismi delle scelte relative ai luoghi (oltre che ai contenuti) del lavoro, così come si separano dai meccanismi delle scelte dei luoghi di consumi.

La composizione della forma urbana risulta dalla composizione complessa e non automatica di questi meccanismi.

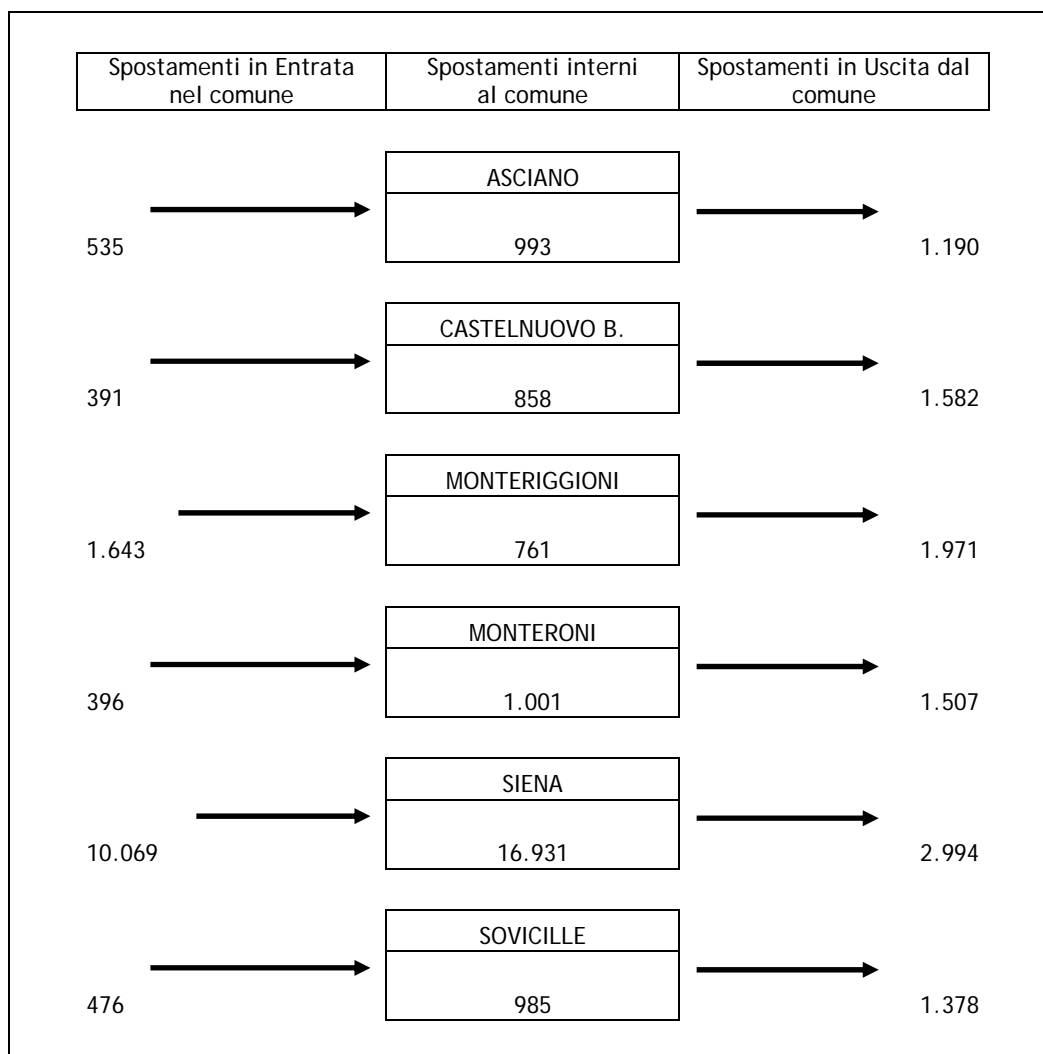
Si tratta ora di esplicitare quanto è avvenuto materia di localizzazione dei posti di lavoro nell'area dello Schema metropolitano.

Va fatto innanzitutto un'avvertenza: i dati relativi alle dichiarazioni di pendolarità per motivi di lavoro provengono dai Censimenti di popolazione, mentre i dati relativi ai posti di lavoro provengono dai Censimenti industriali e quindi non ci si deve attendere una completa confrontabilità, cioè una esatta corrispondenza fra i posti di lavoro locali risultanti dalle dichiarazioni personali relative ai luoghi di lavoro in cui quotidianamente ci si reca e i posti di lavoro risultanti dalle dichiarazioni delle imprese. In particolare è probabile che siano incomplete le dichiarazioni personali.

Nel caso senese le discrepanze fra le due diverse fonti sono molto contenute, con una unica eccezione: i posti di lavoro nel comune di Monteriggioni sono nettamente superiori alla somma delle dichiarazioni di chi dichiara di abitare e lavorare localmente e di chi dichiara di recarsi quotidianamente nel comune stesso per motivi di lavoro.

Innanzitutto, come primo elemento di "sfondo", riassumiamo i flussi di pendolarità dal punto di vista di ogni singolo comune.

Nello schema seguente, relativo al 1991, le frecce entranti nei blocchi sono gli arrivi dall'esterno, le frecce uscenti le pendolarità dei locali verso l'esterno, i numeri interni ai blocchi indicano l'occupazione locale dei residenti. Come si è detto i dati di entrata e di permanenza di Monteriggioni sono sottostimati.



Fonte: Elaborazioni SMP su dati ISTAT

I comuni dell'hinterland senese manifestano una forte struttura di mobilità, orientata in modo preponderante verso Siena, ma con una presenza non trascurabile anche di afflussi da altri comuni.

In sostanza, esiste una marcata separazione fra meccanismi di formazione dei posti di lavoro locale e meccanismi di formazione della domanda di residenza.

Un secondo elemento di "sfondo" è dato dalla crescita di popolazione nel lungo periodo.

Popolazione residente

	<i>1971</i>	<i>1991</i>	<i>2001</i>
Asciano	5.867	6.210	6.488
Castelnuovo Berardenga	5.110	6.316	7.470
Monteriggioni	5.512	7.134	7.891
Monteroni d'Arbia	4.756	6.493	7.170
Siena	65.634	56.956	52.625
Sovicille	5.364	7.640	8.366
Totale	92.243	90.749	90.010

Fonte: Elaborazioni SMP su dati ISTAT

Come già più volte rilevato, il fenomeno di delocalizzazione residenziale è assai marcato: Siena perde 13.000 abitanti, l'hinterland ne acquista quasi 11.000, con elevati tassi di crescita, tranne Asciano, che cresce più lentamente.

Si prendono ora in esame i dati relativi ai posti di lavoro extra-agricoli, espressivi della parte dinamica dell'occupazione.

Per il confronto di lungo periodo bisogna tenere conto che nel 1971 non appaiono i dati della pubblica amministrazione. Per tale motivo si riporta in neretto il dato del 1981 reso confrontabile con quello del 1971 (cioè depurato della pubblica amministrazione).

Occupazione extra - agricola ai censimenti (1971 - 1981 -1991)

	1991		1981		1971	
	U.L.	Add.	U.L.	Add.	U.L.	Add.
ASCIANO						
<i>Branche di attività economica</i>						
Industria	89	676	112	874	84	641
Costruzioni	46	133	44	121	27	153
Commercio	115	221	121	186	106	171
Altre attività	174	449	140	359	62	206
Totale	424	1479	417	1540	279	1171
				1433		
CASTELNUOVO BERARDENGA						
<i>Branche di attività economica</i>						
Industria	104	677	96	618	145	608
Costruzioni	55	180	47	179	19	99
Commercio	86	151	86	127	94	164
Altre attività	138	459	99	264	58	100
Totale	383	1467	328	1188	316	971
				1139		
MONTERIGGIONI						
<i>Branche di attività economica</i>						
Industria	134	1448	142	2016	91	1356
Costruzioni	77	277	36	134	28	269
Commercio	147	594	108	452	79	171
Altre attività	184	715	88	462	43	118
Totale	542	3034	374	3064	241	1914
				2851		

Fonte: Elaborazioni SMP su dati ISTAT

	1991		1981		1971	
	U.L.	Add.	U.L.	Add.	U.L.	Add.
MONTERONI D'ARBIA						
<i>Branche di attività economica</i>						
Industria	71	663	67	693	75	578
Costruzioni	74	183	45	185	40	120
Commercio	144	362	109	241	99	196
Altre attività	145	364	103	285	52	101
Totale	434	1572	324	1404	266	995
				1234		

SIENA						
<i>Branche di attività economica</i>						
Industria	395	3655	494	4692	668	5452
Costruzioni	359	1356	315	1565	221	1416
Commercio	1688	4335	1572	3978	1916	4334
Altre attività	2504	20140	2071	15456	870	5035
Totale	4946	29486	4452	25691	3675	16237
				18176		

SOVICILLE						
<i>Branche di attività economica</i>						
Industria	88	699	100	627	79	423
Costruzioni	79	168	65	180	31	126
Commercio	144	344	96	209	93	144
Altre attività	166	487	124	327	74	143
Totale	477	1698	385	1343	277	836
				1307		

Fonte: Elaborazioni SMP su dati ISTAT

Unità locali e addetti delle imprese e delle istituzioni (2001)

	INDUSTRIA		IMPRESE COMMERCIO		ALTRI SERVIZI		ISTITUZIONI		TOTALE	
	numero	addetti	numero	addetti	numero	addetti	numero	addetti	numero	addetti
Asciano	140	844	123	251	136	399	46	187	445	1681
Castelnuovo										
Berardenga	106	342	118	186	180	483	51	99	455	1110
Monteriggioni	230	1932	231	757	252	837	48	465	761	3991
Monteroni										
d'Arbia	167	708	123	301	133	331	25	165	448	1505
Siena	814	5198	1504	3910	2184	10878	444	9696	4946	29682
Sovicille	193	916	120	279	158	468	45	326	516	1989
Totale	6221	32838	6850	15674	8400	31115	1753	18933	23224	98560

Fonte: Elaborazioni SMP su dati ISTAT

Negli anni '70 (al netto della p.a. che comunque è probabilmente cresciuta ovunque), si registra nell'hinterland un deciso aumento di occupazione extragricola, dal 20% di Castelnuovo, a quasi il 50% di Monteriggioni.

Questa crescita è superiore alla crescita di popolazione, anche perché, ad eccezione di Monteriggioni, partiva da valori iniziali bassi. A questa crescita partecipa non solo il settore terziario, spesso con nuove figure professionali, ma anche l'industria, che ha in Monteriggioni un polo importante.

Più moderata la crescita di Siena, con poco più del 10%, che, per inciso, va in controtendenza nell'industria.

Negli anni '80 la crescita occupazionale nell'hinterland (adesso comprensiva anche del contributo della pubblica amministrazione) si fa più incerta: dalla stagnazione di Asciano e Monteriggioni all'andamento ancora sostenuto di Sovicille.

Il contributo dell'industria rallenta o si fa negativo, in particolare laddove era molto consistente, come a Monteriggioni.

Ma il dato più rilevante è l'accelerazione di Siena (malgrado l'ulteriore calo dell'occupazione industriale) che con un aumento di quasi 4.000 posti di lavoro copre l'85% dell'incremento occupazionale dell'area.

Ciò è tanto più significativo quanto più si consideri la dinamica divaricata di popolazione che cresce nell'hinterland e cala a Siena.

Negli anni '90 (che vanno considerati con molta cautela, data la provvisorietà dei dati) si assiste ad una stabilizzazione a Siena (sempre a fronte di un ulteriore calo di popolazione) e un ulteriore aumento dell'hinterland (con eccezione di Monteroni e Castelnuovo).

Particolarmente rilevante la crescita di Monteriggioni: + 33%.

Il settore industriale sembra presentare una buona tenuta.

La crescita dell'hinterland supera negli anni '90 quella di Siena, sia pure in un quadro di incrementi moderati: si tenga presente che il senese raggiunge la piena occupazione, mentre la popolazione in età di lavoro ristagna.

Complessivamente il quadro occupazionale di lungo periodo non ha modificato i pesi relativi fra Siena e l'hinterland, soprattutto in considerazione del fatto che si è avuto un forte decentramento residenziale. L'unica realtà che, a un livello di scala inferiore, si approssima a Siena per quanto riguarda la disponibilità locale di posti di lavoro, è Monteriggioni data la stretta integrazione con Siena e a nord con l'alta Val d'Elsa.

Ciò del resto è del tutto comprensibile: la dinamica strutturale dell'area si è fondata su alcuni settori trainanti fortemente radicati nella città di Siena, settori che si sono caratterizzati per una debole spinta al decentramento territoriale.

Tuttavia questa relativa "invarianza" di pesi avviene in presenza di due significativi movimenti sottostanti:

- il potente reinsediamento di popolazione;
- il crescente distacco fra i luoghi dell'abitare e i luoghi del produrre.

Si è già più volte sottolineato che il permanere a Siena del grosso dei posti di lavoro (quasi i tre quarti di quelli disponibili nell'area, contro una popolazione del 58%) produce e polarizza fortemente una grande pendolarità.

Tuttavia non va trascurato contemporaneamente che nell'hinterland gli scarsi posti di lavoro locali vengono coperti in una certa misura da esterni.

Da qui la considerazione di una marcata dissociazione fra luoghi dell'abitare e del produrre.

Dissociazione che è una caratteristica assolutamente generalizzata oggi in tutte le aree urbane, anche in quelle dove, a differenza del senese, una forte spinta al decentramento territoriale dei posti di lavoro dell'industria o delle grandi infrastrutture commerciali, direzionali e logistiche aveva inizialmente incentivato una certa delocalizzazione delle residenze.

Queste trasformazioni del territorio senese rendono particolarmente interessante l'analisi di altri indicatori sociali, che siano in grado di rappresentare la contemporanea dinamica distributiva di caratteristiche sociali fondamentali, quali la struttura per età delle popolazioni, l'evoluzione dei nuclei famigliari, i tipi di professionalità, i gradi di istruzione.

Attività produttive - unità locali e addetti nei sei comuni (1991 - 2001)

Analizziamo lo sviluppo economico dell'area, considerando l'evoluzione delle attività produttive in termini di unità locali e addetti tra il 1991 e il 2001. In particolare prestiamo attenzione al numero degli addetti. Una diminuzione delle unità locali, infatti, non necessariamente rappresenta un impoverimento dell'economia locale, né, d'altra parte, un aumento rappresenta un arricchimento.

Nell'intera provincia la popolazione è leggermente aumentata tra il 1991 e il 2001: + 0,6%. Nello stesso periodo il numero di addetti in imprese ed istituzioni è aumentato del 4,7%.

Popolazione	1991	2001	Δ 91-01					
	250.740	252.288	0,6%					
	Unità locali				Addetti			
	1991	2001	Δ 91-01	Δ %	1991	2001	Δ 91-01	Δ %
Asciano	424	462	38	9,0%	1.479	1.583	104	7,0%
Castelnuovo Berardenga	383	559	176	46,0%	1.467	1.246	-221	-15,1%
Monteriggioni	542	837	295	54,4%	3.034	3.909	875	28,8%
Monteroni	434	534	100	23,0%	1.572	1.601	29	1,8%
Siena	4.946	5.849	903	18,3%	29.486	31.019	1533	5,2%
Sovicille	477	587	110	23,1%	1.698	1.972	274	16,1%
<i>Schema metropolitano</i>	<i>7.206</i>	<i>8.828</i>	<i>1622</i>	<i>22,5%</i>	<i>38.736</i>	<i>41.330</i>	<i>2594</i>	<i>6,7%</i>
<i>Provincia di Siena</i>	<i>22.292</i>	<i>25.794</i>	<i>3502</i>	<i>15,7%</i>	<i>93.534</i>	<i>97.909</i>	<i>4375</i>	<i>4,7%</i>

Fonte: Elaborazioni SMP su dati ISTAT

I sei comuni dello schema metropolitano registrano un risultato ancora migliore con un aumento del 6,7%. Questo risultato è la media di valori molto diversi tra i vari comuni e, come vedremo, ha visto anche il riposizionamento degli addetti nei vari settori e, con buona probabilità, tra alcuni comuni. Si va da una perdita di addetti pari a -15,1% a Castelnuovo Berardenga (unico comune che vede diminuire gli addetti) ad un aumento pari al 28,8% a Monteriggioni.

Per quanto riguarda i macro settori di attività (Agricoltura, Estrazioni di minerali, Attività manifatturiere, Costruzioni e Servizi) un fenomeno comune a tutti i sei comuni è l'aumento (in addetti ma anche che in unità locali) nel settore dei Servizi e la diminuzione (in addetti e, a volte, anche in unità locali) nel settore delle Attività manifatturiere. L'unica eccezione è costituita da Monteriggioni in cui si ha un aumento delle unità locali e degli addetti anche per quanto riguarda le Attività manifatturiere.

In valore assoluto gli addetti crescono in modo significativo a Siena e a Monteriggioni (e qui anche relativamente alla popolazione residente). Negli altri comuni il risultato finale è dovuto alla combinazione di piccole variazioni negative e positive. Nei sottosettori le variazioni negli addetti in alcuni casi fanno riferimento ad una o due unità locali, cioè in genere all'uscita o all'entrata in attività di una o due aziende.

ASCIANO

Asciano - Unità locali e addetti di imprese ed istituzioni, 1991-2001

	Unità locali			Addetti		
	1991	2001	Δ 91-01	1991	2001	Δ 91-01
F - COSTRUZIONI	46	69	23	133	231	98
O - ALTRI SERVIZI PUBBLICI, SOCIALI E PERSONALI	63	68	5	79	143	64
K - ATTIVITA' IMMOBILIARI, NOLEGGIO, INFORMATICA, RICERCA, PROFESS. ED IMPRENDIT.	23	54	31	32	84	52
DI - FABBRICAZIONE DI PRODOTTI DELLA LAVORAZIONE DI MINERALI NON METALLIFERI	6	11	5	171	196	25
M - ISTRUZIONE	6	4	-2	69	93	24
H - ALBERGHI E RISTORANTI	24	28	4	67	84	17
DK - FABBRICAZIONE MACCHINE ED APPARECCHI MECCANICI; INSTALLAZIONE E RIPARAZIONE	5	3	-2	46	53	7
J - INTERMEDIAZIONE MONETARIA E FINANZIARIA	7	11	4	33	39	6
DE - FABBRICAZIONE DI PASTA-CARTA, CARTA E PRODOTTI DI CARTA; STAMPA ED EDITORIA	3	3	0	13	17	4
G - COMMERCIO INGROSSO E DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTO, MOTO E BENI PERSONALI	115	113	-2	221	224	3
E - PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA, GAS E ACQUA	1	1	0	2	1	-1
DA - INDUSTRIE ALIMENTARI, DELLE BEVANDE E DEL TABACCO	7	7	0	37	35	-2
DD - INDUSTRIA DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO	5	3	-2	7	5	-2
DG - FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI E DI FIBRE SINTETICHE E ARTIFICIALI	1	0	-1	2	0	-2
DH - FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE	1	0	-1	2	0	-2
DM - FABBRICAZIONE DI MEZZI DI TRASPORTO	1	0	-1	3	0	-3
CB - ESTRAZIONE DI MINERALI NON ENERGETICI	1	2	1	27	22	-5
DC - INDUSTRIE CONCIARIE, FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN CUOIO, PELLE E SIMILARI	1	0	-1	6	0	-6
DB - INDUSTRIE TESSILI E DELL'ABBIGLIAMENTO	11	7	-4	62	55	-7
DN - ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE	8	7	-1	26	19	-7
A - AGRICOLTURA, CACCIA E SILVICOLTURA	13	6	-7	24	16	-8
DJ - PRODUZIONE DI METALLO E FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN METALLO	18	15	-3	168	160	-8
N - SANITA' E ALTRI SERVIZI SOCIALI	12	17	5	42	29	-13
L - PUBBLICA AMMINISTRAZIONE E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA	2	2	0	18	3	-15
I - TRASPORTI, MAGAZZINAGGIO E COMUNICAZIONI	37	25	-12	109	54	-55
DL - FABBRICAZIONE MACCHINE ELETTRICHE E APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED OTTICHE	7	6	-1	80	20	-60
Totale:	424	462	38	1.479	1.583	104

Popolazione residente: 6.488

Fonte: Elaborazioni SMP di dati ISTAT

Tra il 1991 e il 2001, il numero degli addetti ad Asciano aumenta del 6,6%. L'aumento complessivo degli addetti è il risultato di variazioni in negativo e in positivo di piccola entità anche se in qualche caso ha coinciso con la chiusura di una singola impresa (si vedano i settori indicati con i codici DG, DH e DM).

I settori che sono cresciuti maggiormente (in termini di addetti, ma anche di unità locali) sono il settore delle COSTRUZIONI, il settore ALTRI SERVIZI PUBBLICI, SOCIALI E PERSONALI e il settore ATTIVITA' IMMOBILIARI, NOLEGGIO, INFORMATICA, RICERCA, ATTIVITA' PROFESSIONALI ED IMPRENDITORIALI.

I settori che hanno visto una diminuzione "significativa" degli addetti sono il settore FABBRICAZIONE MACCHINE ELETTRICHE E APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED OTTICHE e il settore TRASPORTI, MAGAZZINAGGIO E COMUNICAZIONI. Per quanto riguarda il primo settore, da un'analisi dei dati relativi ai sottosettori, risulta che buona parte gli addetti diminuiscono a seguito della chiusura di due imprese nel sottosettore della *Fabbricazione di apparecchi per la distribuzione e il controllo dell'elettricità*, e nella drastica riduzione di addetti in altri due sottosettori: *Fabbricazione di altri apparecchi elettrici* (in una unità locale, da 27 ad 1 addetto) e nella *Fabbricazione di apparecchi per radiodiffusione, TV e telefonia* (in due unità locali da 23 a 2 addetti).

Nel settore TRASPORTI, 51 dei 55 addetti vengono meno per la scomparsa delle due unità locali registrate nel 1991 nella sottosezione *Trasporti ferroviari*.

CASTELNUOVO BERARDENGA

Castelnuovo Berardenga - Unità locali e addetti di imprese ed istituzioni, 1991-2001

	Unità locali			Addetti		
	1991	2001	Δ 91-01	1991	2001	Δ 91-01
H - ALBERGHI E RISTORANTI	43	54	11	154	183	29
G - COMMERCIO INGROSSO E DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTO, MOTO E BENI PERSONALI	86	117	31	151	179	28
K - ATTIVITA' IMMOBILIARI, NOLEGGIO, INFORMATICA, RICERCA, PROFESS. ED IMPRENDIT.	18	75	57	68	94	26
O - ALTRI SERVIZI PUBBLICI, SOCIALI E PERSONALI	40	56	16	45	70	25
I - TRASPORTI, MAGAZZINAGGIO E COMUNICAZIONI	17	29	12	31	45	14
J - INTERMEDIAZIONE MONETARIA E FINANZIARIA	5	14	9	13	25	12
CB - ESTRAZIONE DI MINERALI NON ENERGETICI	0	1	1	0	10	10
N - SANITA' E ALTRI SERVIZI SOCIALI	5	37	32	22	32	10
DK - FABBRICAZIONE MACCHINE ED APPARECCHI MECCANICI; INSTALLAZIONE E RIPARAZIONE	0	2	2	0	8	8
DI - FABBRICAZIONE DI PRODOTTI DELLA LAVORAZIONE DI MINERALI NON METALLIFERI	2	9	7	6	13	7
DH - FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE	1	2	1	9	13	4
DG - FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI E DI FIBRE SINTETICHE E ARTIFICIALI	2	1	-1	6	8	2
DM - FABBRICAZIONE DI MEZZI DI TRASPORTO	1	0	-1	1	0	-1
DB - INDUSTRIE TESSILI E DELL'ABBIGLIAMENTO	4	3	-1	13	10	-3
DJ - PRODUZIONE DI METALLO E FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN METALLO	6	8	2	18	15	-3
M - ISTRUZIONE	7	4	-3	66	60	-6
DN - ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE	4	5	1	44	37	-7
DD - INDUSTRIA DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO	16	8	-8	40	26	-14
L - PUBBLICA AMMINISTRAZIONE E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA	3	5	2	60	43	-17
F - COSTRUZIONI	55	65	10	180	156	-24
DL - FABBRICAZIONE MACCHINE ELETTRICHE E APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED OTTICHE	4	0	-4	32	0	-32
DA - INDUSTRIE ALIMENTARI, DELLE BEVANDE E DEL TABACCO	9	8	-1	82	17	-65
A - AGRICOLTURA, CACCIA E SILVICOLTURA	55	56	1	426	202	-224
Totale:	383	559	176	1467	1246	-221

Popolazione residente: 7.470

Fonte: Elaborazioni SMP di dati ISTAT

Castelnuovo Berardenga è l'unico dei sei comuni dello schema metropolitano che vede diminuire tra il 1991 e il 2001 il numero degli addetti. La diminuzione riguarda in modo significativo due settori: AGRICOLTURA e INDUSTRIE ALIMENTARI. Nel primo settore, ben si passa da 424 a 192 addetti (pari ad una diminuzione di 232 addetti) nel sottosettore *Colture viticole e aziende vitivinicole*. Occorre verificare questo dato. I dati qui considerati riguardano imprese industriali. In questo sottosettore si trovano quindi, ad esempio, le cantine sociali. Un'ipotesi potrebbe essere che agricoltori che prima conferivano le uve a una o più cantine sociali, hanno avviato una produzione in proprio e sono, quindi, classificati nel Censimento dell'Agricoltura.

Quel che è più probabile, in ogni caso, è che non siamo di fronte ad un fenomeno di crisi economica ed occupazionale quanto, piuttosto, ad un accentuarsi di una caratterizzazione di Castelnuovo Berardenga come "periferia" di Siena. A parte il dato relativo al settore AGRICOLTURA, infatti, l'economia locale vede piccoli aggiustamenti negli addetti nei vari settori.

MONTERIGGIONI

Monteriggioni - Unità locali e addetti di imprese ed istituzioni, 1991-2001

	Unità locali			Addetti		
	1991	2001	Δ 91-01	1991	2001	Δ 91-01
K - ATTIVITA' IMMOBILIARI, NOLEGGIO, INFORMATICA, RICERCA, PROFESS. ED IMPRENDIT.	55	170	115	121	383	262
DA - INDUSTRIE ALIMENTARI, BEVANDE E TABACCO	15	11	-4	377	553	176
DJ - PRODUZIONE DI METALLO E FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN METALLO	13	20	7	115	289	174
DD - INDUSTRIA DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO	17	17	0	81	214	133
I - TRASPORTI, MAGAZZINAGGIO E COMUNICAZIONI	34	43	9	94	211	117
G - COMMERCIO INGROSSO E DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTO, MOTO E BENI PERSONALI	147	203	56	594	677	83
DL - FABBRICAZIONE MACCHINE ELETTRICHE E APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED OTTICHE	10	12	2	57	139	82
N - SANITA' E ALTRI SERVIZI SOCIALI	14	39	25	26	85	59
DE - FABBRICAZIONE DI PASTA-CARTA, CARTA E PRODOTTI DI CARTA; STAMPA ED EDITORIA	5	15	10	63	120	57
H - ALBERGHI E RISTORANTI	32	46	14	133	180	47
F - COSTRUZIONI	77	88	11	277	317	40
O - ALTRI SERVIZI PUBBLICI, SOCIALI E PERSONALI	27	73	46	75	114	39
A - AGRICOLTURA, CACCIA E SILVICOLTURA	22	21	-1	54	74	20
DI - FABBRICAZIONE DI PRODOTTI DELLA LAVORAZIONE DI MINERALI NON METALLIFERI	7	8	1	77	96	19
J - INTERMEDIAZIONE MONETARIA E FINANZIARIA	12	22	10	84	99	15
CB - ESTRAZIONE DI MINERALI NON ENERGETICI	1	2	1	4	7	3
DC - INDUSTRIE CONCIARIE, FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN CUIOIO, PELLE E SIMILARI	2	2	0	44	39	-5
DB - INDUSTRIE TESSILI E DELL'ABBIGLIAMENTO	3	3	0	20	8	-12
DH - FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE	5	3	-2	25	13	-12
L - PUBBLICA AMMINISTRAZIONE E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA	2	3	1	68	48	-20
M - ISTRUZIONE	8	8	0	114	65	-49
DN - ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE	18	14	-4	166	109	-57
DG - FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI E DI FIBRE SINTETICHE E ARTIFICIALI	4	2	-2	113	10	-103
DK - FABBRICAZIONE MACCHINE ED APPARECCHI MECCANICI; INSTALLAZIONE E RIPARAZIONE	12	12	0	252	59	-193
Totale:	542	837	295	3.034	3.909	875

Popolazione residente: 7.891

Fonte: Elaborazioni SMP di dati ISTAT

Monteriggioni è il comune che ha il migliore risultato sia in termini percentuali (+22,4%) sia in termini relativi (alla popolazione residente): si verifica, infatti, tra il 1991 e il 2001 un aumento del numero di addetti pari all'11% dei residenti. E' evidente, anche confrontando i dati con quelli di Siena, che Monteriggioni si caratterizza negli ultimi dieci anni come l'area di espansione industriale del territorio dello schema metropolitano.

Il numero degli addetti aumenta significativamente in vari settori:

- INDUSTRIE ALIMENTARI, BEVANDE E TABACCO;
- INDUSTRIA DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO;
- PRODUZIONE DI METALLO E FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN METALLO;
- TRASPORTI, MAGAZZINAGGIO E COMUNICAZIONI;
- ATTIVITA' IMMOBILIARI, NOLEGGIO, INFORMATICA, RICERCA, PROFESS. ED IMPRENDIT.

A parte l'ultimo settore in elenco che comprende una miscellanea di varie attività con unità costituite generalmente da uno o due addetti, gli altri settori in crescita crescono per addetti e, in alcuni casi, anche in unità locali. Sempre tra i settori in crescita, solo nel caso del settore delle INDUSTRIE ALIMENTARI, infatti, c'è una riduzione delle unità locali a fronte di un aumento del numero degli addetti; probabilmente nel processo di cambiamento del settore è incluso anche il trasferimento di unità locali che nel 1991 erano collocate nel comune di Siena, con un "riassorbimento", almeno in parte, dei 594 addetti che il comune di Siena perde nello stesso settore. Il settore dell'INDUSTRIA DEL LEGNO rimane stabile nel numero di unità locali ma ha un numero di addetti più che raddoppiato. Una crescita notevole nel numero degli addetti, accompagnata da un aumento di unità locali, si ha nel settore della PRODUZIONE DI METALLO E FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN METALLO. Un altro settore che vede una crescita significativa nel numero degli addetti è il settore TRASPORTI, MAGAZZINAGGIO E COMUNICAZIONI.

A fronte di un risultato complessivo e dei settori descritti molto positivo, si registrano risultati negativi in un paio di settori: FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI E DI FIBRE SINTETICHE E ARTIFICIALI e FABBRICAZIONE MACCHINE ED APPARECCHI MECCANICI, INSTALLAZIONE E RIPARAZIONE. Da un'analisi dei dati ISTAT buona parte della perdita di addetti in questi settori deriverebbe dalla chiusura o trasferimento o diversa classificazione di cinque unità locali nei seguenti sottosettori:

<i>UL</i>	<i>Addetti</i>	<i>Sottosettore</i>
-1	-91	Fabbricazione di macchine da miniera, cava e cantiere e loro parti
-1	-49	Fabbricaz. macchine per la lavoraz. di prod. aliment., bevande e tabacco
-1	-52	Fabbricazione di prodotti chimici vari per uso industriale
-2	-50	Fabbricazione di medicinali e preparati farmaceutici

Un ultimo dato che è interessante notare e che sottolinea l'importanza di Monteriggioni come centro produttivo dell'area è il rapporto tra addetti e residenti: vediamo che il numero di addetti è pari al 50% della popolazione residente. Un valore analogo si ha per il comune di Siena dove il numero degli addetti è pari al 59% della popolazione. Negli altri comuni i valori sono molto più bassi: 24% Asciano, 17% Castelnuovo Berardenga; 22,3% Monteroni, 24% Sovicille. Una quota significativa cioè degli addetti nelle imprese di Monteriggioni (e di Siena), come si può verificare con i dati sugli spostamenti casa/lavoro non risiede a Monteriggioni (e a Siena).

MONTERONI D'ARBIA

Monteroni d'Arbia - Unità locali e addetti di imprese ed istituzioni, 1991-2001

	Unità locali			Addetti		
	1991	2001	Δ 91-01	1991	2001	Δ 91-01
F - COSTRUZIONI	74	126	52	183	296	113
DN - ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE	4	9	5	16	95	79
N - SANITA' E ALTRI SERVIZI SOCIALI	17	33	16	23	91	68
K - ATTIVITA' IMMOBILIARI, NOLEGGIO, INFORMATICA, RICERCA, PROFESS. ED IMPRENDIT.	26	72	46	37	91	54
DG - FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI E DI FIBRE SINTETICHE E ARTIFICIALI	2	2	0	54	96	42
O - ALTRI SERVIZI PUBBLICI, SOCIALI E PERSONALI	36	50	14	48	73	25
A - AGRICOLTURA, CACCIA E SILVICOLTURA	2	8	6	6	19	13
J - INTERMEDIAZIONE MONETARIA E FINANZIARIA	11	14	3	27	38	11
M - ISTRUZIONE	7	6	-1	80	87	7
H - ALBERGHI E RISTORANTI	19	20	1	56	59	3
DE - FABBRICAZIONE DI PASTA-CARTA, CARTA E PRODOTTI DI CARTA; STAMPA ED EDITORIA	2	3	1	4	6	2
DL - FABBRICAZIONE MACCHINE ELETTRICHE E APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED OTTICHE	2	1	-1	4	1	-3
DH - FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE	1	0	-1	4	0	-4
DB - INDUSTRIE TESSILI E DELL'ABBIGLIAMENTO	5	4	-1	12	6	-6
DK - FABBRICAZIONE MACCHINE ED APPARECCHI MECCANICI; INSTALLAZIONE E RIPARAZIONE	5	4	-1	27	21	-6
I - TRASPORTI, MAGAZZINAGGIO E COMUNICAZIONI	27	21	-6	44	34	-10
DC - INDUSTRIE CONCIARIE, FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN CUOIO, PELLE E SIMILARI	4	1	-3	17	3	-14
L - PUBBLICA AMMINISTRAZIONE E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA	2	1	-1	49	29	-20
DJ - PRODUZIONE DI METALLO E FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN METALLO	15	18	3	110	89	-21
DI - FABBRICAZIONE DI PRODOTTI DELLA LAVORAZIONE DI MINERALI NON METALLIFERI	11	7	-4	106	63	-43
DA - INDUSTRIE ALIMENTARI, BEVANDE E TABACCO	8	9	1	131	65	-66
G - COMMERCIO INGROSSO E DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTO, MOTO E BENI PERSONALI	144	113	-31	362	294	-68
DD - INDUSTRIA DEL LEGNO E PRODOTTI IN LEGNO	10	12	2	172	45	-127
Totale:	434	534	100	1.572	1.601	29

Popolazione residente: 7.170

Fonte: Elaborazioni SMP di dati ISTAT

Monteroni d'Arbia vede un piccolo aumento del numero complessivo degli addetti risultato, oltre che di aumenti e diminuzioni di entità non rilevante, di una crescita significativa degli addetti nel settore delle COSTRUZIONI e di una diminuzione altrettanto significativa nel settore dell'INDUSTRIA DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO. Questo dato va in realtà ridimensionato. Dall'analisi dei dati ISTAT, infatti, risulta che nel sottosettore FABBRICAZIONE DI MOBILI (sottosettore di ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE) si passa da 3 ad 8 unità locali e da 15 a 94 addetti (in particolare si passa da 0 a 6 unità locali e da 0 a 90 nel settore FABBRICAZIONE DI MOBILI DA UFFICIO).

Cresce il settore della SANITA' E ALTRI SERVIZI SOCIALI, in particolare nel sottosettore dell'ASSISTENZA SOCIALE RESIDENZIALE E NON RESIDENZIALE, sottosettori in cui si passa da 0 a 4 unità locali e da 0 a 59 addetti.

Cresce il settore ATTIVITA' IMMOBILIARI, NOLEGGIO, INFORMATICA, RICERCA, PROFESS. ED IMPRENDIT., settore che comprende una molteplicità di attività prevalentemente monoimprenditore: c'è, infatti, un aumento di 46 unità locali e 54 addetti.

Una diminuzione di un certo peso (se non altro per la tipologia del settore) si ha nel settore del COMMERCIO: diminuiscono le unità locali e gli addetti. Potrebbe trattarsi della chiusura di piccoli esercizi alla quale non si è accompagnata, per esempio, l'apertura di attività della grande distribuzione.

SIENA

Siena - Unità locali e addetti di imprese ed istituzioni, 1991-2001

	Unità locali			Addetti		
	1991	2001	Δ 91-01	1991	2001	Δ 91-01
K - ATTIVITA' IMMOBILIARI, NOLEGGIO, INFORMATICA, RICERCA, PROFESS. ED IMPRENDIT.	770	1.480	710	2.163	3.735	1572
J - INTERMEDIAZIONE MONETARIA E FINANZIARIA	169	212	43	3.284	3.772	488
M - ISTRUZIONE	108	73	-35	2.920	3.324	404
DK - FABBRICAZIONE MACCHINE ED APPARECCHI MECCANICI; INSTALLAZIONE E RIPARAZIONE	24	17	-7	424	753	329
H - ALBERGHI E RISTORANTI	469	475	6	1.807	2.121	314
O - ALTRI SERVIZI PUBBLICI, SOCIALI E PERSONALI	447	692	245	1.046	1.349	303
N - SANITA' E ALTRI SERVIZI SOCIALI	296	449	153	4.468	4.695	227
DI - FABBRICAZIONE DI PRODOTTI DELLA LAVORAZIONE DI MINERALI NON METALLIFERI	25	28	3	63	108	45
E - ENERGIA ELETTRICA, GAS E ACQUA	7	4	-3	292	303	11
DC - INDUSTRIE CONCIARIE, FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN CUOIO, PELLE E SIMILARI	2	4	2	2	7	5
DD - INDUSTRIA DEL LEGNO E PRODOTTI IN LEGNO	39	32	-7	93	96	3
DJ - PRODUZ. DI METALLO E PRODOTTI IN METALLO	28	21	-7	82	85	3
DF - FABBRICAZIONE DI COKE, RAFFINERIE DI PETROLIO, TRATTAMENTO COMBUST. NUCLEARI	0	1	1	0	2	2
CB - ESTRAZIONE DI MINERALI NON ENERGETICI	1	1	0	1	1	0
DH - ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE	1	1	0	10	1	-9
DM - FABBRICAZIONE DI MEZZI DI TRASPORTO	2	2	0	99	89	-10
F - COSTRUZIONI	359	402	43	1.356	1.340	-16
A - AGRICOLTURA, CACCIA E SILVICOLTURA	29	33	4	128	79	-49
DE - FABBRICAZIONE DI PASTA-CARTA, CARTA E PRODOTTI DI CARTA; STAMPA ED EDITORIA	39	35	-4	208	154	-54
DB - INDUSTRIE TESSILI E DELL'ABBIGLIAMENTO	57	28	-29	106	47	-59
DN - ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE	53	51	-2	181	106	-75
DG - FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI E DI FIBRE SINTETICHE E ARTIFICIALI	4	4	0	745	608	-137
G - COMMERCIO INGROSSO E DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTO, MOTO E BENI PERSONALI	1.688	1.469	-219	4.335	4.103	-232
DL - FABBRICAZIONE MACCHINE ELETTRICHE E APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED OTTICHE	40	47	7	415	121	-294
L - PUBBLICA AMMINISTRAZIONE E DIFESA	70	52	-18	2.361	2.058	-303
I - TRASPORTI, MAGAZZINAGGIO E COMUNICAZIONI	175	192	17	2.091	1.750	-341
DA - INDUSTRIE ALIMENTARI, BEVANDE E TABACCO	44	44	0	806	212	-594
Totale:	4.946	5.849	903	29.486	31.019	1533

Popolazione residente: 52.625

Fonte: Elaborazioni SMP di dati ISTAT

Siena vede crescere il numero degli occupati del 5,2%, al di sotto della media dell'area dello schema senese anche se, ovviamente, con la crescita maggiore in valore assoluto (+1533).

Si ha una crescita molto rilevante nel settore ATTIVITA' IMMOBILIARI, NOLEGGIO, INFORMATICA, RICERCA, PROFESS. ED IMPRENDIT.: si raddoppiano le unità locali (da 770 a 1480) e gli addetti passano da 2163 a 3735. A parte questo settore, che include una notevole varietà di attività, gli addetti crescono in numero significativo in tre dei settori che caratterizzano l'economia (e l'identità) del comune di Siena: Banca, Università e Turismo. Nel settore INTERMEDIAZIONE MONETARIA E FINANZIARIA cresce sia il numero degli addetti (da 3284 a 3772) che il numero delle unità locali (da 169 a 212). L'aumento degli addetti nel settore ISTRUZIONE va letto in maniera più approfondita e presenta un dato di grande rilievo per l'università: il dato +404 deriva infatti da una diminuzione del numero degli addetti all'istruzione primaria (da 416 a 366), un dimezzamento del numero degli addetti all'istruzione secondaria (da 1196 a 645) e all'istruzione per adulti (da 133 a 75) contrapposti ad un quasi raddoppio degli addetti all'istruzione universitaria che passano da 1175 a 2238. (Ovviamente nel numero degli addetti sono compresi tutti, personale docente e non).

Il settore ALBERGHI E RISTORANTI vede crescere notevolmente il numero degli addetti in particolare nei ristoranti (da 556 a 694, +138) e nei bar (da 504 a 652, +104). Cresce meno il numero degli addetti negli alberghi (da 452 a 512, +60) che passano da 35 a 45 unità locali, segno questo di una migliore capacità ricettiva.

Per quanto riguarda l'insieme delle ATTIVITA' MANIFATTURIERE si registra una diminuzione delle unità locali (da 358 a 315) e una significativa riduzione degli addetti: da 3234 a 2389. Questa riduzione è mitigata dalla crescita rilevante del numero degli addetti in un unico sottosettore (sarebbe più corretto dire in una sola azienda): FABBRICAZIONE DI ELETTRODOMESTICI. In questo sottosettore, tra il 1991 e il 2001 si passa da 3 ad 1 unità locale e da 374 a 706 addetti(+332).

Il settore in cui si verifica la maggiore diminuzione nel numero degli addetti è quello delle INDUSTRIE ALIMENTARI, BEVANDE E TABACCO e, in particolare, della FABBRICAZIONE DI BISCOTTI. Confrontando i dati di Siena con quelli di Monteriggioni è probabile che si sia verificato un trasferimento (e tuttavia anche un ridimensionamento) di una o più aziende importanti da un comune all'altro. Nello stesso settore, infatti, il numero degli addetti a Monteriggioni aumenta di 175 unità.

Tra i settori con una significativa diminuzione di addetti troviamo i TRASPORTI, MAGAZZINAGGIO E COMUNICAZIONI e, in particolare, il sottosettore TRASPORTI FERROVIARI con una diminuzione degli addetti da 588 a 63.

Diminuiscono anche gli addetti nel settore PUBBLICA AMMINISTRAZIONE E DIFESA e, tra le attività manifatturiere, gli addetti alla FABBRICAZIONE MACCHINE ELETTRICHE E APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED OTTICHE. Anche in questo caso è probabile che parte degli addetti siano stati "trasferiti" a Monteriggioni, dove si ha un aumento di 82 addetti nel settore.

SOVICILLE

Sovicille - Unità locali e addetti di imprese ed istituzioni, 1991-2001

	Unità locali			Addetti		
	1991	2001	Δ 91-01	1991	2001	Δ 91-01
F - COSTRUZIONI	79	134	55	168	370	202
K - ATTIVITA' IMMOBILIARI, NOLEGGIO, INFORMATICA, RICERCA, PROFESS. ED IMPRENDIT.	20	70	50	48	148	100
DA - INDUSTRIE ALIMENTARI, BEVANDE E TABACCO	10	12	2	58	95	37
J - INTERMEDIAZIONE MONETARIA E FINANZIARIA	3	10	7	39	71	32
M - ISTRUZIONE	13	12	-1	86	117	31
DJ - PRODUZ. DI METALLO E PRODOTTI IN METALLO	8	9	1	33	51	18
H - ALBERGHI E RISTORANTI	42	35	-7	136	154	18
N - SANITA' E ALTRI SERVIZI SOCIALI	18	28	10	26	39	13
DL - FABBRICAZIONE MACCHINE ELETTRICHE E APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED OTTICHE	2	6	4	9	21	12
O - ALTRI SERVIZI PUBBLICI, SOCIALI E PERSONALI	36	57	21	28	40	12
DF - FABBRICAZIONE DI COKE, RAFFINERIE DI PETROLIO, TRATTAMENTO COMBUST. NUCLEARI	2	2	0	12	20	8
DN - ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE	5	8	3	13	19	6
I - TRASPORTI, MAGAZZINAGGIO E COMUNICAZIONI	32	28	-4	67	71	4
CB - ESTRAZIONE DI MINERALI NON ENERGETICI	7	7	0	31	31	0
DC - INDUSTRIE CONCIARIE, FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN CUOIO, PELLE E SIMILARI	1	1	0	1	1	0
DB - INDUSTRIE TESSILI E DELL'ABBIGLIAMENTO	4	1	-3	7	4	-3
E - ENERGIA ELETTRICA, GAS E ACQUA	1	0	-1	6	0	-6
A - AGRICOLTURA, CACCIA E SILVICOLTURA	8	5	-3	22	15	-7
DD - INDUSTRIA DEL LEGNO E PRODOTTI IN LEGNO	17	12	-5	53	42	-11
DG - FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI E DI FIBRE SINTETICHE E ARTIFICIALI	5	3	-2	273	258	-15
DI - FABBRICAZIONE DI PRODOTTI DELLA LAVORAZIONE DI MINERALI NON METALLIFERI	12	10	-2	51	34	-17
DE - FABBRICAZIONE DI PASTA-CARTA, CARTA E PRODOTTI DI CARTA; STAMPA ED EDITORIA	3	1	-2	27	8	-19
L - PUBBLICA AMMINISTRAZIONE E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA	2	1	-1	57	19	-38
DK - FABBRICAZIONE MACCHINE ED APPARECCHI MECCANICI; INSTALLAZIONE E RIPARAZIONE	3	6	3	103	57	-46
G - COMMERCIO INGROSSO E DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTO, MOTO E BENI PERSONALI	144	129	-15	344	287	-57
Totale:	477	587	110	1.698	1.972	274

Popolazione residente: 8.366

Fonte: Elaborazioni SMP di dati ISTAT

Sovicille è il secondo comune per crescita percentuale di addetti, +16,1%, da 1698 a 1972 (+274). Un contributo significativo alla crescita degli addetti è dato dal settore delle costruzioni che aumenta di 202 unità (da 168 a 370). Un altro settore in decisa crescita è il settore ATTIVITA' IMMOBILIARI, NOLEGGIO, INFORMATICA, RICERCA, PROFESS. ED IMPRENDIT. e, in particolare, le attività legate al settore delle costruzioni: studi tecnici di ingegneria e architettura e agenzie immobiliari. La popolazione residente nello stesso periodo (1991- 2001) è cresciuta da 7640 a 8366 (+726).

Diminuisce, nonostante l'incremento della popolazione, il numero degli addetti nel settore del COMMERCIO INGROSSO E DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTO, MOTO E BENI PERSONALI.

Per quanto riguarda il settore FABBRICAZIONE MACCHINE ED APPARECCHI MECCANICI; INSTALLAZIONE E RIPARAZIONE buona parte degli addetti sono stati persi nel sottosettore FABBRICAZIONE E INSTALLAZIONE DI MACCHINE PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO: da 1 a 0 unità locali e da 97 a 0 addetti.

In tutti gli altri settori, l'aumento o la diminuzione degli addetti è di dimensione non particolarmente significative.

Altri indicatori sociali

I capitoli precedenti hanno consentito di definire la forma urbano-territoriale dominante che si è affermata in questi ultimi decenni.

I concetti di “relazione” e di “flusso” utilizzati riguardano fatti fisici (spostamenti residenziali, pendolarità per studio e lavoro) e connotano in tale direzione il concetto di “territorio”, cioè come spazio di prossimità geografica. Non si tratta dunque dello spazio relazionale complessivo che comprende flussi di conoscenze, di informazioni, di merci e servizi e che, evidentemente, ha una dimensione globale, sia pure gerarchizzata.

Alcune indicazioni in tale direzione verranno fornite dalle parti dello studio relative ai processi di produzione.

Per il momento si ritiene importante approfondire alcune caratterizzazioni della composizione sociale dell’area, definire cioè alcuni tratti del “capitale umano”, che è poi alla base delle relazioni intese in senso più ampio.

Questa caratterizzazione viene fatta ancora con riferimento alla tessitura dinamica del territorio dello Schema metropolitano, a partire dalle acquisizioni precedentemente evidenziate in relazione alla dinamica della forma insediativa.

Si tratta cioè di verificare se i processi di depolarizzazione (di dispersione residenziale), sostanzialmente non accompagnati da altrettanto intensi processi di depolarizzazione dei posti di lavoro e di studio, hanno prodotto processi di differenziazione sociale sul territorio.

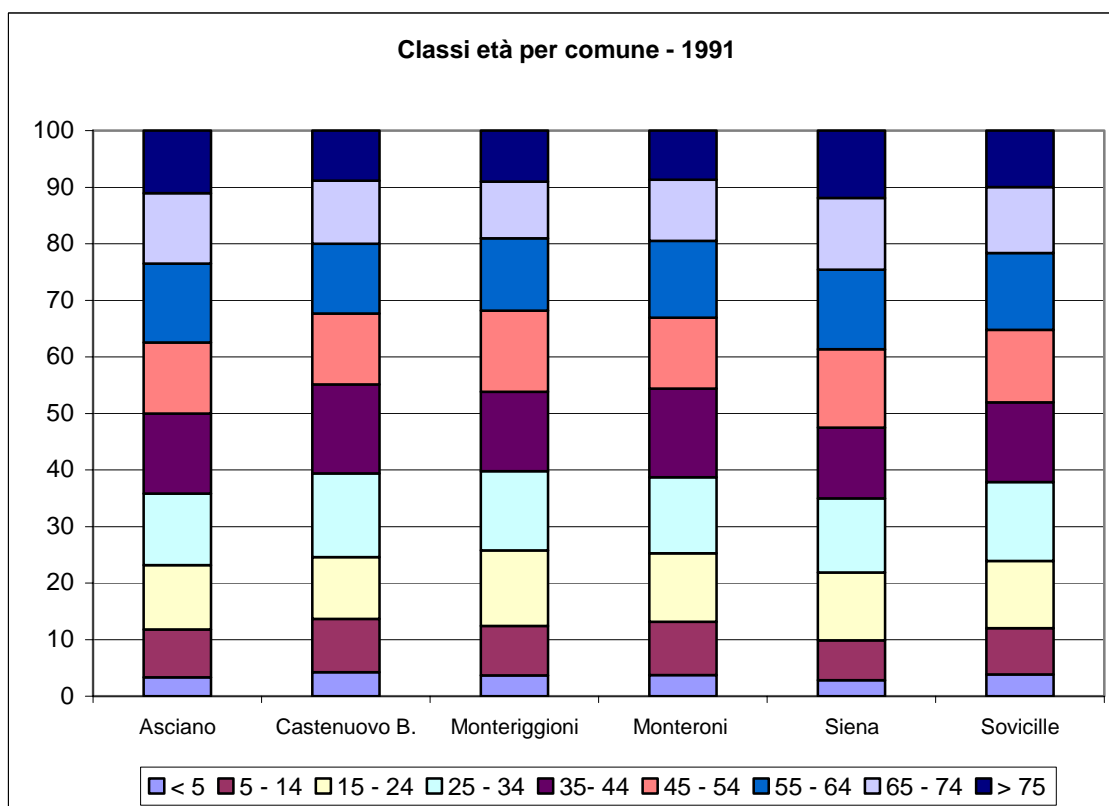
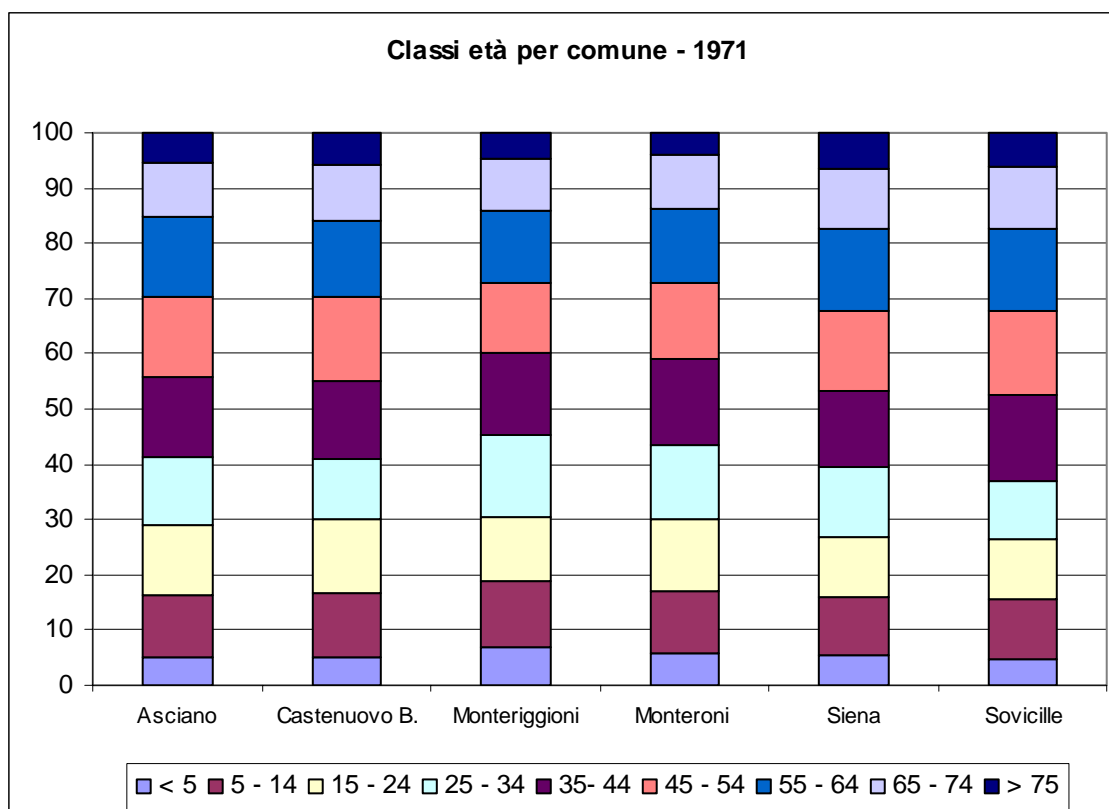
Vengono assunti come indicatori aspetti demografici (classi di età delle popolazioni, dimensione delle famiglie), profili professionali, grado di istruzione.

Per comprendere questo tipo di operazione, si può far riferimento ad alcuni schemi teorici di evoluzione urbana: ad esempio, la città centrale può mantenere i ceti professionalmente più elevati ed istruiti e spingere verso le periferie i ceti più deboli; oppure i ceti più elevati possono scegliere collocazioni più periferiche per fuggire alla congestione e al degrado delle località centrali.

Nel caso senese va tenuto conto del fatto che la maggior parte dei posti di lavoro rimane nel comune centrale di Siena.

Si tratta dunque di verificare se la diffusione residenziale è stata accompagnata da processi selettivi di qualche natura.

All’inizio del periodo di osservazione (1971) il comune di Siena aveva raggiunto l’apice dei processi di immigrazione e dunque, presumibilmente, presentava una miscelazione della composizione sociale urbana (di rango più elevato) con le composizioni sociali dell’immigrazione; e da qui parte l’osservazione degli effetti del processo diffusivo.



Fonte: Elaborazioni SMP di dati ISTAT

Cominciamo con una serie di indicatori demografici relativi alla struttura per classi di età della popolazione e all'ampiezza delle famiglie.

Il confronto fra i precedenti istogrammi mostra innanzitutto la tendenza generalizzata, ben nota, all'invecchiamento della popolazione (la provincia di Siena è fra le più "anziane" d'Italia): ovunque cala l'incidenza delle classi fino ai 14 anni e ovunque cresce l'incidenza degli ultrasessantacinquenni.

All'inizio del periodo (1971) si potevano rilevare differenze fra i comuni dell'area: Monteriggioni e Monteroni avevano la struttura relativamente più "giovane", Asciano e Castelnuovo Berardenga presentavano una struttura intermedia, Siena e Sovicille avevano una struttura relativamente più "anziana".

Alla fine del periodo (1991) si osservano alcuni cambiamenti: in particolare, Castelnuovo Berardenga si colloca nel gruppo dei comuni con struttura relativamente più "giovane" (beninteso comunque all'interno del processo generale di invecchiamento), mentre Sovicille risale ad una posizione intermedia, lasciando Siena in posizione di massimo invecchiamento relativo.

Questo quadro è tuttavia poco istruttivo per quanto riguarda l'obiettivo analitico che ci si è posto: osservare gli effetti del processo diffusivo residenziale su talune variabili della composizione sociale.

Può essere utile dunque effettuare un esercizio di comparazione classe per classe, con slittamento ventennale e osservare quali sono le classi che crescono (diminuiscono) ben al di là del puro slittamento temporale: ciò dovrebbe fornire un indice di quali siano le classi che più contribuiscono all'incremento (decremento) di popolazione per immigrazione netta. Si tratta di valori sottostimati, in quanto non tengono conto della mortalità specifica.

Popolazione residente per classi d'età - 1971

	Asciano	Castenuovo B.	Monteriggioni	Monteroni	Siena	Sovicille	Tot. 6 Comuni
< 5	296	266	385	284	3596	251	5078
5 - 14	660	589	661	534	6983	579	10006
15 - 24	750	687	625	616	6959	595	10232
25 - 34	710	558	833	639	8392	567	11699
35 - 44	862	720	802	728	9079	822	13013
45 - 54	855	765	702	671	9402	819	13214
55 - 64	851	704	726	632	9874	792	13579
65 - 74	556	533	522	463	7153	618	9845
> 75	327	288	256	189	4196	321	5577
Totale	5867	5110	5512	4756	65634	5364	92243

Fonte: Elaborazioni SMP di dati ISTAT

Popolazione residente per classi d'età - 1991

	Asciano	Castenuovo B.	Monteriggioni	Monteroni	Siena	Sovicille	Tot. 6 Comuni
< 5	208	267	262	243	1626	296	2902
5 - 14	523	595	624	612	3993	622	6969
15 - 24	707	692	952	786	6836	907	10880
25 - 34	787	934	1000	870	7468	1067	12126
35 - 44	879	994	1002	1020	7135	1076	12106
45 - 54	780	790	1021	814	7884	979	12268
55 - 64	866	782	913	882	8002	1039	12484
65 - 74	775	703	716	704	7234	891	11023
> 75	685	559	644	562	6778	763	9991
Totale	6210	6316	7134	6493	56956	7640	90749

Fonte: Elaborazioni SMP di dati ISTAT

Innanzitutto il dato del complesso dell'area: a fronte di una diminuzione di 1.494 unità (da 92.243 abitanti a 90.749), le classi centrali del mercato del lavoro 25-44 anni aumentano di 4.000 unità rispetto a ciò che si otterrebbe traslando (senza applicazione di tassi di mortalità) le classi di età fra i 5 e i 24 anni al 1971.

Ciò significa che un considerevole contributo netto è pervenuto da immigrazioni nell'area. Peraltro nel frattempo dal confronto diretto fra le stesse classi di età al 1971 e al 1991 si è avuto un calo di 500 unità.

E' interessante osservare che queste unità aggiuntive dovute a immigrazione netta si sono localizzate quasi completamente nei comuni di cintura, dato che il comune di Siena conosce incrementi trascurabili.

Tutti i comuni di cintura contribuiscono a questa attrazione. In particolare si segnalano:

- Castelnuovo Berardenga con un valore che rapportato alla crescita di popolazione corrisponde al 54%, che sale al 65% se si considera anche la classe terminale 45-54;
- Monteriggioni con il 35,5%, che sale al 47,1%;
- Monteroni con il 42,6%; che sale al 52,6%;
- Sovicille con il 34,4%, che sale al 46,2%.

In definitiva si può affermare che i flussi di popolazione relativa alle classi più giovani del mercato del lavoro (dall'esterno dell'area o ridistribuiti all'interno dell'area) sono stati attratti in modo considerevole dai comuni dell'hinterland.

Un secondo indicatore demografico utilizzato riguarda l'ampiezza delle famiglie, per le quali si dispone già dei dati al 2001.

Va subito precisato che questo dato non contribuisce sostanzialmente all'approccio delineato in questa parte della ricerca: infatti il fenomeno più appariscente e cioè la grande crescita delle famiglie ad un solo componente, che potrebbe essere preso come indice di modernizzazione, è largamente influenzato dalla crescita delle famiglie costituite da un anziano solo.

Si può dunque solo prendere atto di un sostanziale allineamento di tutti i comuni dell'area, che all'inizio del periodo presentavano un grande sventagliamento di situazioni per ciascuna classe di ampiezza delle famiglie e alla fine del periodo presentano una varietà statistica più contenuta.

In particolare, i nuclei famigliari più numerosi calano drasticamente ovunque, indice questo di fenomeni di nuclearizzazione famigliare tipici anch'essi di fenomeni di modernizzazione.

Percentuale per comune del numero di famiglie per numero di componenti sul totale comunale- 1971

<i>Componenti</i>	<i>Asciano</i>	<i>Castenuovo B.</i>	<i>Monteriggioni</i>	<i>Monteroni</i>	<i>Siena</i>	<i>Sovicille</i>	<i>Tot. 6 Comuni</i>
1	12,9	11,2	6,5	7,6	12,6	6,3	11,6
2	23,3	19,9	17,7	19,0	24,3	21,6	23,3
3	27,4	22,5	25,3	24,8	26,2	22,3	25,8
4	19,2	18,3	24,1	20,3	19,6	22,8	20,0
5	9,8	13,0	12,5	16,0	10,7	13,5	11,2
6 o più	7,4	15,1	13,9	12,4	6,6	13,5	8,1

Percentuale per comune del numero di famiglie per numero di componenti sul totale comunale- 1991

<i>Componenti</i>	<i>Asciano</i>	<i>Castenuovo B.</i>	<i>Monteriggioni</i>	<i>Monteroni</i>	<i>Siena</i>	<i>Sovicille</i>	<i>Tot. 6 Comuni</i>
1	18,3	18,0	13,5	14,4	23,9	15,5	21,1
2	28,8	27,2	24,6	28,0	27,8	29,0	27,7
3	26,0	25,1	28,7	26,9	24,2	25,9	25,0
4	17,1	17,6	21,4	20,3	16,8	18,2	17,5
5	5,8	8,1	8,3	6,7	5,4	7,8	6,1
6 o più	3,9	3,9	3,6	3,7	2,0	3,6	2,6

Percentuale per comune del numero di famiglie per numero di componenti sul totale comunale- 2001

<i>Componenti</i>	<i>Asciano</i>	<i>Castenuovo B.</i>	<i>Monteriggioni</i>	<i>Monteroni</i>	<i>Siena</i>	<i>Sovicille</i>	<i>Tot. 6 Comuni</i>
1	23,7	23,9	21,6	18,8	30,8	22,2	27,3
2	30,4	28,4	28,9	29,7	29,7	30,1	29,6
3	23,9	23,8	26,2	26,0	22,1	24,3	23,2
4	16,0	16,4	17,1	18,7	13,3	16,8	14,8
5	4,0	5,2	4,8	5,1	3,5	4,7	4,0
6 o più	2,0	2,3	1,4	1,7	0,7	1,9	1,1

Fonte: Elaborazioni SMP di dati ISTAT

Passiamo ora ad osservare la composizione socioprofessionale dell'area.

Si tratta di verificare se i processi diffusivi residenziali hanno prodotto differenziazioni sociali rilevanti, posto che la situazione senese, in cui il grosso delle occupazioni qualificate si trova in città, spinge verso processi selettivi di rilocalizzazione residenziale.

Partiamo dal dato strutturale relativo al 1991.

In effetti la composizione socio-professionale dell'area evidenzia una significativa polarizzazione fra Siena e gli altri comuni dell'area.

Le categorie che tendono a risiedere nel capoluogo nettamente sopra la media d'area sono le categorie dirigenziali e impiegatizie.

Decisamente sotto la media sono per contro le categorie di lavoro autonomo e di altri lavoratori dipendenti (principalmente operai di ogni qualifica).

Sostanzialmente speculare è la situazione dei comuni dell'hinterland, anche quando vengano considerati singolarmente e non solo come gruppo, con una qualche differenziazione per Monteriggioni, che tende leggermente ad avvicinarsi a Siena.

Percentuale popolazione residente per composizione socio professionale

	A	B	C	D	E	F
Asciano	6,64	4,22	9,43	2,24	4,17	8,70
Castel B.	7,52	7,50	7,79	5,84	5,68	9,35
Monterigg	8,42	8,71	9,72	5,64	7,50	8,94
Monteroni	7,62	6,88	8,95	2,72	5,15	10,07
Siena	61,33	65,86	52,36	79,67	71,67	52,55
Sovicille	8,47	6,84	11,74	3,89	5,83	10,39
Totale	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

LEGENDA:

A= popolazione residente attiva in condizioni professionali

B= imprenditori e liberi professionisti

C= lavoratori in proprio

D= dirigenti

E= direttivi, quadri, impiegati

F= altri lavoratori dipendenti

Fonte: Elaborazioni SMP di dati ISTAT

E' interessante inoltre confrontare l'area metropolitana con il resto della provincia, che contiene realtà molto variegata, dalle aree ad alta intensità industriale del nord, alle aree a forte matrice paesistica del sud.

Il raffronto dell'area metropolitana con la condizione professionale presente nel resto della provincia accentua le caratteristiche che si sono osservate nel rapporto fra Siena e il suo hinterland.

Se ne deduce che lo stesso hinterland, sia pure in misura nettamente inferiore, presenta un profilo in cui prevalgono relativamente certe figure e sono sottorappresentate altre (prendendo a riferimento la restante area provinciale), nella stessa direzione del rapporto Siena-hinterland.

In altri termini, l'hinterland risente, rispetto al resto della provincia, di un certo "alone" prodotto dalla matrice fondamentale del capoluogo.

Da ciò si deduce non solo la netta differenziazione fra Siena e il resto della provincia per quanto riguarda la composizione professionale, ma anche l'impressione di un differenziale fra Siena ed il proprio hinterland abbastanza contenuto.

Composizione socio-professionale interna a ciascuna area

	A	B	C	D	E	F
Siena	22.871	1.906	2.849	819	9.605	7.174
Hinterland	14.418	988	2.592	209	3.796	6.477
Altri Prov.	65.953	5.365	13.452	874	13.176	30.890
	A	B	C	D	E	F
Siena	100,0	8,33%	12,46%	3,58%	42,00%	31,37%
Hinterland	100,0	6,85%	17,98%	1,45%	26,33%	44,92%
Altri Prov.	100,0	8,13%	20,40%	1,33%	19,98%	46,84%

LEGENDA:

A= popolazione residente attiva in condizioni professionali

B= imprenditori e liberi professionisti

C= lavoratori in proprio

D= dirigenti

E= direttivi, quadri, impiegati

F= altri lavoratori dipendenti

Fonte: Elaborazioni SMP di dati ISTAT

Si tratta ora di esaminare come si è giunti nel tempo a questa distribuzione spaziale della composizione professionale.

Il confronto intertemporale soffre di qualche difetto di comparabilità, ma gli elementi qualitativi essenziali non dovrebbero esserne affetti.

Percentuali Professioni sui totali per comune - 1971

	Asciano	Castelnuovo B.	Monteriggioni	Monteroni	Siena	Sovicille	Tot. 6 Comuni
Imprenditori e liberi professionisti	1,3	1,0	1,2	1,4	2,3	1,0	2,1
Lavoratori in proprio	19,8	19,8	20,1	17,4	15,7	20,7	17,8
Dirigenti e impiegati	10,1	10,7	20,3	11,3	37,5	9,3	31,2
Lavoratori dipendenti	60,1	60,5	51,3	64,6	41,0	59,7	49,0
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Percentuali Professioni sui totali per comune - 1981

	Asciano	Castenuovo B.	Monteriggioni	Monteroni	Siena	Sovicille	Tot. 6 Comuni
Imprenditori e liberi professionisti	2,0	2,9	4,3	2,0	4,2	2,1	3,7
Lavoratori in proprio	20,0	15,9	15,0	14,8	12,4	19,4	14,0
Dirigenti e impiegati	18,9	24,0	29,9	20,2	43,6	25,4	36,8
Lavoratori dipendenti	55,7	55,0	47,9	61,2	37,8	50,7	43,3
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Percentuali Professioni sui totali per comune - 1991

	Asciano	Castenuovo B.	Monteriggioni	Monteroni	Siena	Sovicille	Tot. 6 Comuni
Imprenditori e liberi professionisti	4,9	7,7	8,0	7,0	8,3	6,3	7,8
Lavoratori in proprio	20,7	15,1	16,9	17,1	12,5	20,2	14,6
Dirigenti	0,9	2,1	1,8	1,0	3,6	1,3	2,8
Direttivi quadri impiegati	22,6	27,1	32,0	24,3	42,0	24,7	35,9
Altri lavoratori dipendenti	47,9	45,5	38,9	48,4	31,4	44,9	36,6
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaborazioni SMP di dati ISTAT

Si assiste innanzitutto ad un generalizzato calo percentuale delle componenti di lavoro dipendente operaio e, in misura minore, di lavoro in proprio, cioè di quelle categorie, che ancora nel 1991 risiedevano maggiormente nei comuni dell'hinterland.

Per contro le categorie che crescono sono quelle imprenditoriali, libero-professionali, direttive e impiegatizie, in cui è maggiore la specializzazione del capoluogo.

Si tratta ora di chiedersi se queste differenziazioni sono il frutto di un processo selettivo, cioè l'"estromissione" dal polo centrale delle categorie più deboli, oppure, all'opposto, se si registrano fenomeni di riequilibrio.

In effetti nel periodo considerato i tassi di crescita delle categorie imprenditoriali, libero-professionali, direttive e impiegatizie sono superiori nell'hinterland, che peraltro partiva da valori

bassi: nel 1971 ogni 100 occupati a Siena 40 appartenevano a queste categorie, contro un minimo di poco più di 13 ad Asciano; nel 1991 Siena passa a 54, mentre Asciano passa a quasi 29. Monteriggioni, che conferma la propria contiguità con Siena, passa da 21,5 a 42.

Dunque, nel quadro di una generale trasformazione endogena della composizione professionale della popolazione, i reinsediamenti di popolazione non sembrano avere un carattere particolarmente selettivo.

L'ultimo indicatore strutturale che viene esaminato in questo quadro introduttivo è costituito dalla dinamica dei livelli di istruzione.

Nei 20 anni considerati è avvenuto un grande processo di crescita dei livelli di istruzione.

Il fenomeno è particolarmente intenso per quanto riguarda i livelli superiori all'obbligo scolastico: i laureati passano, per il totale dei comuni dello Schema metropolitano, dal 3% della popolazione che può possedere un titolo di studio, al 6,9%; i diplomati dall'8,4 al 22,1. In sostanza l'acquisizione dell'obbligo scolastico ha prodotto una forte spinta ad un diffuso proseguimento degli studi.

All'opposto, la frazione che non ha raggiunto alcun titolo passa dal 33,4% al 13,6%.

Le risultanze per ciascun comune possono essere considerate come la composizione fra gli effetti derivanti dall'innalzamento dell'obbligo, le scelte locali di proseguimento e la ridistribuzione di popolazione sul territorio.

Si tenga ancora presente la dissimetria fra i comuni dell'hinterland e Siena per quanto riguarda la dotazione di istituti superiori: come si è detto, oltre all'Università, gli istituti di scuola media superiore del capoluogo sono stati un potente attrattore, anche laddove concorrevano con istituti locali.

Le sperequazioni all'interno dell'area nel 1971 erano notevoli: Siena aveva il 14% laureato o diplomato, Sovicille il 3,4%, Monteroni il 4,3%, Asciano il 4,8%, Castelnuovo Berardenga il 4,9%, Monteriggioni il 7,3%.

Oltre al divario fra Siena e gli altri comuni si registrava un significativo divario fra Monteriggioni e gli altri comuni dell'interland.

Questo secondo divario indubbiamente si restringe: particolarmente rilevanti i cambiamenti di Castelnuovo Berardenga che passa da 4,9% a 24%, pareggiando Monteriggioni, o di Sovicille che passa da 3,4% a 20,9%. In coda finisce Asciano, la cui crescita è comunque rilevante: da 4,8% a 16,2%. Ad Asciano è particolarmente bassa la quota di laureati.

Per quanto riguarda il rapporto tra Siena e gli altri comuni, il divario certamente si restringe, ma rimane comunque rilevante: ben un terzo della popolazione senese è laureata o diplomata.

In sostanza si può affermare che il decentramento di popolazione non ha significativamente discriminato la popolazione in base ai titoli di studio. Anche se va aggiunto che comuni come

Castelnuovo Berardenga, Sovicille e Monteriggioni (il cui sviluppo ha anticipato i tempi) hanno registrato performances e capacità attrattiva superiori agli altri.

Gradi di istruzione - 1971 - Percentuali sul totale interno al comune

	Laurea	Diploma	Media	Elementare	Alfabeti	Analfabeti	Totale
Asciano	1,0	3,8	11,8	35,9	37,6	9,9	100
Castenuovo B.	1,3	3,6	9,2	59,5	17,2	9,3	100
Monteriggioni	1,6	5,7	12,7	37,7	34,6	7,7	100
Monteroni	0,7	3,6	10,5	59,1	16,4	9,7	100
Siena	3,7	10,3	15,6	38,0	27,0	5,4	100
Sovicille	0,8	2,6	9,4	52,4	25,7	9,0	100
Tot. 6 Comuni	3,0	8,4	14,2	41,0	26,9	6,5	100

Gradi di istruzione - 1981 - Percentuali sul totale interno al comune

	Laurea	Diploma	Media	Elementare	Alfabeti	Analfabeti	Totale
Asciano	1,5	7,8	19,4	41,2	24,6	5,4	100
Castenuovo B.	2,9	10,8	18,6	41,4	22,2	4,1	100
Monteriggioni	3,6	12,7	20,4	38,4	20,9	4,0	100
Monteroni	1,3	8,0	19,5	41,4	24,7	5,1	100
Siena	6,1	16,1	20,9	38,3	16,0	2,7	100
Sovicille	2,6	8,6	19,3	39,7	25,6	4,2	100
Tot. 6 Comuni	4,9	14,0	20,4	38,9	18,5	3,3	100

Gradi di istruzione - 1991 - Percentuali sul totale interno al comune

	Laurea	Diploma	Media	Elementare	Alfabeti	Analfabeti	Totale
Asciano	1,9	14,3	25,8	36,4	17,8	3,7	100
Castenuovo B.	4,8	19,2	24,4	36,9	12,4	2,3	100
Monteriggioni	4,9	21,2	26,3	32,8	12,8	2,0	100
Monteroni	2,6	16,7	26,0	36,6	15,4	2,6	100
Siena	8,9	24,6	23,4	31,9	9,6	1,6	100
Sovicille	3,8	17,1	25,2	35,6	16,3	2,0	100
Tot. 6 Comuni	6,9	22,1	24,2	33,3	11,6	2,0	100

Fonte: Elaborazioni SMP di dati ISTAT

Integrazione di varietà di risorse nel rapporto fra Siena e i comuni circostanti.

L'insieme dei comuni oggetto di studio (Siena, Asciano, Castelnuovo Berardenga, Monteriggioni, Monteroni, Sovicille) ha come criterio costitutivo quello della definizione dell'area urbana allargata.

Il paragrafo precedente ne fornisce una potente giustificazione in termini di integrazione dei mercati spaziali del lavoro e il paragrafo sulla urbanizzazione di lungo periodo una giustificazione in termini di dinamiche residenziali.

Può essere di grande utilità offrire altre significative dimensioni relative all'aggregato dei territori in esame.

In questo caso verranno in luce non tanto le dimensioni dell'integrazione, ma semmai la varietà delle risorse attivabili congiuntamente.

Un utile punto di riferimento può essere il confronto fra l'insieme dei comuni considerati e le appartenenze di ciascun comune ad aree più estese, che, tipicamente, possono essere fatte coincidere con i Sistemi Economici Locali (SEL).

I SEL interessati sono: Siena (comprendente anche Monteriggioni), Crete senesi e Val d'Arbia, Chianti, Val di Merse.

Come è ovvio i comuni considerati sono anche i principali centri presenti nei SEL interessati.

E' evidente che la partizione per SEL non segue il criterio classico del *daily urban*, cioè una zonizzazione basata sul massimo autocontenimento dei flussi per motivi di lavoro, studio, consumi.

In questo caso il SEL senese dovrebbe coincidere con il gruppo di comuni che fanno parte dello Schema metropolitano..

Il criterio di zonizzazione dei SEL segue altre determinazioni in cui prevalgono aspetti paesistici e naturalistico-morfologici, temperati, ove necessario, dal vincolo della presenza di un centro significativo (vedi il caso della Val di Merse).

Questo intreccio fra *daily urban*, rappresentato dal gruppo di comuni oggetto di studio, e gruppo di SEL parzialmente coinvolti (a parte il SEL senese che lo è completamente) offre una suggestiva impostazione per cogliere una ricca rete di sinergie.

Ad esempio, è riduttivo immaginare il rapporto fra i comuni oggetto di studio come un rapporto fra centro e periferie, in una logica di decentramenti o riequilibri.

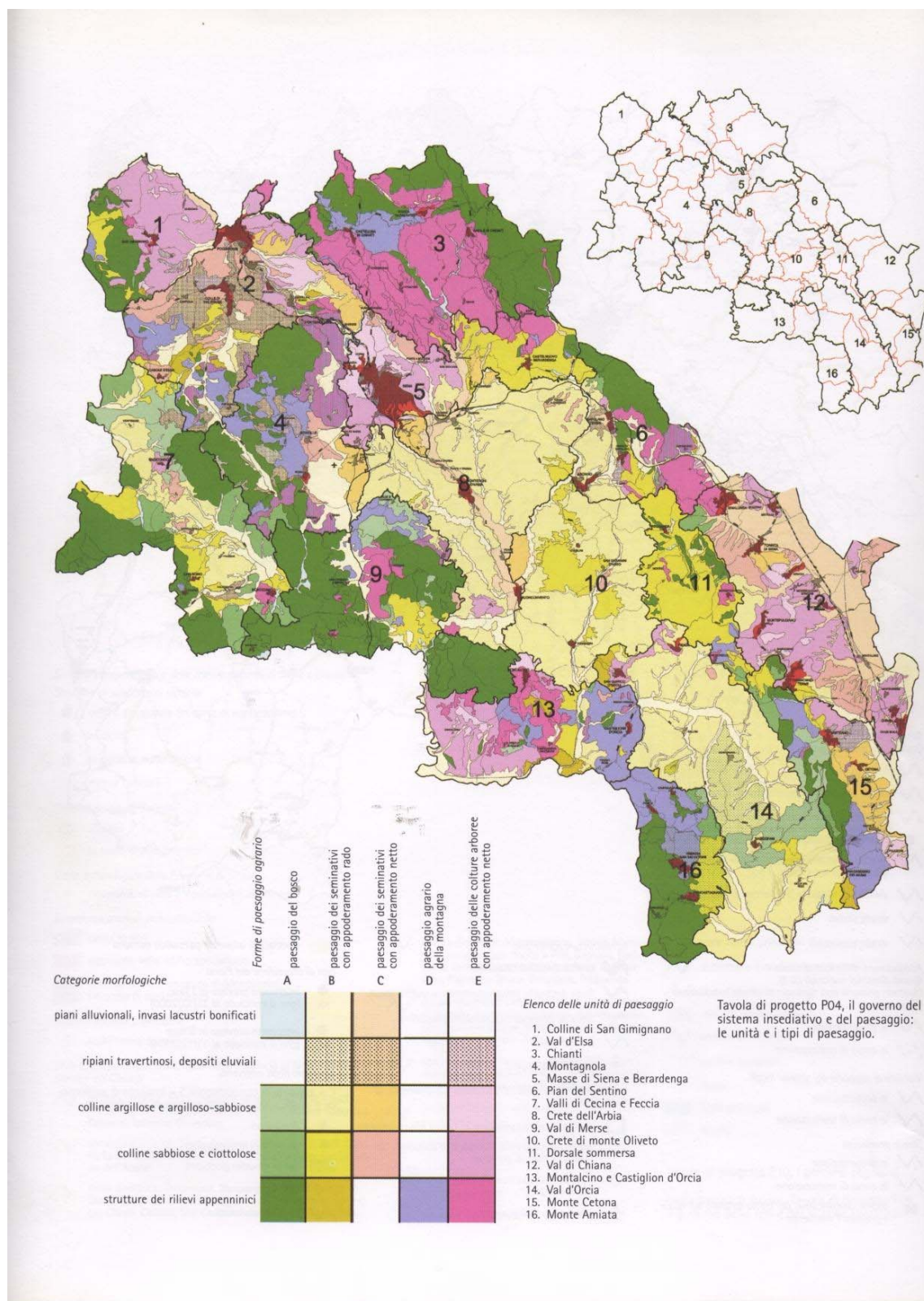
Più ricca sembra la prospettiva di utilizzazione di risorse identificative endogene da parte di luoghi che altrimenti sarebbero semplici periferie.

La lettura del territorio senese appare dunque in una prospettiva di esaltazione della varietà di risorse disponibili e di identificazione di codici di organizzazione del territorio in cui la prospettiva strettamente urbana (esaltata nel senese dalle risorse di città d'arte e di forte presenza di settori internazionalizzati del capoluogo) si coniuga con un insieme assai vario di risorse naturalistiche e paesistiche.

Oltre che sul piano stretto della pianificazione territoriale (assetto dei rapporti fra città e "campagna"), questa prospettiva si apre a strategie di sviluppo fortemente basate sulla qualità dei luoghi e sulle loro relazioni, in vista di una nuova generazione di complessi prodotti turistici e più latamente culturali, di marketing territoriale per attrarre investimenti in settori qualificati, ecc.

Un breve excursus sui caratteri distintivi dei SEL contermini al SEL senese fa dunque parte integrante dell'inquadramento territoriale dell'area oggetto di studio.

Figura 6. Unità di paesaggio



Fonte: Piano territoriale di coordinamento provinciale

Già si è detto di una certa coerenza fra delimitazione dei SEL e matrici paesistiche e naturalistiche:

- da un lato esiste una forte compenetrazione fra matrici ecosistemiche (rappresentate, ad esempio, dalla copertura del manto vegetazionale) e processi storici di artificializzazione (rappresentati dall'incrocio fra forme di paesaggio agrario e categorie morfologiche);
- dall'altro il ritaglio dei SEL tende a seguire, entro certi limiti, più le matrici paesistico-naturalistiche, che le gravitazioni delle reti urbane.

Questa apertura dei comuni dell'hinterland senese su territori ad alto valore naturalistico e culturale costituisce un grande potenziale, ma al contempo pone problematiche nel rapporto fra dinamiche del sistema urbano metropolitano e tutela delle identità naturalistiche e memoriali.

Questa tensione, peraltro più contenuta nel senese che in altre aree, è il risultato del radicale cambiamento dei modelli di sviluppo da una economia a base agraria, ad una economia a base industriale e terziaria.

Lo schema classico di un territorio strutturato su una economia a base agraria può essere così sintetizzato per fasce concentriche: un centro urbano principale luogo di consumo e di mercato; contornato da colture deperibili e a flusso continuativo di domanda; una rete di borghi circostanti con produzioni artigiane legate al materiale agricolo; pascoli intensivi per gli allevamenti; villaggi a supporto delle successive coltivazioni estensive e arative, a ciclo più lungo e con processi di manipolazione e stoccaggio dei raccolti; pascoli estensivi per gli abitanti dei villaggi e infine i terreni incolti ed eventualmente luoghi di prelievo di materie prime minerali o vegetali.

Questo schema viene modulato secondo i concreti potenziali di popolazione in gioco, le vocazioni naturalistiche presenti e le forme di conduzione prevalentemente affermatesi.

Ciò che importa è la stretta interdipendenza fra struttura spaziale della rete insediativa, caratterizzata dalla specializzazione dei centri, varietà spaziale dei paesaggi agrari, potenziale di sfruttamento dei contesti morfologici e naturalistici.

Questo equilibrio fra condizioni fisiche, assetti culturali e maglie insediative (che costituisce il carattere essenziale dei paesaggi senesi) viene rotto con l'avanzare dei processi di modernizzazione: inurbamento, dilatazione dei centri urbani, specializzazione delle aree colturali e banalizzazione con seminativi semplici.

Si tratta di processi non laceranti, in quanto le energie di trasformazione in gioco (potenziale di popolazione, industrializzazione, infrastrutturazione pesante) non sono state di grande entità e in quanto da un certo punto in poi, le amministrazioni locali hanno scoperto il valore fondamentale dei contesti paesistici e delle qualità insediative pregresse.

Tuttavia una lettura più di lungo periodo evidenzia rischi strutturali più profondi.

Il collasso delle forme economiche tradizionali (nel senese in primo luogo la mezzadria) “mette fine a secoli di progressivo accumulo di valori formali direttamente legati alle pratiche agrarie all’uso delle risorse. Senza più alcuna base economica e produttiva, il paesaggio si conserva per inerzia o si degrada per abbandono, oppure viene completamente ridisegnato in funzione di scelte congiunturali di mercato, che cancellano proprio i valori formali ereditati dal sistema precedente senza introdurre di nuovi”.

E’ qui presente una singolare analogia con un altro grande fattore che caratterizza l’area senese: il fatto di essere città e territorio d’arte.

In entrambi i casi infatti è presente un ciclo di storia lunga: in entrambi i casi si esaurisce una lunga fase in cui economia e valori (arte, paesaggio) collaborano; e si entra in una fase di grandi e rapide trasformazioni in cui il capitale sociale e culturale viene consumato.

In forme diverse beninteso: il capitale paesistico si consuma in un lento degrado delle regole sociali e dei codici che ne avevano costituito il percorso formativo; il capitale dei beni culturali si consuma con il degrado delle forme di fruizione, che si massificano, ma con modelli di “mordi e fuggi”.

In un altro capitolo si tratterà di Siena come città d’arte e del turismo (che fra l’altro costituiscono uno dei momenti più importanti di affaccio alla globalizzazione), ma fin da ora può essere importante intrecciare gli aspetti e le problematiche della (delle) città d’arte con quelle dei valori paesistici.

Ne possono emergere infatti non solo indirizzi di crescita con buoni standard di qualità delle città e dei territori, ma anche indicazioni per la innovazione e qualificazione dei prodotti turistici.

Valori attuali presenti sui mercati immobiliari del senese

Il modello insediativo presentato fin qui può essere specificato più dettagliatamente sul versante del mercato immobiliare, che viene ritenuto un “ordinatore” importante della morfogenesi insediativa.

I dati utilizzati ancora in modo grossolano provengono dalla banca dati dell’Agenzia del Territorio.

Purtroppo questi dati sono statici e quindi fotografano una situazione che è il risultato di cicli precedenti di urbanizzazione, in cui il gioco della domanda e dell’offerta si è stratificato in modo complesso.

Ciò che essenzialmente si perde è una valutazione di come le pressioni sociali di bisogno abitativo si sono intrecciate con i mercati locali dell’offerta nella lunga fase (ormai trentennale) di decentramento residenziale da Siena.

I dati attuali statici devono dunque essere considerati un punto di arrivo di una complessa dinamica storica di rapporti tra domanda e offerta di abitazioni.

Nel caso senese si ha un vantaggio essenziale, che non consente ovviamente di ricostruire il pregresso, ma che semplifica la ricerca delle cause del decentramento residenziale: infatti, il decentramento residenziale non può essere attribuito in generale ad una ricerca di avvicinamento verso luoghi di lavoro che venivano decentrandosi, in quanto il grosso dei luoghi di lavoro è rimasto solidamente ancorato a Siena.

Le motivazioni del decentramento residenziale sembrano dunque ridursi all’ingrosso a due principali:

- la ricerca di combinazioni “tipologia dell’alloggio/prezzo” maggiormente corrispondenti ad una domanda di tipologie famigliari particolari (famiglie giovani), rispetto all’offerta che via via si proponeva nel capoluogo senese;
- la ricerca di alloggi di una certa qualità collocati in ambienti paesisticamente pregevoli.

Non è possibile modellizzare queste ipotesi in modo diretto, perché, come si è detto, mancano i dati storici da incrociare con i dati di offerta locale di posti di lavoro, e con le migrazioni. Tuttavia può essere interessante ugualmente rilevare nei dati statici tracce importanti di questi meccanismi evolutivi complessi.

Questa nota rappresenta dunque una prima scrematura e una prima comparazione fra le diverse aree omogenee in cui l’Agenzia ripartisce il territorio dei comuni dello Schema Metropolitano.

La banca dati (che copre tutta l'Italia e che quindi consente confronti a tutto campo) contiene 43 zone del territorio dello Schema.

Si individuano Zone omogenee, riferite alle microzone catastali deliberate dai Comuni. Per ciascuna zona vengono individuate tipologie abitative e commerciali.

Le tipologie abitative presenti nel senese sono le seguenti:

- ville e villini;
- fabbricati non intensivi;
- fabbricati intensivi.

A ciò si aggiungono box, rimesse e posti auto. I prezzi sono relativi alle transazioni effettive osservate nel 1° semestre del 2003, sono espressi in Euro per metro quadro di superficie lorda per la compravendita e in Euro al mese per metro quadro per l'affitto.

Questa prima sommaria ricognizione semplifica la zonizzazione e si riferisce alla tipologia "fabbricati non intensivi".

Innanzitutto mettiamo in evidenza la variabilità di prezzi di compravendita nell'intera area. Si va da 1.700 Euro al metro quadrato nell'abitato di Asciano a 4.700 Euro nel centro storico medioevale di Siena (si tratta di valori centrali rispetto alla fascia di oscillazione, che qui non viene specificata).

Per avere un riferimento si possono osservare le stesse tipologie residenziali in altre città d'arte italiane come Firenze o Venezia.

A Firenze i prezzi dei fabbricati non intensivi "normali" tendono ad essere più bassi: ad esempio, 2.900 euro nel centro storico (sempre come valore centrale di fascia), 1.600 a Ponte a Greve, 1.200 nel suburbano di Incisa.

A Venezia i prezzi superiori tendono ad essere maggiori, ma soprattutto il ventaglio si allarga: ad esempio, 5.700 a S. Marco (con punte fino a 7.700), 1.500 a Marghera, 850 a Mirano.

Nel comune di Siena i valori più alti si collocano ovviamente nelle zone centrali e semicentrali (i valori centrali di ogni zona ivi compresa oscillano fra 3.700 Euro e 4.700 Euro).

Più omogenea la situazione delle zone periferiche (da 2.700 a 2.900 Euro) e abbastanza ravvicinata a quelle delle aree suburbane (2.600 Euro), che a loro volta sono prossime alle zone edificate dei comuni contermini i cui valori centrali calano leggermente a 2.500 Euro.

Dunque nel comune di Siena (integrato dalle aree prossime ai confini appartenenti ai comuni contermini) si definisce con quasi perfetta regolarità uno schema a fasce concentriche, con gradienti abbastanza regolari nei prezzi.

La regolarità del gradiente (diminuzione dei prezzi associata al crescere della distanza dai luoghi centrali) si proietta anche all'interno di alcuni comuni contermini.

Ad esempio ad Asciano e Monteroni i prezzi a partire dalle zone ai confini senesi (2.500, come detto) tendono a calare fino a raggiungere i valori centrali minimi nei centri che denominano questi comuni (1.700 ad Asciano, 1.900 a Monteroni).

Più complessa si presenta la situazione degli altri comuni dell'hinterland: analogamente a ciò che avviene ad Asciano e a Monteroni, le zone che confinano con il comune di Siena si allineano ai prezzi del suburbano senese, mentre cambia la situazione all'interno.

Nei vari agglomerati di Sovicille i valori centrali oscillano fra i 1.900 e i 2.500, in presenza di scarsi divari di amenità ambientali e di accessibilità ai luoghi centrali di Siena.

Più sostenuti i valori centrali di Castelnuovo Berardenga (dai 2.300 del centro principale ai 2.800 di Quercegrossa), in virtù di una maggiore presenza di amenità ambientali, moderata da una peggiore accessibilità.

Infine Monteriggioni, dove il grosso del residenziale risente della continuità con il suburbano senese, ma che mantiene valori sostenuti anche nelle zone più lontane da Siena (dai 2.200 ai 2.500 Euro), data la doppia gravitazione (la seconda gravitazione verso Colle e Poggibonsi).

LA SOCIETA' DELLA CONOSCENZA

Siena, la città della conoscenza

Si deve ad Enzo Rullani, per inciso di origine senese, la più organica teorizzazione dell' "economia basata sulla conoscenza".

Egli afferma: *"Il fantasma della smaterializzazione agita, da tempo, le notti di imprenditori, politici ed economisti. I dati empirici, al riguardo, non lasciano ombra di dubbio: il valore di un oggetto - un abito, un profumo, un integratore dietetico - è sempre meno legato alle sue qualità materiali (ossia alle prestazioni funzionali che offre) e dipende invece sempre più dal significato (simbolico, emotivo, identitario o altro) che il consumatore attribuisce all'oggetto acquistato.*

Anche dal punto di vista delle imprese, la trasformazione fisica della materia prima in prodotto finito non basta più. Il business non sta più lì. Quando il prodotto esce dalla fabbrica, si può dire che il produttore sia arrivato solamente alla metà dell'opera. Fuori dalla fabbrica, rimane da fare il resto. Che è molto, e difficile, richiedendo intuizione e investimenti di rilievo. Bisogna infatti dare al prodotto un significato riconoscibile, che lo renda unico rispetto ai prodotti concorrenti. Bisogna poi che migliaia di persone - i potenziali consumatori - lo apprezzino, lo condividano e lo desiderino, potendo alla fine, grazie al servizio fornito dalla rete distributiva e di assistenza, farne esperienza nelle migliori condizioni possibili."

Dunque non sono solo i settori che producono informazione e conoscenza (sempre più mediati dalle nuove tecnologie della comunicazione) a fondare l'economia della conoscenza, ma è l'intero sistema di produzione del valore che può essere letto come un sistema di produzione di conoscenza a mezzo di conoscenza.

Tre sono le caratteristiche chiave dell'economia della conoscenza:

- la conoscenza è una risorsa moltiplicabile, che non si consuma con l'uso, a differenza delle merci tradizionali, di cui essa fa da supporto. Una stessa base di conoscenza si propaga lungo la filiera in un bacino d'uso sempre più ampio, moltiplicando anche il valore prodotto. Inoltre la cessione di conoscenza non ne priva il cedente, a differenza delle merci tradizionali;
- la circolazione della conoscenza e la sua moltiplicazione nei diversi usi è un processo intrinsecamente creativo e innovativo, in quanto la conoscenza viene adattata, reinterpretata e ibridata nei diversi contesti di utilizzazione;
- l'economia della conoscenza è una economia di filiera, nel senso che si costituisce nel circuito complessivo che porta la conoscenza dal produttore ai molti utilizzatori e che comprende una pluralità di contributi, di punti di vista, di significati possibili. La produzione di conoscenza è un processo sociale che non può prescindere dall'immensa rete di relazioni sociali e culturali, oltre che economiche.

Il potenziale enorme che sviluppa l'economia basata sulla conoscenza in rapporto alla tradizionale economia della trasformazione materiale deriva dunque dal suo carattere sociale (ad intelligenza distribuita), dal suo carattere di replicabilità potenzialmente illimitata delle basi di conoscenza, dal suo carattere di processo necessariamente innovativo.

Il territorio, inteso come spazio di relazioni sociali, ha un ruolo importante nella creazione, moltiplicazione d'uso, innovazione della base di conoscenza.

Nel territorio si "lavorano" principalmente basi di conoscenze "contestuali", cioè le conoscenze e le abilità che sono legate all'esperienza di quello specifico contesto territoriale, con le sue particolarità storiche e culturali.

Nel territorio si sviluppa un apprendimento evolutivo collettivo incorporato nella società, nell'economia, nella cultura, nelle istituzioni, nelle relazioni di un luogo.

Le conoscenze distintive che circolano nel territorio sono prima di tutto di tipo "tacito": si tratta di quel tipo di conoscenze che si formano nelle relazioni faccia a faccia, ripetute frequentemente e supportate da un clima di affidabilità. Oppure del tipo di conoscenze che si acquisiscono nell'osservazione diretta delle abilità altrui.

La relativa facilità di accesso alle conoscenze presenti in un luogo da parte degli attori locali permette una diffusione delle conoscenze contestuali, per imitazione, per riadattamento innovativo, per ibridazione.

Il territorio è dunque un moltiplicatore del valore delle basi locali di conoscenza e il luogo di una continua innovazione delle basi stesse.

Questo capitale cognitivo contestuale ad un luogo, si combina poi con tutto ciò che si può prelevare all'esterno: si tratta di conoscenze cosiddette "codificate", cioè veicolate secondo linguaggi standardizzati che sono comuni a tutti i luoghi (si pensi ad esempio ai linguaggi tecnico-scientifici o a quelli amministrativo-legali, ma anche ai linguaggi della letteratura e dell'arte universali).

Con lo sviluppo delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione, si è sviluppata altresì una intensa attività di codificazione delle conoscenze anche dal di fuori delle basi tecniche e scientifiche. Così parti sempre più estese di conoscenza possono essere trasferite a distanza, mantenendo comunque una ricchezza (complessità semantica, densità di espressioni e significati) che un tempo era per lo più relegata nelle comunicazioni faccia a faccia.

Da ciò derivano due conseguenze principali:

- gli attori locali sono in posizione di vantaggio rispetto agli attori esterni per quanto riguarda l'accessibilità alle conoscenze contestuali;

- una base di conoscenza locale contestuale diviene presto asfittica se il sistema locale non possiede competenze per accedere ai linguaggi codificati esterni.

In sostanza, la competitività di un territorio dipende dalla sua capacità di intrecciare un sapere esclusivo locale (tacito, contestuale), con i saperi codificati esterni.

L'istruzione e la formazione del capitale umano è dunque un fattore strategico per il territorio, in quanto costituisce la base per aprirsi ai saperi codificati esterni, senza rimanere vincolati da contingenze di carattere tecnico e da esperienze troppo focalizzate.

Questo punto costituirà un perno fondamentale per l'analisi del capitale cognitivo senese: ci sono molti luoghi produttivi, soprattutto nel Nord Ovest e nel Nord-Est italiano, in cui la facilità di accedere al mercato del lavoro spinge i giovani ad abbandonare presto la scuola.

L'area senese ha, invece, un elevatissimo livello di istruzione, in rapporto agli standard italiani, che sono peraltro assai bassi relativamente alla media dell'Unione Europea.

Come si afferma nel Piano di Sviluppo Strategico della Provincia: *"all'Università di Siena lavorano 22 docenti e ricercatori ogni 1000 dell'università italiana, pubblica e privata, e sono iscritti 14 studenti ogni 1000 in Italia. Questi dati possono essere genericamente confrontati con la percentuale di popolazione pari a poco più di 4 abitanti per 1000 abitanti in Italia.*

Il tasso di iscrizione alle scuole media superiori nella provincia di Siena (iscritti in rapporto alla popolazione appartenente alla classe di età pertinente) è stimato pari al 97%.

Il corrispondente valore per la Toscana è dell'89%, per il Nord Ovest italiano dell'80%, per il Nord Est dell'82%, per l'Italia dell'81%)."

In particolare, l'Università di Siena appare particolarmente rinomata nei sondaggi valutativi correnti e, a parte il ruolo di fertilizzazione cognitiva nei confronti dell'ambiente locale, svolge un ruolo di potente attrazione nell'area senese di studenti provenienti da ogni parte d'Italia.

Per quanto riguarda la qualità degli studi e dei servizi, una recente indagine Censis - La Repubblica pone l'Università di Siena in testa alla classifica degli atenei italiani.

Gli iscritti provengono principalmente, oltre che dalla Provincia di Siena (poco più di un quarto), dalle province limitrofe e dalle regioni del sud Italia. Un buon numero di studenti proviene anche dal Lazio e dall'Umbria. In generale, anche considerando la difficile accessibilità a Siena è rilevante il fatto che circa il 40% degli iscritti provengano da fuori regione. Le varie facoltà hanno diversi gradi di attrattività dall'esterno: attirano maggiormente studenti da fuori regione le facoltà di economia, farmacia, giurisprudenza, medicina e scienze politiche.

Iscritti A.A. 03/04	Provincia	Regione	Regione	Iscritti A.A. 03/04
4.942	SI	Toscana		
3.003	AR	Toscana	Toscana	11.874
2.300	GR	Toscana	Puglia	1.112
989	FI	Toscana	Campania	1.010
457	SA	Campania	Lazio	930
428	CS	Calabria	Sicilia	867
383	PZ	Basilicata	Calabria	801
354	VT	Lazio	Basilicata	594
329	TA	Puglia	Umbria	338
257	Stranieri		Sardegna	200
240	PG	Umbria	Abruzzo	170
234	LE	Puglia	Lombardia	130
223	AV	Campania	Molise	105
216	RM	Lazio	Marche	97
215	AG	Sicilia	Emilia Romagna	95
215	BA	Puglia	Veneto	83
212	PI	Toscana	Piemonte	79
211	FG	Puglia	Liguria	73
211	MT	Basilicata	Trentino Alto Adige	35
206	LI	Toscana	Valle d'Aosta	12
192	TP	Sicilia	Friuli Venezia Giulia	8
176	LT	Lazio	Stranieri	257
166	FR	Lazio	Totale complessivo	18.870
139	RC	Calabria	Totale extra regione	6.996
128	SR	Sicilia		
123	BR	Puglia		
121	CZ	Calabria		
119	CE	Campania		
112	RG	Sicilia		
106	NA	Campania		
105	BN	Campania		
98	TR	Umbria		
93	NU	Sardegna		
81	PA	Sicilia		
71	CB	Molise		
66	KR	Calabria		
63	LU	Toscana		
62	MI	Lombardia		
59	PT	Toscana		
17.705		Totale prime 40		
1.165		Altre province		
18.870		TOTALE		

FACOLTA'	Regione di provenienza	Iscritti A.A. 02/03	%
ECONOMIA	TOSCANA	1864	50,7%
ECONOMIA	Altre regioni e stranieri	1811	49,3%
	Totale	3675	
FARMACIA	TOSCANA	498	54,8%
FARMACIA	Altre regioni e stranieri	411	45,2%
	Totale	909	
GIURISPRUDENZA	TOSCANA	1883	54,4%
GIURISPRUDENZA	Altre regioni e stranieri	1580	45,6%
	TOTALE	3463	
INGEGNERIA	TOSCANA	848	73,3%
INGEGNERIA	Altre regioni e stranieri	309	26,7%
	TOTALE	1157	
LETTERE E FILOSOFIA	TOSCANA	3491	71,1%
LETTERE E FILOSOFIA	Altre regioni e stranieri	1422	28,9%
	TOTALE	4913	
MEDICINA E CHIRURGIA	TOSCANA	1470	59,5%
MEDICINA E CHIRURGIA	Altre regioni e stranieri	1001	40,5%
	TOTALE	2471	
SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	TOSCANA	908	73,0%
SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	Altre regioni e stranieri	335	27,0%
	TOTALE	1243	
SCIENZE POLITICHE	TOSCANA	1071	52,4%
SCIENZE POLITICHE	Altre regioni e stranieri	971	47,6%
	TOTALE	2042	
	TOTALE	19873	

Fonte: Elaborazioni SMP di dati MIUR

Oltre al potenziale di conoscenza trasferito tramite i processi di istruzione, va considerato il patrimonio cognitivo imprenditoriale.

Sotto questo profilo bisogna approfondire un aspetto dell'economia della conoscenza, cioè l'enfasi che essa pone sul crescente peso dell'"immateriale" nei processi di creazione del valore economico.

Il modello classico, da manuale, del motore dello sviluppo economico si è basato sulla capacità di costruire organizzazioni (medie o grandi imprese), fondate sul sistema produttivo di fabbrica, pianificato centralmente.

La produzione dunque si basava sulla standardizzazione dei prodotti, sulla organizzazione scientifica del lavoro (parcellizzazione e semplificazione dei compiti lavorativi esecutivi), sulla massificazione dei consumi.

Veniva in sostanza ridotta la complessità degli apporti lavorativi e la complessità dei bisogni, in cambio di una estensione quantitativa dei posti di lavoro e del livello dei consumi, focalizzando il circuito produzione-consumo sugli aspetti materiali (consumo di energie fisiche, funzionalità immediata e semplificata dei prodotti).

Da tempo si è entrati in una nuova fase.

Citando ancora Rullani: *“In questo passaggio si scoprono gli elementi fondativi di una seconda modernità, basata non più sulla compressione artificiale della complessità, ma sul suo “addomesticamento”. L’esplorazione della complessità diventa fonte di varietà e di apprendimento: invece di ridurla, bisogna imbrigliarla, volgendola -nella concorrenza- contro le vecchie strutture rigide e deterministiche ereditate dall’epoca fordista.*

La seconda modernità sposta il baricentro del sistema produttivo dalla macchina all’uomo, dalla prescrizione alla comunicazione. Diventano di conseguenza importanti, nella competizione economica, la flessibilità la creatività e il rapporto tra fornitori e clienti nella supply chain: tutte qualità immateriali, che hanno a che fare con le conoscenze incorporate nei prodotti, con le relazioni tra chi produce e chi usa, con il servizio che l’offerta fornisce alla domanda.”

In Italia, questa uscita dal fordismo si è sviluppata soprattutto tramite la formazione di sistemi di piccola e media impresa (in specifico i distretti industriali), che hanno messo maggiormente in valore le capacità lavorative e imprenditoriali diffuse, creando una ampia varietà di prodotti non standard.

Tuttavia questo passaggio ha riguardato soprattutto l’organizzazione della fase materiale del processo manifatturiero.

Si è trattato in sostanza di una rivoluzione a metà. E, soprattutto, si è trattato di una crescita di conoscenza di tipo tacito, contestuale, che, se da un lato ha favorito un certo vantaggio competitivo, dall’altro ha reso i sistemi locali scarsamente permeabili all’afflusso di conoscenze codificate esterne.

Un segnale di questa dicotomia è offerto dalle difficoltà delle imprese distrettuali a valorizzare le nuove tecnologie dell’informazione e della comunicazione.

Sviluppo dell’immateriale e nuova economia di servizi marcano dunque di pari passo come esigenza imprescindibile della competitività basata sull’economia della conoscenza.

Lo sviluppo dell’intelligenza terziaria diviene indispensabile anche per rilanciare la competitività del settore manifatturiero.

Questo passaggio è ostacolato da una visione del settore terziario, ancorata ad un suo ruolo “residuale”.

Per lungo tempo ha dominato una visione in cui il terziario aveva il ruolo di offrire occupazione in settori protetti e quindi inesorabilmente a bassa produttività (misurata con criteri industrialisti).

Anche quando si è messo in evidenza il crescente peso di alcuni comparti terziari di alta qualità, lo si è fatto a partire dalla loro endemica bassa produttività.

E' il celebre caso di Baumol, il quale parlando della musica concertistica dal vivo sottolinea l'impossibilità di rendere più efficiente l'esecuzione di un quartetto per archi.

In sostanza, la domanda di terziario di qualità, crescente con il reddito, si sarebbe basata sulla destinazione a questi settori a bassa produttività di risorse create dai settori (manifatturiero in testa) a forte crescita di produttività.

L'approccio dell'economia della conoscenza sconvolge questa visione e immette nel circuito di creazione di valore (e non soltanto di consumo di risorse) gran parte del terziario "residuale" o "alto".

In questo senso anche gli altri capitoli di questo studio (relativi ad arte, cultura, turismo e al sistema finanziario) fanno parte integrante dell'approccio all'economia della conoscenza.

Più in generale, l'importanza di questi temi è cruciale per l'area senese, un'area, come si vedrà in seguito, ad altissima densità terziaria.

Ma qual è la chiave principale per collegare il terziario complessivamente considerato all'economia della conoscenza?

In tutte le sue espressioni, il terziario è abituato a fornire servizi e, quindi di necessità, a gestire relazioni. E, tuttavia, nella gran parte del terziario, dal commercio al dettaglio alla clientela turistica fidelizzata, alla clientela di uno studio legale o tecnico, questa gestione relazionale ha riguardato in prevalenza una cerchia di rapporti personalizzati (conoscenza di tipo "tacito").

Il grosso del terziario è quindi apparso per lungo tempo impermeabile all'ingresso di nuove tecnologie, perché queste richiedevano una ridefinizione del business, capace di standardizzare certe unità di servizio e di venderle all'interno di reti complesse locali ed extralocali.

Come ancora afferma Rullani: *"In un'azienda terziaria, il riuso delle conoscenze è più l'eccezione che la regola. Una volta trovata, presto e bene, una soluzione, non c'è quasi mai il tempo e la voglia di codificarla, studiarne gli aspetti non immediatamente utili in modo poterla archiviare, diffondere e ri-usare se si presenta lo stesso problema o un problema simile."*

Abilità relazionale, che deve complessificarsi, coniugando la capacità di personalizzare il servizio, con la capacità di costruire o recepire codici, che consentano all'impresa di legarsi a reti virtuali."

In questo senso, il terziario non è più solo un settore, ma è anche una funzione di supporto (interna o esterna) anche per le attività manifatturiere, industriali o agricole.

Il caso del settore manifatturiero è molto chiaro. La strategia manifatturiera di imprese di una certa taglia richiede la concentrazione dell'impresa stessa sul proprio "core business" : l'impresa decentra le attività che non è in grado di svolgere efficientemente al proprio interno (per diseconomie di scala o per diseconomie di apprendimento) e si concentra sulle attività in cui può contare un vantaggio competitivo credibile.

Questo orientamento è già in corso da tempo, ma ha avuto una crescita di complessità in tempi recenti. Infatti, la crescita di complessità del rapporto prodotti/processi/mercati, indotta dalla

globalizzazione richiede che l'impresa sia in grado di gestire e coordinare una quantità di relazioni esterne assai superiore rispetto al passato.

Dunque il processo di terziarizzazione (inteso come scelta, reperimento, coordinamento di relazioni esterne a diverso contenuto di competenze, per valorizzare la propria competenza distintiva) riguarda anche imprese industriali e agricole e viene in parte organizzato con mezzi interni, in parte "terziarizzato".

A ciò si aggiunge una crescente divisione del lavoro all'interno del terziario propriamente detto: anche in questo caso, le imprese devono individuare, scegliere e gestire un insieme di attività esterne, per valorizzare il proprio "core business".

Non esistono limiti a questa evoluzione: essa può riguardare il commercio al dettaglio (solo che si sposti dal commercio di vicinato); le attività turistiche (che sempre più devono manipolare comunicazione interattiva a distanza), attività di consulenza amministrativa o legale, tecnica, comunicativa; scientifica; attività logistiche, attività culturali o sociosanitarie, e così via. Queste attività devono sempre più coordinare fattori complessi e devono impiegare nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Tutto ciò cambia anche lo scenario dei mercati del lavoro e delle professionalità.

Rimane ancora elevata la domanda di lavoro poco qualificato, ma questa tende sempre più ad essere coperta da forza lavoro immigrata, data la scarsa propensione della forza di lavoro locale ad impegnarsi: non dimentichiamo che la società senese è caratterizzata da un grado elevato di istruzione e che le nuove leve di lavoro giovanile sono pressoché completamente dotate almeno di diplomi di scuola media superiore.

Per il resto dovrebbe verificarsi un duplice sviluppo:

- sviluppo di professionalità specializzate, dato che la divisione del lavoro tende ad approfondire l'articolazione delle competenze, sempre più riferite ad un singolo prodotto/processo/funzione, o all'impiego di mezzi tecnologici speciali;
- sviluppo di competenze "integrative", cioè di capacità di aggregare e far funzionare gruppi di specialisti o di relazionare produttori e consumatori di prodotti/servizi.

I due processi sono co-evolutivi, infatti, non è possibile l'approfondimento delle specializzazioni, senza la presenza di competenze integrative.

Inoltre ci si deve attendere una alta mobilità del lavoro, non solo fra imprese locali, ma anche a raggio più vasto.

E' questo un requisito necessario per mantenere attive ed evolutive le basi di conoscenza, sviluppando reti sempre più complesse di relazioni tra imprese: reti locali di imprese, o reti virtuali.

Infine, dovrebbe continuare la crescita di assunzione di rischio da parte del lavoratore: nella forma di creazione di impresa o di lavoro autonomo; nella forma di crescente responsabilizzazione

all'interno di strutture di impresa sempre più complesse, organizzate in *business units* sempre più indipendenti e, a loro volta, collegate in una varietà di reti di relazioni esterne.

Analizzare la composizione del settore terziario nel senese (anche se si perdono le componenti terziarie all'interno delle imprese agricole e industriali) ha dunque una portata decisiva, in rapporto all'economia della conoscenza.

Ovviamente questa analisi rimarrà ancora in termini tradizionali (cioè afferente la crescita dei diversi comparti) e quindi deve essere pensata come una indicazione di massima, non potendo sviluppare adeguatamente i contenuti cognitivi e relazionali che gli occupati dei diversi comparti sviluppano.

Innanzitutto va osservato che la provincia di Siena presenta un tasso elevato di terziarizzazione.

La provincia di Siena si situa al 16° posto fra le province italiane (26,6%), ma al primo posto relativamente alle province della Toscana.

L'elevato tasso di terziarizzazione non deprime eccessivamente il tasso di industrializzazione: infatti, Siena si situa al 39° posto in Italia e in posizione intermedia rispetto alle province toscane.

Va comunque considerato che il tasso complessivo dell'occupazione senese (provincia in cui la disoccupazione è a un livello assai basso) è penalizzato da una struttura di popolazione molto spostata verso le classi di età più anziane, al di fuori ormai del mercato del lavoro.

Dunque, a parità di classi di età, i tassi di occupazione risulterebbero più elevati sia per il terziario che per l'industria.

La provincia di Siena, peraltro, si può scomporre in diverse zone, caratterizzate da strutture produttive differenti: in particolare è soprattutto nell'Alta Val d'Elsa che si concentra il settore industriale, il quale deborda nell'area dei comuni dello Schema Metropolitano Senese, soprattutto attraverso Monteriggioni.

Se isoliamo i soli comuni dello Schema Metropolitano Senese, la specializzazione terziaria dell'economia locale appare in piena luce.

INDICI DI ADDETTI SU 100 ABITANTI NELLE PROVINCE ITALIANE (PRIME 15 + PROVINCE TOSCANE)*

Province italiane per graduatoria dell' indice	Addetti TOT su POP	Province italiane per graduatoria dell' indice	Addetti IND su POP	Province italiane per graduatoria dell' indice	Addetti TERZ su POP
1 MODENA	49.1	1 MODENA	23.8	1 RIMINI	34.6
2 BOLOGNA	46.1	2 VICENZA	23.5	2 AOSTA	32.9
3 VICENZA	45.6	3 TREVISO	22.2	3 BOLZANO-BOZEN	30.7
4 AOSTA	45.3	4 LECCO	21.4	4 BOLOGNA	30.6
5 BIELLA	45.3	5 PRATO	21.3	5 TRIESTE	30.3
6 RIMINI	44.7	6 REGGIO-EMILIA	20.8	6 TRENTO	29.6
7 MILANO	43.8	7 BERGAMO	20.7	7 FORLI-CESENA	28.7
8 REGGIO-EMILIA	43.6	8 BIELLA	20.3	8 MILANO	28.6
9 CUNEO	43.5	9 PORDENONE	20.2	9 CUNEO	28.4
10 BELLUNO	43.5	10 MANTOVA	19.2	10 ROMA	28.0
11 TREVISO	43.2	11 BELLUNO	19.0	11 LIVORNO	27.9
12 BRESCIA	43.1	12 BRESCIA	18.9	12 PARMA	27.5
13 PARMA	43.0	13 VARESE	18.7	13 SAVONA	27.1
14 BOLZANO-BOZEN	42.9	14 COMO	18.1	14 IMPERIA	27.1
15 PRATO	42.7	15 NOVARA	18.1	15 PIACENZA	26.8
24 FIRENZE	40.5	16 AREZZO	18.0	16 SIENA	26.6
27 AREZZO	40.4	27 PISTOIA	14.9	20 LUCCA	26.0
29 SIENA	39.8	28 FIRENZE	14.5	21 FIRENZE	26.0
36 PISTOIA	38.9	31 PISA	14.2	29 GROSSETO	24.8
38 LUCCA	38.6	39 SIENA	13.3	36 PISTOIA	24.0
41 PISA	37.9	45 LUCCA	12.6	39 PISA	23.7
52 LIVORNO	35.7	ITALIA	11.0	49 AREZZO	22.4
ITALIA	33.3	63 MASSA-CARRARA	8.5	ITALIA	22.3
61 GROSSETO	32.5	68 LIVORNO	7.8	55 MASSA-CARRARA	21.5
69 MASSA-CARRARA	30.0	69 GROSSETO	7.7	58 PRATO	21.4
SIENA Schema	43.4	SIENA Schema	10.8	SIENA Schema	33.3

Fonte: IRPET ed elaborazioni SMP di dati ISTAT(ultima riga)

* Questa tabella è stata elaborata dall'IRPET nel 2002 sulla base dei primi dati del Censimento 2001. La tabella successiva è stata elaborata con i dati definitivi pubblicati dall'ISTAT nel 2004. Le differenze decimali si spiegano per questa ragione e non inficiano tuttavia il dato rilevante della forte terziarizzazione dell'area dello Schema in rapporto alla Provincia di Siena e alle altre province italiane.

VALORI ASSOLUTI E INDICI DI ADDETTI PER SETTORE IN PROVINCIA DI SIENA E NEI COMUNI DELLO SCHEMA METROPOLITANO DI SIENA

Valori assoluti

	INDUSTRIA		COMMERCIO		ALTRI SERVIZI		ISTITUZIONI		TOTALE		TERZIARIO*
	numero	addetti	numero	addetti	numero	addetti	numero	addetti	numero	addetti	
Asciano	140	844	123	251	136	399	46	187	445	1.681	837
Castelnuovo Berardenga	106	342	118	186	180	483	51	99	455	1.110	768
Monteriggioni	230	1.932	231	757	252	837	48	465	761	3.991	2.059
Monteroni d'Arbia	167	708	123	301	133	331	25	165	448	1.505	797
Siena	814	5.198	1.504	3.910	2.184	10.878	444	9.696	4.946	29.682	24.484
Sovicille	193	916	120	279	158	468	45	326	516	1.989	1.073
Totale schema		9.940		5.684		13.396		10.938		39.958	30.018
Totale Provincia		32.838		15.674		31.115		18.933		98.560	65.722
Totale Provincia altri schema		22.898		9.990		17.719		7.995		58.602	35.704

* Il terziario è qui inteso come somma di Commercio, Altri servizi e Istituzioni

Indici

	Industria		Commercio		Altri Servizi		Istituzioni		Totale		Terziario	
	% su Pop.	% su Pop.	% su Pop.	% su Pop.	% su Pop.	% su Pop.	% su Pop.	% su Pop.	% su Pop.	% su Pop.	% su Pop.	% su Pop.
Indici schema		11,0%		6,3%		14,9%		12,2%		44,4%		33,3%
Indici provincia		13,0%		6,2%		12,3%		7,5%		39,1%		26,1%
Indici provincia senza schema		14,1%		6,2%		10,9%		4,9%		36,1%		22,0%

Popolazione Schema 2001

Asciano	6.488
Castelnuovo Berardenga	7.470
Monteriggioni	7.891
Monteroni d'Arbia	7.170
Siena	52.625
Sovicille	8.366
Totale Schema Metropolitano	90.010
Popolazione Provincia	252.288
Popolazione Provincia altri schema	162.278

Fonte: Elaborazioni SMP di dati ISTAT

Il rapporto tra addetti al terziario nel 2001 e la corrispondente popolazione residente si colloca al 33,3%, dato che aumenterebbe sicuramente se i raffronti con altre aree venissero fatti a parità di struttura per classi di età: i comuni dello Schema hanno, infatti, una popolazione ancor più sbilanciata verso le classi anziane rispetto alla stessa media provinciale.

Se ne deduce che l'area dello Schema metropolitano ha un tasso elevato di terziarizzazione, comparabile alle aree ben spostate specialisticamente sul terziario, che guidano la classifica nazionale: Rimini, Aosta, Bolzano, tutte orientate ad una vocazione turistica assai spinta.

Il confronto è dunque fattibile (le dimensioni demografiche sono comparabili) ed estremamente interessante: all'estrema specializzazione delle aree in testa alla graduatoria nazionale si contrappone una notevole varietà di comparti del terziario senese.

All'interno dell'area dello Schema, l'analisi dei dati del capoluogo, ci permette di apprezzare la qualità dello sviluppo del terziario nell'area rispetto alle province sopra menzionate dove prevalgono le attività dei servizi legate al turismo e all'immobiliare. Possiamo dunque passare ad analizzare la composizione per comparti del terziario senese e la dinamica temporale negli ultimi 20 anni, cioè in un periodo in cui nell'economia italiana si è assistito al decollo del "terziario moderno" e alla stasi del terziario tradizionale.

Nella tabella seguente abbiamo riportato i dati del Censimento Industria e Servizi del 2001 per una selezione di settori e sottosettori economici dei servizi.

Si tratta dei settori che hanno un contatto diretto con la complessità dell'evoluzione economica (finanza, informatica, servizi alle imprese, istruzione universitaria, engineering,) e settori in cui maggiormente sta penetrando l'uso delle nuove tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni.

Va osservato che anche settori che consideriamo come "tradizionali" (ristoranti, alberghi, commercio e la stessa amministrazione pubblica) sono percorsi da fermenti innovativi importanti: (valga per tutti l'importanza del turismo che nel senese ha un valore strategico) e che hanno ampio margine di innovazione ad esempio attraverso il commercio elettronico e il marketing e la vendita on line. I settori "tradizionali" sono anch'essi permeati di innovazioni e più in generale godono dell'alta qualità di servizi che possono trovare nel territorio.

E' evidente ed importante, però, la crescita significativa in valori assoluti e percentuali dei settori del terziario che abbiamo definito "moderno". Nel complesso del settore dei servizi il numero degli addetti aumenta tra il 1981 e il 2001 di 5328 unità passando dai 25691 addetti del 1981 ai 31019 del 2001. Nello stesso periodo i settori del terziario "moderno" aumentano di 4274 addetti passando dai 6118 addetti del 1981 ai 10392 del 2001. Questi sottosettori crescono moltissimo e rappresentano in termini percentuali la parte maggiore della crescita complessiva. Tra i settori che crescono in valore assoluto troviamo due dei settori che caratterizzano l'area: la banca e l'università.

SIENA - Terziario moderno

	1981		1991		2001	
	U.L.	Add.	U.L.	Add.	U.L.	Add.
65 Intermediaz. monetaria finanziaria (escl. assicur.)						
Intermediazione monetaria	41	2517	50	2900	45	3361
Totale divisione	44	2524	76	3036	47	3415
67 Attività ausiliarie della intermediazione finanziaria						
Attività ausiliarie intermediaz. finanziaria	1	4	13	13	83	105
Totale divisione	49	158	80	199	158	311
72 Informatica e attività connesse						
Fornitura di software e consulenza in materia di informatica	0	0	16	70	43	238
Elaborazione elettronica dei dati	0	0	22	96	30	121
Altre attività connesse all'informatica	0	0	0	0	36	76
Totale divisione	5	27	48	207	116	455
73 Ricerca e sviluppo						
Ricerca e sviluppo sperimentale scienze naturali ingegneria	1	3	9	44	26	51
Ricerca e sviluppo sperimentale scienze sociali umanistiche	0	0	2	1	13	12
Totale divisione	1	3	11	45	39	63
74 Altre attività professionali ed imprenditoriali						
Attività legali contab. tenuta libri consulenza fiscale	169	392	297	670	471	1008
Attività in materia di architettura, di ingegneria	115	207	175	254	374	466
Pubblicità	6	13	12	30	25	53
Servizi di ricerca , selezione e fornitura di personale	0	0	0	0	9	362
Altre attività di tipo professionale imprenditoriale n.c.a.	25	75	61	215	142	271
Totale divisione	337	871	580	1700	1062	2824
80 Istruzione						
Istruzione universitaria	1	693	28	1175	5	2238
Totale divisione	87	2535	108	2920	73	3324
TOTALE "TERZIARIO MODERNO"	523	6118	903	8107	1495	10392
AGRICOLTURA	10	182	29	128	33	79
INDUSTRIA	799	6075	725	4883	722	4033
SERVIZI	3643	19434	4192	24475	5094	26907
TOTALE	4452	25691	4946	29486	5849	31019
% "Terziario moderno" su tutti i servizi	14%	31%	22%	33%	29%	39%
% "Terziario Moderno" su Totale	12%	24%	18%	27%	26%	34%

Fonte: Elaborazioni SMP di dati ISTAT

Appendice - La problematica della "learning region"
(estratto da "Regione Globale 2001" a cura di SMP)

All'interno di una prospettiva della globalizzazione intesa come moltiplicazione di centri di iniziativa, come crescita e non riduzione di complessità, un ruolo centrale sta assumendo il concetto di "learning region".

Si tratta in sostanza di concepire le aree territoriali che partecipano al gioco della globalizzazione come laboratori di creazione di conoscenza e valore economico, a partire da una base locale di risorse distintive.

Ciascuna area è diversa da ogni altra perché dispone di una batteria di risorse specifica e distintiva non solo in termini quantitativi, ma anche, e soprattutto, in termini qualitativi.

Il successo di ogni area dipende dal modo in cui essa saprà mettere in valore e fare evolvere il proprio potenziale nel quadro mutevole degli ambienti globali.

L'accento attuale sulla "learning region" si può fare derivare da due principali questioni.

Innanzitutto già da alcuni decenni è stato sottolineato come la concorrenza economica non riguardasse più solo le singole imprese, ma anche interi contesti produttivi locali. In Italia ha giocato un ruolo favorevole la tematizzazione dei distretti industriali e dei sistemi locali di imprese. La competitività di *sistema* cioè e non solo di alcuni suoi singoli componenti.

In secondo luogo è emerso recentemente con sempre più forza il paradigma dell'economia della conoscenza e dell'apprendimento". Da un lato si è trattato di rileggere i paradigmi economici storicamente dominanti secondo criteri di formazione e distribuzione di contenuti cognitivi. Dall'altro si è osservato come il paradigma emergente della società dell'informazione e della comunicazione apra spazi di pluralismo produttivo imprevedibili nei contesti dominati da rigide gerarchie produttive e da schemi rigidi di divisione fra centro e periferie.

Questa scoperta è stata favorita dall'evidenza della crisi del cosiddetto "paradigma fordista": la crisi cioè di un modello di dominanza della grande impresa e della grande metropoli, in cui la creazione di sapere era concentrata nei nuclei, mentre nelle periferie venivano decentrati processi standardizzati, a grande contenuto esecutivo di mansioni semplici e a scarso contenuto di creatività e di differenziazione culturale.

Modelli generici di creazione di conoscenza

E' essenziale dunque partire da alcuni schemi generali di produzione di conoscenza, con particolare riferimento all'evoluzione delle modalità di apprendimento delle organizzazioni produttive di beni e servizi.

Il più semplice e classico schema di creazione di conoscenza è stato sistematizzato da Nonaka, prendendo spunto dalle esperienze maturate nel sistema produttivo giapponese.

Innanzitutto va operata una distinzione fondamentale fra "conoscenza tacita" e "conoscenza esplicita".

La conoscenza tacita è, alla base, una conoscenza personale, cioè viene costruita dall'individuo nella sua esperienza vitale e si differenzia da quella di ciascun altro individuo.

Essa è tacita nel duplice senso: che è in gran parte assunta in modo inconsapevole, tanto che lo stesso possessore avrebbe difficoltà ad esplicitarla in modo razionale; che, in quanto strettamente personale e scarsamente tematizzabile, essa è difficilmente trasferibile.

Si tratta di una conoscenza e di un apprendimento strettamente legati ai contesti in cui si svolge l'esperienza personale e ha una componente importante di vita emotiva.

All'opposto, la conoscenza esplicita è una conoscenza che si esprime in costrutti razionali e che può essere, in vario grado, formalizzata in schemi, formule, disegni, algoritmi, discorsi strutturati e logicamente razionali. L'insegnamento tipicamente ha un bisogno essenziale di conoscenza esplicita, in quanto essa come scopo fondamentale la comunicazione universale di contenuti di sapere.

Già da uno schema così semplice è possibile derivare una importante chiave di lettura del passaggio da fordismo a post-fordismo: nel fordismo la conoscenza tacita ed esplicita fondamentale era essenzialmente un prodotto di un ristretto nucleo creativo da cui derivavano istruzioni organizzative e di produzione formalizzate alle periferie meramente esecutive.

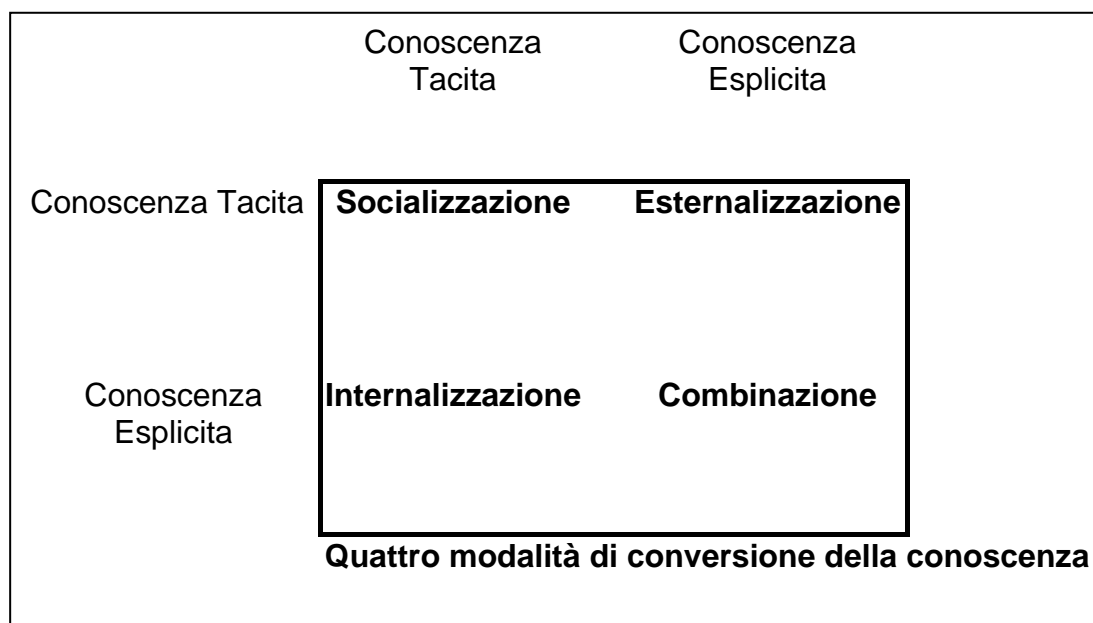
I contesti periferici (funzionali o territoriali) erano dunque fortemente limitati nelle loro potenzialità di mettere in valore ambienti cognitivi specifici, in gran parte basati su conoscenza tacita.

Nel post-fordismo, che si fonda essenzialmente su modelli di creazione di conoscenza ad intelligenza distribuita, i contesti locali di conoscenza entrano in interazione fra di loro in modo essenziale e creativo.

E' soprattutto nel post-fordismo che viene prestata attenzione alla conoscenza tacita: innanzitutto si mette in evidenza che non può esistere creazione di conoscenza esplicita, anche altamente formalizzata, senza un background di conoscenza tacita; in secondo luogo, l'attenzione a questo tipo di conoscenza recupera tutto il potenziale di ricchezza cognitiva dei contesti vitali.

Il rapporto fra i due tipi di conoscenza non è statico, ma è dal loro intreccio continuo che si genera un percorso di creazione e di innovazione.

Un semplice schema permette di chiarire la questione.



Socializzazione. Innanzi tutto esiste un processo di socializzazione che mette in contatto soggetti portatori di diverse esperienze di conoscenza tacita.

Questo processo è fondamentale nei contesti produttivi locali. All'interno dell'impresa, in genere di piccole dimensioni, si producono apprendimenti per esperienze condivise da piccoli gruppi di persone e si formano competenze personali basati sullo scambio di conoscenze per lo più tacite e situate. Ma per di più, questo patrimonio esperienziale deborda rapidamente verso l'esterno, a contatto con clienti e fornitori, fino a formare una complessa rete di relazioni evolutive che è l'ossatura dei distretti e dei sistemi locali di imprese.

Esternalizzazione. Questi scambi creativi di conoscenza tacita intraaziendale e interaziendale devono trovare uno sbocco in strumenti di comunicazione maggiormente formalizzati: schemi di organizzazione, di procedimenti tecnici, di prodotto, di servizio, basi di dati ecc. In particolari questi linguaggi devono corrispondere a standard riconoscibili da clienti e fornitori esterni al contesto locale e sempre più internazionali.

E' importante sottolineare come questo tipo di conoscenza formalizzata implichi la formazione di conoscenze specialistiche.

Internalizzazione. E' il processo inverso del precedente, cioè in questo caso si tratta di introiettare modelli conoscitivi esterni all'ambito locale (persone, organizzazioni, aree-sistema). Si tratta del

processo di formazione di conoscenza attualmente più importante e difficile. Persone, organizzazioni, aree locali devono prelevare dall'ambiente mondiale strutture cognitive codificate e incorporarle nel proprio sistema di conoscenze tacite o comunque esplicitate a livello locale. La modalità principale attraverso cui i sistemi locali hanno tradizionalmente operato questo passaggio è stata tipicamente quella del sapere incorporato in beni strumentali, cioè l'acquisto di macchine, di metodi e software di produzione collegati. La globalizzazione spinge le organizzazioni ad effettuare un monitoraggio sempre più sofisticato e strutturato nei confronti delle opportunità tecnologiche offerte nel mercato mondiale. Le tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni offrono un supporto formidabile per tale scopo. E' evidente per contro, che ciò accresce il fabbisogno di competenze specializzate nel trattamento di saperi tecnologici formalizzati e, nel contempo, il fabbisogno di strutture di comunicazione fra i possessori di competenze "tacite" e i possessori di saperi tecnici codificati.

Combinazione. Si tratta del processo di formazione di conoscenza che produce nuove conoscenze esplicite a partire da precedenti conoscenze esplicite. Tipicamente siamo qui nel campo organizzativo delle imprese maggiori e delle strutture deputate formalmente alla trasmissione e produzione di conoscenza esplicita. In questo caso, oltre al tipo di competenze, è cruciale il tipo di organizzazione, in quanto l'organizzazione deve disporre di apparati specializzati di ricerca e innovazione e deve essere immersa in un ambiente operativo altamente codificato.

Tuttavia, come si vedrà successivamente nel punto che tratta del passaggio da intelligenza concentrata a intelligenza distribuita, ci sono tendenze evolutive verso un policentrismo crescente di tale processo di formazione di conoscenza.

Lo schema fin qui proposto di creazione di conoscenza può essere integrato da ulteriori considerazioni tratte da schemi di *learning economy*.

Si distinguono in questo caso quattro tipi fondamentali di *learning*:

- *know-what* (sapere cosa)
- *know-why* (sapere il perché delle cose)
- *know-how* (sapere fare cose)
- *know-who* (sapere chi fa cosa)

Il primo tipo concerne la conoscenza dei fatti, specialmente dei fatti che possono essere codificati, incorporati in basi di dati utilizzabili per costruire, comunicare, esercitare competenze specialistiche.

Il secondo tipo si riferisce essenzialmente alla conoscenza scientifica di principi e leggi di movimento della natura, della mente umana, della società. Anche questo tipo di conoscenza

richiede un alto grado di formalizzazione e ha il suo luogo privilegiato di formazione nelle istituzioni di ricerca pubbliche e private.

Il terzo tipo si riferisce alle competenze pratiche, al saper fare. Dall'uomo d'affari all'operaio specializzato, all'amministratore pubblico, questo è un tipo di conoscenza prevalentemente tacita di capitale importanza nella strutturazione e nell'evoluzione delle attività economiche e sociali. Uno dei criteri più importanti per la formazione di rapporti tra organizzazioni e di reti industriali è l'esigenza delle imprese di poter condividere e combinare elementi di know-how.

Ne consegue che il quarto tipo di conoscenza, sapere chi fa cosa, ha un ruolo crescente. Si tratta anche in questo caso di un sapere essenzialmente tacito, in quanto è soprattutto nello sviluppo di relazioni sociali ed informali che si acquisisce la capacità di conoscere le persone o le organizzazioni in grado di svolgere un compito specialistico utile. Il know-who è dunque complementare al know-how nella costruzione di reti di rapporti tra imprese, impegnate nella produzione di business.

Nell'estensione a livello globale delle reti di relazione, il know-who deve poi esprimersi anche ad un livello di formalizzazione più elevato, in quanto deve essere in grado di internalizzare nelle reti anche componenti formalizzate di saperi tecnico-scientifici e di strumenti comunicativi con clienti e fornitori internazionali.

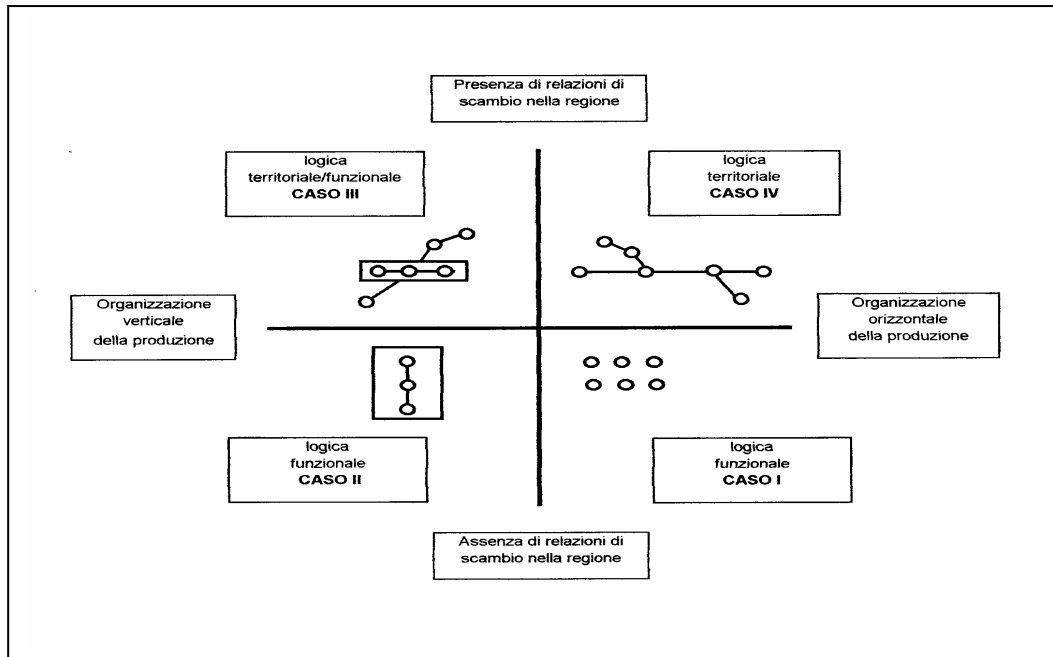
Questa breve rassegna consente di comprendere intuitivamente come sia possibile e proficuo rileggere le vecchie nozioni di sistema produttivo locale o di distretto industriale alla luce dei meccanismi di produzione e trasmissione della conoscenza; e come questi meccanismi divengano sempre più fonti primarie di creazione del valore economico e del vantaggio competitivo.

Si tratta ora di ancorare maggiormente questi schemi generali ai profili territoriali delle *learning regions*.

Per fare ciò utilizzeremo due semplici schemi, l'uno relativo alle forme di rapporti locali tra imprese e l'altro relativo alla diffusione territoriale dei moduli di conoscenza.

Schema esemplificativo di rapporto fra sistema produttivo territoriale e ambiente innovativo

Il seguente schema presenta in modo semplificato ed elementare ma efficace una tipologia di sistemi locali di produzione (SLP) basata su due componenti costitutive: l'organizzazione verticale della produzione (cioè il grado di internalizzazione dei processi produttivi delle imprese locali), l'organizzazione orizzontale della produzione (cioè l'intensità della divisione del lavoro fra imprese locali).



Il caso 1 rappresenta un SLP costituito da imprese prive di relazioni fra di loro: ciò può succedere perché si tratta di imprese che producono per il mercato locale, o perché si tratta di subfornitrici legate ad imprese esterne, oppure perché si tratta di filiali di imprese esterne, in particolare multinazionali.

Il caso 2 rappresenta un SLP essenzialmente basato su una impresa verticalmente integrata. E' questo il caso classico, per fare un esempio, delle *company-town*.

Il caso 3 rappresenta un SLP in cui sono compresenti sia imprese con un certo grado di integrazione interno, sia imprese che intrattengono rapporti con queste imprese e fra di loro. E' questo un caso di grande interesse perché stilizza un tipico sistema locale dove convivono imprese leader e imprese subfornitrici a vario grado di autonomia.

Il caso 4 rappresenta un SLP formato essenzialmente da piccole piccole imprese, che formano una rete densa di rapporti. E' il caso più classico di distretto industriale, che all'origine è stato tematizzato come un sistema privo di elementi di gerarchia, in cui la divisione del lavoro fra imprese avveniva per processi auto-organizzativi sperimentali.

A questo schema si possono facilmente imputare i concetti di conoscenza prima sintetizzati:

- nel caso 1, se si tratta di filiali di imprese esterne multinazionali, la base comunicativa è non locale, ma codificata dalle rispettive case madri;

- nel caso 2 l'impresa verticalmente integrata esibirà presumibilmente un linguaggio codificato interno e adattato agli ambienti esterni di riferimento, senza un significativo scambio di conoscenze tacite con il territorio di insediamento;
- nel caso 3 si avrà una combinazione di saperi taciti scambiati nelle relazioni interimprenditoriali locali e di saperi formalizzati, prevalentemente attivati nelle relazioni esterne dalle imprese leader;
- nel caso 4 prevarrà la costruzione di saperi taciti locali nel gioco relazionale fra i piccoli operatori, con un modesto canale di comunicazione con saperi esterni formalizzati, che in entrata assumono sostanzialmente la forma di tecnologie incorporate nelle macchine e negli impianti produttivi.

L'interesse per questo schema risiede soprattutto nella sua capacità di costruire significati sulle transizioni di stato (dinamica di 1° livello):

Due stati sembrano particolarmente interessanti, come "attrattori" di diverse evoluzioni: il caso 4 e il caso 3.

Il caso 4, cioè un sistema altamente interagente di piccole e medie imprese è, come si è detto lo schema classico dei distretti industriali.

Esso può essere raggiunto dal caso 2. Tipicamente si tratta di una situazione di crisi di impresa integrata, che espelle lavoratori qualificati e tecnici i quali si trasformano in piccoli imprenditori e, nel tempo danno vita ad un reticolo imprenditoriale locale, che può raggiungere buoni livelli di specializzazione. Nel dopoguerra, la crisi di grande imprese meccaniche ha prodotto in Emilia-Romagna degli *spillover* di competenze che sono alla base di moderni distretti industriali.

Oppure il caso 2 può essere raggiunto dal caso 1. Per esempio un insieme locale di imprese scarsamente connesse produce nel tempo un tessuto industriale auto-organizzato. Questa è comunque stata una componente della formazione dei sistemi produttivi locali.

Queste transizioni comunque realistiche, sembrano comunque di periodo lungo e appartenere più alla storia passata.

Più pregnante è l'attrattore 3. Tale stato può essere innanzitutto raggiunto dal caso 2: una impresa integrata insediata localmente attiva processi di *outsourcing*, facilitati dalla formazione di un tessuto imprenditoriale in parte autonomo.

Può essere altresì raggiunto dal caso 4: un sistema locale di divisione del lavoro auto-organizzato fa emergere alcuni leaders che ne strutturano gerarchicamente alcuni componenti o funzioni.

Il sistema 3 è potenzialmente il più interessante e infatti sembra essere il modello evolutivo dei più dinamici distretti industriali di Emilia-Romagna e Veneto.

Il modello di creazione della conoscenza sopra tratteggiato offre un semplice schema interpretativo.

Il caso 4 ha una netta prevalenza di sapere tacito locale costruito attraverso l'esperienza di contatti locali che ne fanno collettivamente emergere la tipica divisione del lavoro.

Per contro la debole presenza di forti strutture organizzate ad una scala consistente rende piuttosto limitati i canali di produzione e ricezione di conoscenza formale riconoscibile a scala internazionale. Pertanto il vantaggio competitivo di questo tipo di sistemi produttivi locali risiede essenzialmente nella grande specializzazione di prodotto e in una grande flessibilità produttiva (riadattata continuamente dai circuiti locali di conoscenza tacita), che varia la gamma offerta e le quantità relative interne a tale gamma.

Il caso 3 presenta un mix produttivo più complesso. Innanzitutto la rete locale di relazioni non è ad alta entropia, in quanto esistono forme strutturate di rapporti fra imprese di diversa taglia e di differente missione strategica. Al substrato auto-organizzativo del modello precedente si sovrappone un disegno delle catene del valore esplicitamente progettate da imprese di taglia maggiore. La specializzazione di prodotto è inferiore, in quanto spesso sono compresenti settori produttivi diversi, spesso legati da *economie di scopo*, e le catene del valore incorporano anche una consistente quota di servizi.

Rimane essenziale la componente di conoscenza tacita, ma essa è continuamente fertilizzata da molteplici canali di conoscenza formalizzata: investimenti di società estere e investimenti in società estere; rapporti con centri di ricerca scientifica e tecnologica; marketing internazionale; logistica più evoluta, ecc.

Il quadro fin qui presentato rischia tuttavia ancora di rimanere un ritratto del punto di arrivo di processi del passato. E' dunque necessario passare ad un livello più evoluto di lettura dinamica (dinamica di 2° livello): è necessario cioè intravedere alcune tendenze evolutive del futuro.

Il tema essenziale di riferimento è il quadro evolutivo della globalizzazione. Due nodi sembrano essenziali:

- si è detto che l'Italia è un paese inseguitore nei processi di internazionalizzazione, in particolare caratterizzati dagli investimenti diretti e che recentemente l'inseguimento è stato largamente sostenuto da piccole e medie imprese. I sistemi produttivi locali sono dunque chiamati a sostenere uno sforzo di internazionalizzazione che ne può allentare o addirittura lacerare i consolidati rapporti locali basati sui saperi taciti introspettivi. Ciò significa che anche i sistemi locali più complessi e ambiziosi sono chiamati ad uno sforzo collettivo di riformulazione delle proprie basi relazionali. Il circolo virtuoso di ibridazione fra sapere di base tacito locale e canali di comunicazione esterni non è un dato di fatto che evolve spontaneamente, ma va accuratamente progettato con la partecipazione di tutti gli attori locali;

- l'impatto delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione è un costituente base dei nuovi scenari della globalizzazione. Una volta che sia passata l'ubriacatura della creazione del valore dal nulla, tipica di questa fase interpretativa delle NTIC, diventerà sempre più chiara la natura profondamente rivoluzionaria di questo cambiamento nel paradigma tecnologico ed economico: si stanno rifondando le basi costitutive della produzione di conoscenza e quindi si ridisloca e si riformula l'intero armamentario di saperi taciti ed espliciti. In un precedente capitolo si sono delineati alcuni elementi essenziali del paradigma emergente delle NTIC e dei suoi rapporti con la trasformazioni produttive a vasto raggio.

Ora si propone uno scorcio particolare del cambiamento di paradigma, facendo leva, ancora una volta, sulla riallocazione spaziale dei processi di formazione e uso della conoscenza: dall'intelligenza concentrata all'intelligenza distribuita.

Dall'intelligenza concentrata all'intelligenza distribuita

Il punto di vista precedentemente esposto a proposito dei SLP è un punto di vista eminentemente locale. Esso, infatti, espone genericamente il rapporto fra locale e globale, a partire dall'osservazione delle tipologie del sistema locale.

Può essere dunque interessante alzare il punto di osservazione, cercando di vedere come l'auto-organizzazione parziale dei sistemi locali di conoscenza è implementata da flussi che la collegano alla produzione esterna di conoscenza utilizzabile per la produzione di beni e servizi.

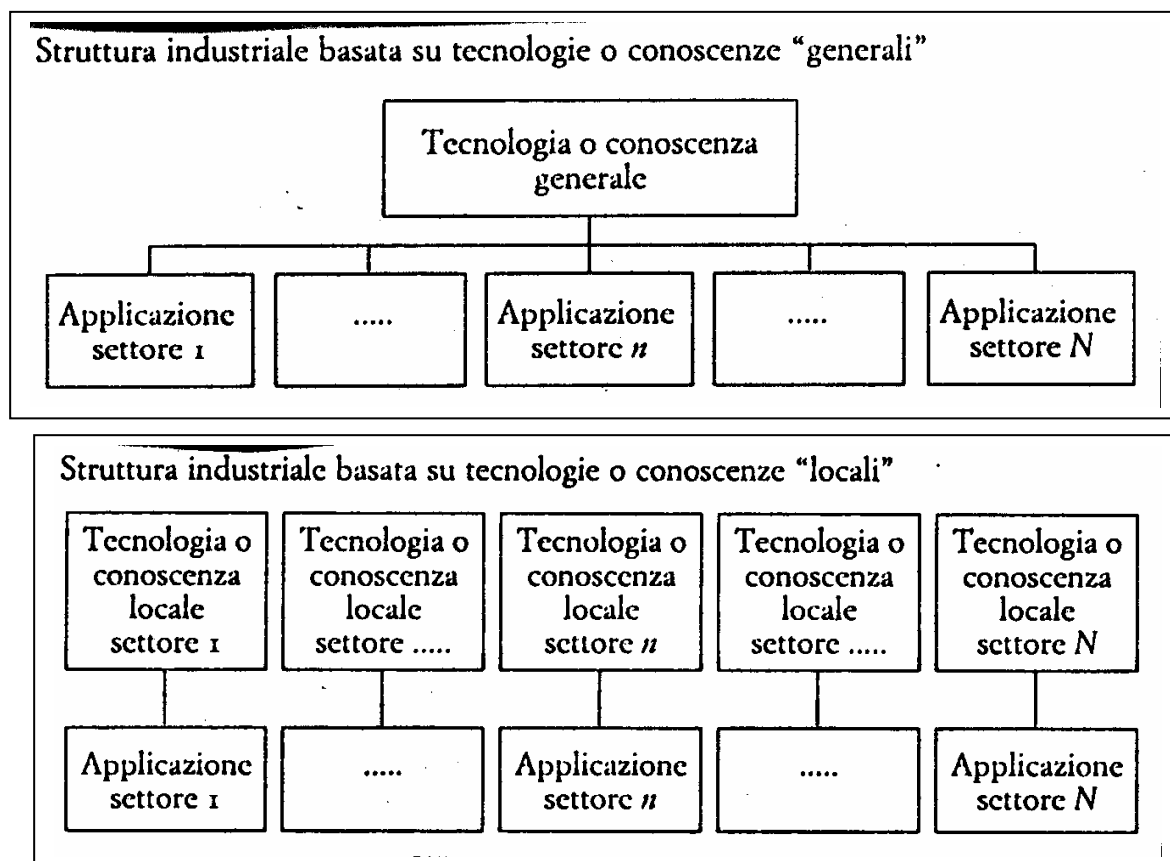
Un buon punto di partenza può essere l'osservazione che la produzione delle tecnologie e delle conoscenze che ne sorreggono la formazione presentano rendimenti crescenti.

D'altro canto due casi particolarmente importanti in cui si verifica il fenomeno dei rendimenti crescenti sono:

- la divisione del lavoro: come già osservava Adam Smith, una crescente divisione del lavoro (alimentata dalla crescita della domanda) consente la specializzazione delle imprese e quindi la produttività dei fattori impiegati;
- la tendenza delle attività ad agglomerarsi: la distribuzione spaziale estremamente irregolare delle attività segnala che alla base della loro localizzazione lavorano economie di agglomerazione che aumentano la produttività dei fattori impiegati. Di grande rilievo è la circolazione di conoscenze tacite ed esplicite che si genera nel contatto territoriale.

Eppure la produzione di conoscenza e di tecnologie è stata per lungo tempo una attività eminentemente concentrata in grandi imprese verticalmente integrate, con una limitazione sostanziale alla divisione del lavoro nella produzione e nell'uso delle conoscenze.

Un semplice schema può aiutare a fissare le idee: si mettono a confronto due tipi di strutture industriali, caratterizzati da diversi rapporti fra la fase di ricerca e sviluppo della tecnologia e la fase di messa in produzione dei beni ad essa associata.



Nel primo caso la tecnologia e la conoscenza prodotta è di tipo generale e si presta a molteplici applicazioni settoriali.

Nel secondo caso, le tecnologie e le conoscenze sono più specifiche e sono separatamente destinate ad applicazioni settoriali.

E' intuitivo che quanto più il mercato tenderà a svilupparsi nella direzione della varietà applicative di moduli generali di conoscenza, tanto più si svilupperà una divisione fra imprese del lavoro innovativo: certe imprese avranno convenienza a produrre moduli di conoscenza sufficientemente versatili, altre imprese avranno interesse ad acquistare tali moduli e a specializzarli ed applicarli nelle produzioni di propria competenza.

Al contrario, quanto più si ampliano determinati mercati settoriali, tanto più certe imprese avranno interesse a sviluppare conoscenze specializzate, i cui alti costi possono essere ammortizzati su alti volumi di vendita controllati direttamente da queste imprese.

Il primo caso è più tipico della produzione post-fordista, dove il tasso di cambiamento è più veloce, le produzioni tendono ad essere estremamente variate e al limite personalizzate, una gran

parte delle conoscenze arriva ad essere formalizzata e trasferibile, molti prodotti sono la combinazione di conoscenze provenienti da differenti settori della ricerca scientifica.

Il secondo caso sembra essere più caratteristico della fase “fordista” di produzione di massa, dove poche grandi imprese avevano il controllo dell’intero ciclo di progettazione-produzione e tendevano a dismettere e cedere solo le produzioni a tecnologia matura.

In sostanza la prospettiva attuale tende a formare ampie ed estese reti di divisione del lavoro innovativo, che coinvolgono una grande quantità di attori di diversa dimensione, di diverse competenze, che attraverso lo scambio di moduli di conoscenza formalizzata fertilizzano giacimenti locali di conoscenze tacite.

I SETTORI PORTANTI

Siena città d'arte: l'economia dei beni culturali e del turismo

L'area dei comuni dello schema metropolitano senese (e più estesamente, la provincia di Siena e la Toscana) contiene uno dei più importanti patrimoni artistici e paesistici a livello mondiale. Il connubio arte-paesaggio costituisce dunque un motore di sviluppo primario per questa area.

La rinomanza dei luoghi, oltre alla importante dotazione di istituti universitari e di Accademie, ha consentito lo sviluppo di attività culturali di tutto rilievo.

Recentemente, poi, ha assunto un notevole risalto la riorganizzazione del sistema museale della provincia, secondo una ottica "sistemica": governo integrato di un insieme di risorse museali distribuite sul territorio, con l'obiettivo di mantenere il radicamento degli oggetti artistici e documentari del lavoro, della storia, delle tecniche nei contesti che li hanno formati.

Accanto a queste operazioni strutturali, un grande successo ha ottenuto la recente mostra di Duccio di Boninsegna, che è stata l'occasione per l'esposizione al pubblico della cripta riscoperta sotto il pavimento del Duomo, che documenta un passaggio chiave dell'arte italiana in epoca medioevale.

L'importanza del settore museale nel senese è documentabile anche in termini quantitativi. Una recente ricerca della Regione Toscana attribuisce alla provincia di Siena il 16% dei musei toscani, al secondo posto dopo la provincia di Firenze, che detiene il 28%.

Ne discende che la provincia di Siena è nettamente in testa per quanto riguarda l'indicatore del numero di musei per 20.000 abitanti: 5,9 contro una media di 2,6 in Toscana, regione peraltro particolarmente dotata.

Alla quantità si associa la varietà dell'offerta: sopra la media regionale si trovano i musei artistici, etno-antropologici, di storia e scienze naturali, oltre ai musei specializzati, che sono presenti a Siena sotto la forma dei 17 musei delle Contrade.

L'assetto e la dinamica propositiva dell'offerta museale si prestano bene ad illustrare un concetto strategico di particolare importanza per l'area metropolitana senese: non si tratta tanto di repertoriare ed esporre ad un pubblico specializzato oggetti artistici e testimoniali, ma semmai di costruire reti di offerta culturale che coinvolgano un territorio denso di valori, al servizio dell'apprendimento culturale degli abitanti e dei visitatori esterni.

Si tratta cioè di praticare quell'intuizione che con Siglitz e Becker la teoria economica formulò negli anni '60: la diffusione della cultura poggia su fenomeni di apprendimento, nel senso che per ogni persona il valore del consumo culturale presente e futuro dipende dal consumo culturale passato, attivando sempre nuove aspettative e attrezzando sempre nuove competenze.

I beni culturali possono dunque diventare poli dinamici di produzione di conoscenza (oltre che di identità locale ad alto livello cognitivo) e, per questa via, attivare la formazione e lo sviluppo

di “imprese dell’immateriale” pienamente ed efficacemente inserite nel tessuto territoriale, sociale ed economico dell’area di riferimento.

Un’altra recentissima ricerca della Regione Toscana, che confronta gli atteggiamenti dei giovani in sei realtà dotate di beni culturali (Siena, Firenze, Verona, Reggio Emilia, Matera, Lecce) mostra che la realtà senese ha buone prospettive in questa direzione: Siena presenta il tasso di partecipazione più elevato nella visita ai musei, agli spettacoli teatrali, all’ascolto della musica in luoghi pubblici, al cinema.

Importante è il ruolo di associazioni e circoli culturali e, in particolare il modello di aggregazione e di socialità delle Contrade. Questo modello di identità tradizionale si coniuga poi con modalità di fruizione di tipo molto innovativo: è forte la domanda di accessi Internet ai musei e, più, in generale la domanda che i musei funzionino come veri e propri “caffè culturali”.

La prospettiva che i beni culturali funzionino come piattaforme di produzione culturale si estende a pieno titolo anche ai beni ambientali.

Oltre alla dotazione “naturale” di beni ambientali percepiti come beni di pregio, va considerato congiuntamente anche il paesaggio dell’artificializzazione: cioè l’incisione sui fattori fisici, chimici e biologici che le diverse culture, che hanno abitato il territorio, hanno prodotto con le loro tecniche di insediamento e di coltivazione dei suoli.

Come si è accennato nel paragrafo relativo ai valori paesistici dei SEL interessati dall’area metropolitana senese, su questi paesaggi si è prodotta una lenta “deriva” che ne sta indebolendo le caratteristiche distintive, dato che si sono interrotti i processi formativi ed evolutivi storici.

Proporre il paesaggio come insieme di beni culturali, come piattaforma di produzione di cultura è dunque una prospettiva particolarmente allettante per l’area metropolitana senese, già ben avviata sul terreno della valorizzazione dei beni culturali più tradizionalmente intesi.

Al di là delle notevoli differenze, l’accoppiamento fra la tematica della città d’arte e la tematica dei valori paesistici sembra infatti particolarmente importante nell’area senese, non solo per la compresenza di risorse di alta qualità di entrambi i tipi, ma per la possibilità (all’interno delle intese metropolitane) di avviare politiche insediative di qualità e nuove opzioni di valorizzazione di prodotti/servizi turistici innovativi, a maggior complessità e a maggiore “appaesamento” dell’ospite.

Questa panoramica del potenziale di sviluppo dei beni artistici, culturali e ambientali dell’area senese amplia di molto il tradizionale dibattito sull’economia delle città d’arte (quale certamente è Siena e il senese) ed indica prospettive di una integrazione più organica della cultura come motore di sviluppo locale e come indicatore della qualità della forma insediativa.

E’ quindi utile vedere come si prospettava fino a qualche tempo la situazione della dinamica delle città d’arte e della valorizzazione dei beni artistici nel pensiero economico.

In un libro, unico nel suo genere, dedicato alla vastissima materia di "L'economia delle città d'arte", Mossetto delinea un vasto insieme di modelli e problematiche.

In particolare si possono estrarre schemi (in quel caso particolarmente tagliati su Venezia, ma estensibili alle maggiori città d'arte italiane).

Scegliamone uno particolarmente interessante anche per il senese e contenente due modelli contrapposti di relazione arte/economia:

- un primo modello, definito "espansivo", istituisce una relazione causale dallo sviluppo economico all'arte. Il capitale artistico della città si sviluppa primariamente come conseguenza della sua crescita economica (in genere legata a processi di internazionalizzazione). A sua volta la crescita di reputazione artistica favorisce ulteriori sviluppi del potenziale economico della città, innescando un vero e proprio circolo virtuoso;
- un secondo modello, definito "riduttivo", fa dipendere l'economia urbana dal capitale artistico e reputazionale accumulato nel corso della storia. In un certo senso questo capitale si consuma (la città produce servizi essenzialmente legati al turismo di massa, ma accumula anche externalità negative) e soprattutto manca il circolo virtuoso sviluppo economico/investimenti nell'arte e la città si blocca in uno standard stereotipato.

Il primo modello corrisponde all'"epoca d'oro" medioevale (per Venezia, Siena, Firenze) nella quale la creazione artistica si intreccia con lo sviluppo economico e con i simboli del potere politico.

Il secondo modello corrisponde all'epoca della valorizzazione turistica di massa dove si bloccano o appaiono episodici i fenomeni di produzione artistica (architettura, pittura, scultura, ecc.) e la produzione di servizi si adatta a consumi orientati a quello che sinteticamente si definisce il "mordi e fuggi".

Nella provincia senese appaiono fenomeni di questo tipo, anche se a Siena il degrado viene decisamente contenuto.

La questione rilevante è che il capitale artistico e culturale viene visto dagli attori economici essenzialmente sotto il versante del rendimento produttivo, misurato in flussi turistici attratti e nella ricaduta sull'offerta locali di servizi specializzati.

Si tratta di un effetto certamente importante di cui di seguito si illustrano alcune evidenze.

Una prima traccia dell'apprezzamento e del ruolo attuale del capitale artistico e paesistico senese è dunque sviluppabile in termini di mercato turistico.

Vengono messi a confronto i dati dei singoli comuni dello Schema metropolitano e il dato complessivo provinciale.

Strutture ricettive 2002

	Es. Alb.	%	Es. extra	%
Asciano	4	0,8	31	2,1
Castelnuovo Berardenga	5	1,0	89	6,0
Monteriggioni	10	2,0	50	3,4
Monteroni d'Arbia	3	0,6	18	1,2
Siena	53	10,7	192	12,9
Sovicille	4	0,8	51	3,4
Provincia	496	100,0	1.484	100,0

Fonte: Osservatorio Provinciale sul Turismo

Il profilo più elementare di offerta, quello delle strutture ricettive, non presenta una particolare specializzazione né di Siena, né dell'hinterland; né per l'alberghiero né per l'extralberghiero (si tenga presente che il dato extralberghiero di Siena è pressoché integralmente imputabile ad affittacamere). Sull'alberghiero pesa ovviamente il dato di Chianciano, che assorbe il 42% degli esercizi.

Posti letto 2002

	Es. Al.	%	Es. extra	%
Asciano	87	0,3	433	1,9
Castelnuovo Berardenga	240	0,8	1.285	5,7
Monteriggioni	477	1,7	437	1
Monteroni d'Arbia	76	0,3	237	1,1
Siena	3.900	13,6	2.885	12,9
Sovicille	154	0,5	1.024	4,7
Provincia	28.676	100,0	22.444	100,0

Fonte: Osservatorio Provinciale sul Turismo

Il profilo non cambia sostanzialmente se si fa riferimento ai posti letto. Prendendo gli agrituristi come esempio di turismo specializzato, l'area senese segue profili analoghi, in quanto solo Castelnuovo Berardenga e, in misura minore Asciano, presentano una consistente dotazione.

La situazione cambia radicalmente se si considerano indici di produzione del servizio alberghiero (% di utilizzazione lorda) e *Revpar*, prodotto del precedente indice per i prezzi unitari praticati).

Posti letto 2002

	% U.L.	Revpar
Asciano	33,6	24,8
Castelnuovo Berardenga	36,0	33,4
Monteriggioni	29,7	20,9
Monteroni d'Arbia	9,1	3,9
Siena	45,8	37,0
Sovicille	17,4	13,0
Provincia	29,6	14,5

Fonte: Osservatorio Provinciale sul Turismo

In questo caso il grosso dell'area metropolitana (con una punta assoluta per Siena) supera il tasso medio di utilizzazione provinciale e ancor più nettamente ciò avviene per quanto riguarda il *Revpar*, espressivo del fatturato realizzato in rapporto alla capacità ricettiva proposta.

Fanno eccezione solo Sovicille e, soprattutto, Monteroni.

In sostanza, il rendimento medio delle strutture ricettive dell'Area Metropolitana Senese appare soddisfacente se rapportato alla media provinciale di un territorio ricco di attrazioni artistiche e paesistiche.

Si tratta ora di capire se questo rendimento (un a sorta di rendita) è dovuto alla supremazia di immagine della città di Siena.

Passiamo dunque ad osservare gli indicatori relativi ad arrivi, presenze e permanenza media.

Arrivi, presenze, permanenza media 2002

	% ARRIVI		% PRESENZE		PERM. MEDIA	
	Italiani	Stranieri	Italiani	Stranieri	Italiani	Stranieri
Asciano	0,4	0,6	0,4	1,4	3,7	7,5
Castelnuovo Berardenga	1,6	2,8	3,8	4,4	9,1	5,2
Monteriggioni	2,4	2,0	1,5	2,1	2,3	3,5
Monteroni d'Arbia	0,4	0,1	0,3	0,2	2,8	5,1
Siena	20,9	34,0	17,7	24,6	3,2	2,4
Sovicille	0,6	1,7	0,5	2,7	3,5	5,5
Provincia	100,0	100,0	100,0	100,0	3,8	3,3

Fonte: Osservatorio Provinciale sul Turismo

L'ipotesi che la città di Siena abbia un alto rendimento delle strutture ricettive (con effetti sull'hinterland), almeno per quanto riguarda il turismo stanziale, in virtù del suo statuto di città d'arte non è affatto confermata dai flussi turistici.

Siena non ha alcun monopolio di questi flussi, dato che intercetta per qualunque indicatore (arrivi, presenze, italiani, stranieri, e loro combinazioni) una percentuale che è sempre inferiore al suo peso demografico sulla provincia e al suo peso di patrimonio artistico.

Ciò deriva presumibilmente da tre fatti:

- la ricchezza di attrattive diffuse in tutta la provincia, che hanno saputo organizzare proposte turistiche;
- il peso rilevante del turismo che si esaurisce nella visita in giornata, in parte legato al “Grand Tour” delle città d’arte italiane (fenomeno che assilla, ad esempio, Venezia);
- lo scarso sviluppo (in rapporto al contesto provinciale e toscano) nell’Area Metropolitana Senese di formule di turismo legate al paesaggio, da coniugare con le visite ai patrimoni di beni culturali circostanti.

Appurato che la dimensione turistica quantitativa dell’Area Metropolitana Senese non è particolarmente dominante all’interno del quadro provinciale, si tratta ora di vedere il posizionamento della provincia in un quadro territoriale più ampio.

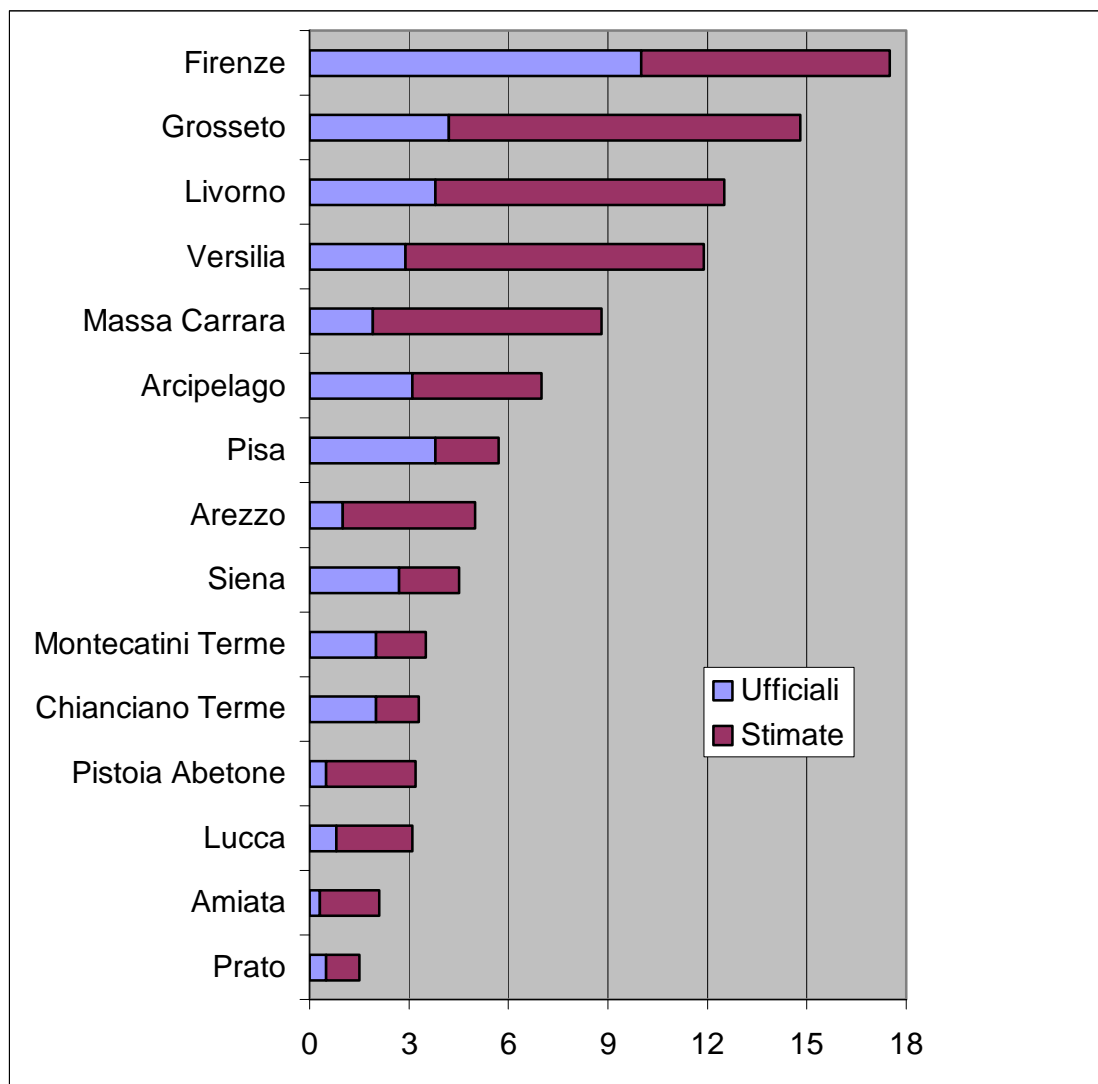
Innanzitutto va osservato che la Toscana si situa mediamente al 2° posto in Italia per quanto riguarda gli indicatori di domanda e offerta.

Inoltre, i grafici seguenti (fonte IRPET) illustrano, con riferimento alle APT, il posizionamento di Siena riguardo a due indicatori:

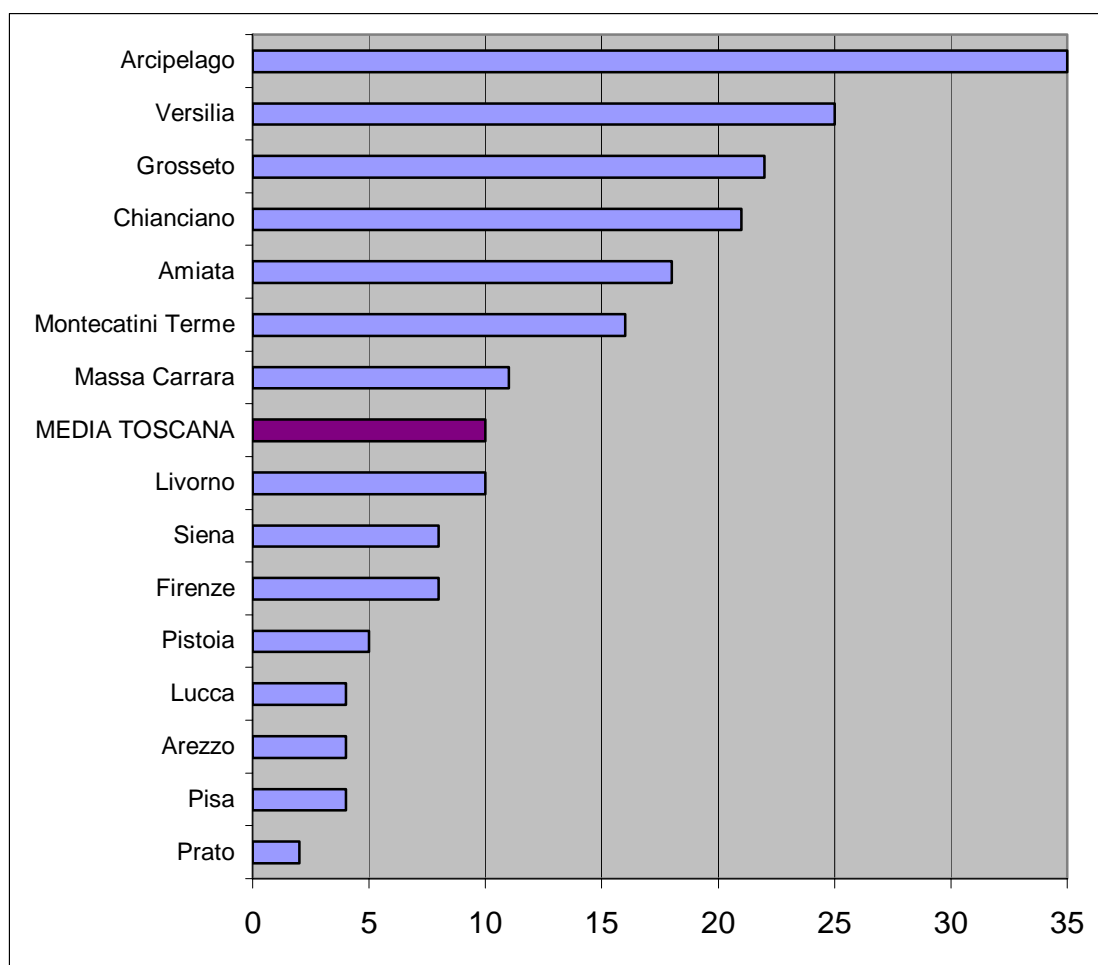
- le presenze turistiche scomposte in presenze “ufficiali (in blu) e in presenze aggiuntive stimate (in rosso), in prevalenza per l’utilizzazione di seconde case;
- il valore aggiunto turistico sul valore aggiunto totale.

In entrambi i casi l’APT di Siena si situa sotto la media delle APT toscane.

In particolare, per quanto riguarda le presenze turistiche complessive, Siena viene scavalcata, passando dalle presenze ufficiali alle presenze complessive, dalle APT di Arezzo e Massa Carrara.



Fonte: IRPET



Fonte: IRPET

Se ne trae la conclusione che, anche rimanendo sul versante tradizionalmente turistico della considerazione dei beni culturali e ambientali, i margini di sviluppo di un turismo qualificato sono ancora molto ampi.

Questa considerazione è ancor più rilevante per i comuni dell'hinterland metropolitano, che godono contemporaneamente di un potenziale paesistico importante e di una prossimità stretta al patrimonio artistico della città di Siena.

In questi comuni, infatti, non sono ancora sviluppati né una caratteristica di attrattività propria, tipica dei paesaggi senesi (o più in generale, toscani), né un effetto di esternalità dovuto alla prossimità del polo artistico della città.

Per favorire l'ulteriore sviluppo del potenziale turistico derivante dal patrimonio artistico e paesistico dell'Area Metropolitana Senese si propone uno schema a tre fasi:

- cristallizzazione;
- diffusione;
- sviluppo a rete.

Queste fasi possono essere lette sia in modo diacronico, cioè come sviluppo nel tempo della proposta turistica del senese, sia in modo sincronico, cioè come articolazione molteplice di proposte turistiche.

Con cristallizzazione intendiamo il processo di riconoscimento turistico che individua un complesso di risorse ben definite e autonome: i centri storici delle grandi città storiche o le città "intatte", come Siena, si propongono come pezzi unici di rinomanza mondiale e attirano un turismo urbano attratto da un patrimonio di monumenti ben codificati e inquadrati.

Con diffusione intendiamo l'allargamento di questo orizzonte di riconoscimento ben consolidato: in città storiche come Venezia ciò può significare l'allargamento dei percorsi maggiormente battuti a quartieri meno conosciuti; in città a turismo moderno, come le città d'affari europee, ciò può significare il recupero di quartieri tradizionali in degrado o la formazione di quartieri multimediali moderni, o l'inserzione di opere di grande architettura in quartieri dismessi, e così via.

Per Siena, dato l'apprezzamento compatto della città medioevale (cristallizzazione), ciò può significare l'integrazione di risorse artistiche e paesistiche sottoutilizzate dell'hinterland.

Per sviluppo a rete intendiamo l'organizzazione a rete di risorse generali o specializzate. In questo caso la prossimità geografica dei nodi della rete è importante, ma non preclusiva. Nel percorso a rete possono entrare elementi omogenei a grande scala, come il Tour delle città d'arte italiane, oppure elementi molto specializzati, come la rete dell'archeologia etrusca, che copre gran

parte dell'Italia centrale e parte del Nord Italia oppure i percorsi dell'arte della rinascenza medioevale, e così via.

Le proposte di museo diffuso senese, in questa ottica fanno parte della diffusione e si aprono a possibili reti.

Sotto il profilo della pianificazione territoriale, vengono interessate sia politiche insediative orientate alla qualità generale e al recupero e valorizzazione di determinati luoghi, sia politiche paesistiche di connessione fra città centrale e riconoscibilità di luoghi di particolare pregio, sia politiche organizzative di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale.

In conclusione, arte, cultura paesaggio costituiscono architravi delle politiche di sviluppo territoriale della provincia senese e, in particolare, dell'Area Metropolitana.

In questa nota si sono sottolineati due aspetti della questione:

- la più tradizionale questione dell'uso produttivo del patrimonio artistico paesistico storicamente accumulato. E' emerso un potenziale di sviluppo turistico ben più ampio di quanto sia ormai conosciuto nella città "cristallizzata", costituita dal patrimonio artistico di Siena e dalle manifestazioni ad esso collegate di mantenimento della tradizione, come, ad esempio, il Palio;
- la più recente tendenza a leggere non solo il patrimonio, ma anche la società attuale come orizzonte di creazione culturale, che rinnova e aggiorna i valori di sviluppo intrinseci all'apprendimento culturale delle popolazioni.

Alla base di entrambe queste linee sta una visione dell'economia del futuro, come economia basata sulla conoscenza, come economia in cui il capitale fondamentale è il capitale sociale, culturale, tecnico dei luoghi, delle città, delle regioni. Il capitale dal quale l'economia locale può partire per aprirsi alle opportunità offerte dall'integrazione mondiale delle culture, delle tecniche, delle filosofie di vita.

Sotto il profilo territoriale questo approccio suggerisce, per quanto riguarda il primo versante (arte e turismo), una lettura ricca e articolata delle risorse dei comuni dell'Area Metropolitana, centrate soprattutto sul patrimonio artistico del comune capoluogo e sulla varietà paesistica dell'hinterland.

Sotto il secondo profilo (cultura come motore dello sviluppo) questo approccio suggerisce una piena integrazione dell'area in un progetto comune di acculturazione, di nuova identità, progetto che è favorito dalle tendenze alla comune appartenenza che appaiono nei processi di decentramento urbano non segregante segnalati nel quadro di riferimento generale.

Nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione: la banda larga

La banda larga, il territorio e lo sviluppo economico

Lo sviluppo delle reti a banda larga costituisce uno dei più potenti fattori di trasformazione dei modi di comunicare, produrre, amministrare.

Man mano che si sviluppano le relazioni fra attori (imprese, amministrazioni, famiglie) una parte crescente di queste relazioni viene sviluppata secondo linguaggi codificati che consentono la trasmissione di messaggi a distanza.

Lo sviluppo di Internet è l'architrave di questa "infomediazione".

Le imprese legate alla cosiddetta "nuova economia" si possono suddividere in quattro strati:

- i fornitori di infrastrutture Internet, quali le infrastrutture fisiche di rete, i computer, i servers, ecc.;
- le applicazioni Internet, che rendono possibili le applicazioni commerciali in linea, cioè i progettisti e gestori dei motori di ricerca, i software di sviluppo del web, le basi di dati del web, le applicazioni multimediali, ecc.;
- gli intermediari, che facilitano l'incontro e le interazioni fra fornitori e utilizzatori su Internet, cioè gli organizzatori dei mercati, dei portali, dei siti commerciali, delle pubblicità in linea, ecc.;
- lo strato del commercio propriamente detto, cioè la vendita di prodotti e dei servizi in linea.

Questa articolazione ha una notevole importanza per quanto riguarda i differenti impatti che la trasformazione tecnologica induce sui territori.

In teoria, infatti, lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione dovrebbe sopprimere o almeno attenuare l'"impedenza" delle distanze, dovrebbe cioè tendere ad omogeneizzare lo spazio insediativo e produttivo, annullando la differenziazione fra spazi centrali, in cui sono concentrate le attività e le residenze e spazi periferici e marginali.

Questo almeno per quanto riguarda la conoscenza codificata, cioè trasmissibile a distanza. In realtà la polarizzazione spaziale non solo non viene ridotta, ma per certe attività viene accentuata, dando origine a quello che è stato chiamato il "paradosso geografico della nuova economia".

Tre sono i principali fattori di discriminazione spaziale:

- la discriminazione derivante dalla diseguale accessibilità territoriale alle infrastrutture delle nuove tecnologie di informazione e comunicazione;
- la tendenza delle società della new economy a localizzarsi nelle principali aree metropolitane o in tecnopoli;
- la diversa intensità di uso qualitativa e quantitativa dei servizi da parte dei settori produttivi e/o dei sistemi locali di produzione.

Questi divari territoriali interagiscono fra di loro: ad esempio, la dotazione infrastrutturale è trainata dal potenziale di intensità d'uso in singole aree.

Il divario di infrastrutturazione ha avuto un peso minore finché le nuove tecnologie usavano essenzialmente la normale rete telefonica.

Con lo sviluppo quantitativo del web e soprattutto con la complessità dei messaggi veicolati (fino a includere il video "on demand") è divenuta indispensabile la disponibilità di mezzi trasmissivi ad alta capacità, come fibra ottica, satellite, ponti radio di alta capacità, ecc.

Oggi viene inclusa nella cosiddetta "banda larga" anche la gestione ADSL del doppino telefonico, ma le prestazioni richieste per la trasmissione di un numero crescente di messaggi si situano ormai a livello superiore.

Il tipo di infrastruttura disponibile diviene dunque discriminante fra una area e l'altra. Ciò produce una discriminazione territoriale, per la quale, imprese simili, localizzate in luoghi a diversa dotazione hanno potenzialità di sviluppo differenti.

L'infrastrutturazione del territorio ha dunque un ruolo primario e su questo insiste la presente nota.

L'area senese è stata all'avanguardia nel cablaggio tramite fibra ottica, che si sta estendendo a tutta la provincia.

In questo Siena ha costituito una positiva eccezione, dato che il circolo virtuoso domanda potenziale alta/offerta alta di infrastruttura ha logicamente interessato prioritariamente le grandi e media aree urbane e metropolitane.

Si può dunque affermare che l'area senese ha una disponibilità di applicazioni (commercio elettronico, comunicazioni a distanza fra reti di impresa, teledidattica, e-government, telemedicina, TV digitale, ecc.) ben superiore alla propria taglia urbana.

Ciò pone ovviamente la questione dell'intensità di uso, essendo questa legata al capitale cognitivo disponibile nell'area.

In ogni caso questa disponibilità di infrastruttura a banda larga e la sperimentazione di uso a partire dai settori maggiormente innovativi (imprenditoriali e amministrazioni) offre condizioni "ambientali" che possono risultare attrattive per la localizzazione di imprese esterne.

Passando a considerare l'attuale situazione della domanda settoriale da parte delle imprese, si possono distinguere quattro tipologie:

- settori ad alta tecnologia a ciclo rapido. Si tratta dei settori specificamente impegnati nelle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione che le utilizzano come supporto principale della loro offerta di servizi. Questi settori hanno dunque interesse ad approfittare delle alte performances dei materiali e delle reti per rinnovare costantemente le loro offerte. Il progresso tecnico rapido che caratterizza questi settori li obbliga a rimettere in causa continuamente le loro prestazioni, a rischio di perdere i loro vantaggi concorrenziali. L'accesso alla banda larga risulta dunque cruciale;
- settori di "materia grigia" in cui il servizio è veicolato attraverso la rete. Questi settori producono e vendono informazione e vedono nel ricorso alle reti uno strumento essenziale per migliorare e allargare significativamente le loro offerte di servizi. Non sono dunque interessati alla tecnologia in quanto tale, ma sono pronti a cogliere tutte le opportunità avanzate che la tecnologia offre. Casi tipici sono l'editoria e il settore bancario, di estrema rilevanza nel senese, data la presenza della sede centrale Monte dei Paschi. Ma importante per Siena sono anche la presenza dell'Università e di alcuni settori pubblici come la sanità, l'istruzione, la cultura;
- settori in cui l'informazione serve al coordinamento. Qui l'informazione serve come strumento essenziale al coordinamento fra imprese appartenenti ad una medesima catena del valore o ad una filiera. La crescente importanza del *just in time* conduce le imprese ad utilizzare le reti per ottimizzare la catena di distribuzione e sincronizzare le loro attività. La logistica, il commercio all'ingrosso, la grande distribuzione, ad esempio, hanno bisogno di trasmissioni ad alta qualità e di capillarità delle reti;
- settori ad uso intensivo ma più concentrato e sporadico. Si tratta soprattutto di imprese industriali o di servizio, che hanno bisogno di ricevere o trasmettere progetti, disegni, piani di produzione. Si tratta dunque di favorire la co-progettazione fra varie unità o di favorire la coordinazione dei compiti fra i servizi di progettazione e la produzione. O anche attraverso la comunicazione a distanza vengono coordinate le operazioni fra le imprese e le proprie reti di subfornitura.

Questa articolazione degli usi delle nuove tecnologie è destinata a complessificarsi sia per una naturale espansione degli usi anche presso le imprese più tradizionali, sia per la molteplicità di usi (commercio elettronico, coordinamento delle reti, accesso a servizi specializzati in rete, teleconferenze, ecc.) che ciascuna impresa comincia a padroneggiare contemporaneamente, ridisegnando la propria *business idea*.

Come si è già accennato, la disponibilità di reti a banda larga nel senese può già sviluppare esperienze applicative nel pubblico e nel privato a partire dal proprio potenziale cognitivo. Non va comunque sottovalutato un altro aspetto. Anche le imprese pubbliche e private che non sono di per sé propulsori di domanda di innovazione tecnologica sono sottoposte ad una pressione

all'innovazione da parte di imprese che appartengono alle loro reti o da parte di imprese concorrenziali capaci di innovazione o da parte della domanda del pubblico.

Disporre di una infrastruttura a banda larga serve dunque ad evitare che si produca uno svantaggio competitivo a prescindere dalle intenzioni innovative dell'impresa.

La banda larga: le infrastrutture in Italia e in provincia di Siena

Occorre premettere qualche considerazione sulla definizione di "banda larga". La definizione è stata ed è tuttora oggetto di discussione e il dibattito verte sull'opportunità di considerare la velocità di trasmissione e/o i servizi erogabili. La Commissione Task Force per la Banda Larga del Ministero delle Comunicazioni, ha optato per una definizione che tiene in considerazione sia l'aspetto tecnologico che i contenuti: *"per banda larga si intende l'ambiente tecnologico che consente l'utilizzo delle tecnologie digitali ai massimi livelli di interattività"*.

Dal punto di vista commerciale, in Italia si parla di banda larga per servizi di connettività a partire da una velocità di collegamento di 256 kbps in download. In realtà, una disponibilità dell'ordine di centinaia di kbit/s può essere considerata sufficiente per usi privati mentre già nel breve/medio periodo è necessario pensare ad una disponibilità sia per usi privati ma soprattutto delle imprese, dell'ordine di almeno alcuni Mbit/s.

In Italia la tecnologia prevalente (per diffusione territoriale e numero di utenti) è la tecnologia ADSL offerta sia da TELECOM ITALIA che da molti operatori concorrenti e la maggiore copertura ADSL del territorio con apparati propri è della stessa TELECOM ITALIA: a maggio 2004 i servizi ADSL erano disponibili in poco più di 1.300 comuni coperti interamente. Una precisazione importante: ci si riferisce ai comuni per semplificare la comunicazione dei dati. Per distribuire l'ADSL occorre il DSLAM (Digital Subscriber Line ATM Multiplexer, n.d.r.), una batteria di modem che viene installata nelle centrali TELECOM, dalle quali si parte col filo di rame dell'ultimo miglio fino a casa dell'utente (e che può essere in unbundling, cioè affittata ad altri operatori). Le centrali TELECOM sono comunali e sovracomunali. Dunque, un comune che viene dato coperto dal servizio potrebbe esserlo solo in parte e, viceversa, un comune che non viene dato coperto potrebbe esserlo in parte.

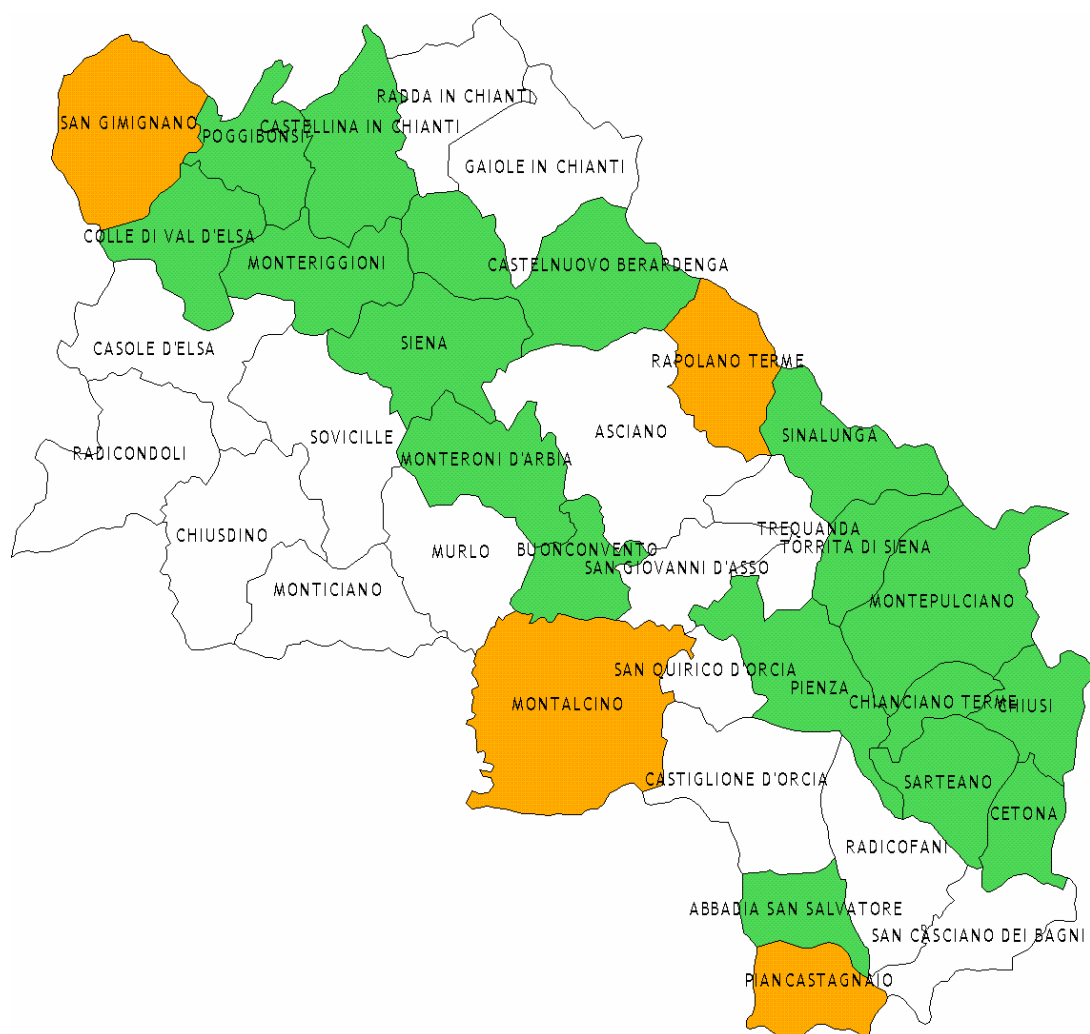
Tenendo in mente questa precisazione, nelle mappe che seguono possiamo avere una idea impressiva del grado di copertura ADSL in Italia e, in particolare in provincia di Siena. In verde sono indicati i comuni (del tutto o in parte) coperti dal servizio, in arancio i comuni che lo saranno entro il 2004.

Figura 7. Diffusione dell'ADSL in Italia



Fonte: Elaborazioni SMP su dati TELECOM ITALIA

Figura 8. Diffusione dell'ADSL nella provincia di Siena



Fonte: Elaborazioni SMP su dati TELECOM ITALIA

Da fonti giornalistiche risulta che TELECOM ITALIA intende coprire inizialmente tutti i comuni con almeno 5.000 abitanti. I comuni di Sovicille ed Asciano dovrebbero essere coperti dal servizio ADSL in breve tempo (in parte già lo sono). I comuni di Castelnuovo Berardenga, Monteriggioni e Monteroni d'Arbia risultano coperti anche se, da una verifica puntuale, risulta che non tutti gli utenti sono raggiunti dal servizio.

Per quanto riguarda la tecnologia ADSL, dunque, i sei comuni dello Schema (e, la provincia di Siena, più in generale) nel confronto nazionale hanno un buon grado di infrastrutturazione.

La tecnologia ADSL sta migliorando, le prestazioni tendono ad avvicinarsi a quella della fibra ottica e continuerà ad essere la tecnica maggiormente implementata nei prossimi anni: pur non avendo una disponibilità di banda comparabile con quella dei sistemi in fibra ottica, rende comunque disponibile una velocità di collegamento sufficiente a gran parte delle applicazioni maggiormente usate oggi, almeno per i clienti residenziali.

Per le esigenze delle aziende, la fibra ottica resta la tecnologia migliore e, in molti casi, l'unica a garantire determinate prestazioni. Sono, peraltro, allo studio anche sistemi di trasmissione via radio per la banda larga (non il Wi-Fi che riguarda aree delimitate come alberghi, aeroporti, singole aziende) per la copertura di porzioni significative di territorio, con prestazioni paragonabili alla fibra ottica e che consentirebbero di aggirare gli elevati costi di infrastrutturazione del territorio richiesti dalla posa di cavi.

L'unica rete di accesso in fibra ottica presente in Italia, ad oggi, che mira a raggiungere porzioni significative di famiglie ed imprese, è quella di FASTWEB. A parte l'esperienza di FASTWEB e alcune iniziative a livello locale (come per esempio quella della Regione Emilia Romagna e, quella che più ci interessa, in provincia di Siena), l'estensione della rete in fibra ottica avverrà nei prossimi anni molto gradualmente. TELECOM ITALIA, che ha le migliori infrastrutture di base (centrali, cavidotti, etc.), dichiara di non avere l'intento strategico, almeno per i prossimi tre anni, di portare la fibra fino all'edificio.

La rete in fibra ottica di FASTWEB riguarda però soprattutto le grandi città (dove preesisteva la rete Socrate di TELECOM ITALIA) e alcune medie città dove l'interesse locale ha favorito l'avvio dei collegamenti. La rete è oggi presente e funzionante a Alessandria, Bari, Biella, Bologna, Genova, Milano, Modena, Napoli, Padova, Reggio Emilia, Roma, Torino, Venezia e alcuni comuni confinanti. Anche qui va precisato che la copertura del territorio è parziale. Solo a Milano, Bologna, Torino, Genova e Roma una quota significativa di utenti è raggiunta all'edificio con fibra ottica. Gli altri utenti FASTWEB possono attivare i servizi con tecnologia ADSL.

In un quadro nazionale di questo tipo, è evidente la posizione di grande vantaggio competitivo che la città di Siena e la sua provincia hanno grazie al cablaggio già realizzato nel capoluogo e ai progetti di cablaggio in fase di realizzazione nella provincia.

La banda larga in Provincia di Siena

La banda larga in provincia di Siena ha una storia lunga per quanto riguarda il Comune di Siena e un progetto di grande interesse più recente per quanto riguarda il resto del territorio. La provincia di Siena è attualmente l'unico caso in Italia in cui si prevede un così esteso intervento pubblico per il cablaggio del territorio. Purtroppo queste condizioni particolarmente interessanti dal punto di vista tecnologico, hanno delle complicazioni dal punto di vista della proprietà delle reti e della loro gestione. La rete in fibra ottica del Comune di Siena è infatti di proprietà di TELECOM ITALIA ed è gestita da una società pubblica interamente posseduta dal Comune. La rete, progettata per il territorio provinciale e la cui realizzazione è cominciata nella seconda metà del 2003, è invece di proprietà e sarà gestita da un consorzio pubblico le cui quote sono suddivise tra l'amministrazione provinciale e, con pesi diversi, dai 36 comuni della provincia.

Attualmente, i servizi a banda larga sono offerti oltre che da SIENA INNOVAZIONE (vedi capitolo seguente) dagli operatori nazionali con tecnologia ADSL in 17 comuni. FASTWEB non opera in provincia di Siena.

Il cablaggio del Comune di Siena

Siena è il primo e per ora unico esempio in Italia di città (quasi) interamente cablata. Il cablaggio di Siena è iniziato con il primo anello in fibra ottica nel 1991, per poi proseguire nell'ambito del progetto nazionale SOCRATE della TELECOM per tutti gli anni Novanta. Ora il centro storico della città è interamente cablato, mentre la posa dei cavi in fibra ottica continua anche nei quartieri periferici. La realizzazione dell'infrastruttura ha già interessato oltre 20.000 abitazioni e si stanno completando i lavori di adeguamento della rete per altre abitazioni del Comune. Sono stati posati oltre 60 Km di cavi ottici ad elevata potenzialità, 8.900 km di fibra e realizzati 225 km di canalizzazioni per cavo coassiale.

L'iniziativa del cablaggio, che ha visto l'Amministrazione Comunale attivarsi coinvolgendo il Monte dei Paschi di Siena, traeva spunto dalla volontà di eliminare dai tetti degli edifici della città tutte le antenne televisive che deturpavano il paesaggio urbano.

E' interessante notare, per inciso, come un'iniziativa nata per soddisfare criteri diciamo estetici e di conservazione dei beni storici abbia poi importanti ricadute di impatto molto rilevante in altri ambiti.

A partire da Giugno 2000, infatti, i segnali televisivi, captati dalle antenne e dalle parabole, sono stati trasferiti sulla rete Hfc a larga banda. L'operazione di allacciamento alla rete e di smantellamento delle antenne è completamente gratuita per l'utente. Sono 30 i canali analogici via etere o da satellite trasmessi ora sul cavo e 14 quelli digitali.

Dal 23 luglio 2001 il Canale civico - CCS Cable Tv - ha iniziato una programmazione sperimentale. A Siena è possibile ricevere tutti i canali tv senza bisogno di antenna o parabola. Siena è la prima città in Italia ad utilizzare la fibra ottica per portare in tutte le abitazioni i programmi nazionali (Rai, Mediaset, La7, MTV - canali terrestri), quelli delle emittenti locali, i canali satellitari analogici in chiaro (CNN, Eurosport, Bloomberg, ecc.), oltre ai bouquet digitali di Rai, Raisat, Mediaset, e Sky.

La rete in fibra è stata realizzata da TELECOM ITALIA che finora ne ha conservato la proprietà. Per la gestione della rete a larga banda della città di Siena e per fornire servizi attraverso la fibra ottica, il Comune di Siena ha costituito nel giugno 2002 SIENA INNOVAZIONE (società controllata al 100%).

La società SIENA INNOVAZIONE ha per oggetto la prestazione di servizi innovativi su rete (terra, aria, cavo, eccetera) ed informatici, sia all'interno che al di fuori del territorio del Comune di Siena. Può svolgere l'attività di *provider* e gestire - per conto del Comune di Siena o anche in proprio - servizi pubblici locali che utilizzano le tecnologie informatiche, telematiche e di rete e le attività complementari, strumentali ed accessorie a tali servizi. Alcuni esempi sono l'assistenza medica e sociale a distanza; la formazione a distanza; l'informazione turistica e culturale; l'attività di certificazione.

Fanno inoltre parte dell'oggetto sociale l'esercizio dell'attività di produzione e diffusione radio e televisiva, con ogni mezzo diffusivo (cavo, etere, satellite) in chiaro e codificata, con tecnica analogica e/o digitale, in ogni ambito territoriale; l'esercizio dell'attività editoriale, di programmazione ed informativa attraverso una o più testate; la fornitura di programmi e servizi attraverso ogni mezzo diffusivo; l'esercizio, la costituzione e la gestione di reti di radiodiffusione, di telecomunicazione e di telefonia.

Da un anno (dal giugno 2003) SIENA INNOVAZIONE vende servizi di telefonia fissa e il collegamento internet a banda larga (640 Kbps in downstream e 128 Kbps in upstream) oltre a gestire il Canale civico che offre programmi autoprodotti (cinque edizioni del notiziario, la trasmissione in diretta delle riunioni del consiglio comunale, la trasmissione di tutti gli eventi legati al Palio di Siena, etc.).

Terre cablate

Per quanto riguarda invece il territorio provinciale nell'aprile del 2002 l'Amministrazione Provinciale e le Amministrazioni di tutti i Comuni della provincia stessa, hanno costituito un

consorzio, TERRE CABLATE (le quote di partecipazione sono 20% la Provincia di Siena, 20% il Comune di Siena, 60% diviso tra i rimanenti 35 comuni della provincia).

Il Consorzio TERRE CABLATE svolge, nell'ambito del territorio della Provincia di Siena, varie attività e, principalmente,:

- progettazione e realizzazione di infrastrutture di rete di telecomunicazioni a larga banda
- promozione, progettazione, realizzazione e gestione di servizi di TLC per enti pubblici e privati, imprese, associazioni, cittadini;

ma anche attività di studio e ricerca nell'area delle tecnologie informatiche e telematiche e promozione e gestione di attività di formazione e aggiornamento nei settori delle reti e dei servizi telematici multimediali.

Il Consorzio prevede di completare e rendere operativa entro il 2007 la rete a banda larga che collegherà tutti i 36 comuni. La rete avrà un'estensione di 700 km per i collegamenti principali (backbone) tra i comuni (le linee colorate nella mappa) e un'estensione di 300 km per le MAN e l'ultimo miglio. La rete sarà realizzata in fibra ottica e in cavo coassiale (HFC - Hybrid Fiber Coax). La fibra ottica verrà utilizzata per la rete di trasporto e di accesso al servizio della Pubblica Amministrazione, della clientela business, dell'Università, degli ospedali, etc. La rete in HFC (che utilizza fibra ottica e cavo coassiale come rete di accesso) verrà utilizzata per i collegamenti diretti della clientela residenziale e SOHO (per l'ultimo miglio).

Sono previsti investimenti complessivi di 83,9 milioni di Euro di cui circa 40 milioni per la rete principale (backbone) e circa 43,9 milioni di Euro per la rete di distribuzione e di accesso.

Il Consorzio TERRE CABLATE intende offrire alla Pubblica Amministrazione, alle imprese, ai cittadini tutti i servizi veicolabili attraverso la rete proprietaria a banda larga:

- Internet
- Dati IP
- Dati SDH
- VoIP (Voice over IP)
- Telefonia tradizionale
- Telelavoro
- Teleconferenza
- E-learning (formazione a distanza)
- Telemedicina
- Document management

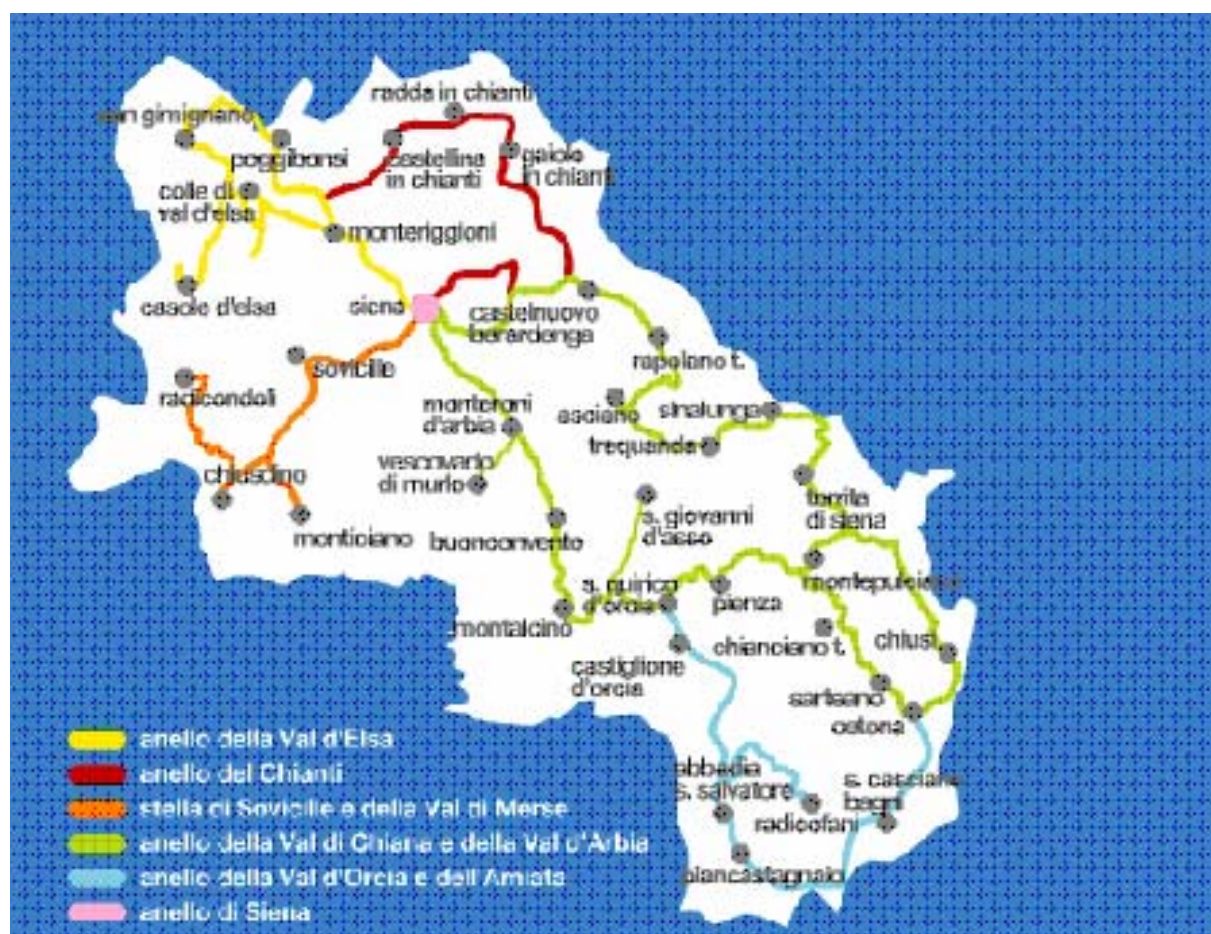
- E-government
- Telelavoro
- Pay TV
- Video on Demand (VOD)
- Peer to Peer Networking
- Broadcasting TV.

I responsabili del Consorzio dichiarano che il progetto prevede di arrivare a collegare tutti gli edifici di tutti i centri principali dei 36 comuni della provincia. Si tratta di un progetto molto ambizioso che richiederà altri investimenti oltre quelli già previsti e che, probabilmente, escluderà una parte del territorio non irrilevante dal punto di vista economico. Molti comuni hanno frazioni con un popolazione superiore a quella del nucleo storico. Il collegamento principale (backbone) raggiungerà sicuramente i nuclei storici che sono sede degli uffici principali delle amministrazioni comunali. Molti comuni della provincia hanno un patrimonio urbanistico (edifici e strade) di grande valore storico e, in alcuni di questi, è molto difficile operare gli scavi necessari per l'installazione della rete in fibra ottica. Infine, un'altra caratteristica del territorio senese è la presenza di numerose "case sparse" o agglomerati di "case sparse"; spesso si tratta di attività agrituristiche o di attività agricole ad alto valore aggiunto che possono avere grande interesse ad ottenere collegamenti ad alta velocità.

Nelle pagine seguenti, una mappa e due tavole descrivono gli investimenti programmati dal consorzio TERRE CABLATE.

Nella mappa e nella prima tabella i diversi colori individuano gli anelli ai quali ogni città fa riferimento. Nella prima tabella gli investimenti sono descritti in relazione al comune, all'anno e all'anello. Nella seconda tabella gli investimenti sono descritti secondo una diversa classificazione.

Figura 9. Diffusione dell'ADSL



Fonte: TERRE CABLATE

COD. ISTAT	CITY	YEAR	CABLE	LOOP	POP.	HH	KM2	(pop/km2)
052032	SIENA	2003	Realizzazione anello principale	Anello di Siena	54366	22983	118,7	458,0
052004	CASOLE D'ELSA	2004	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello della Val d'Elsa	2874	1107	148,6	19,3
052012	COLLE DI VAL D'ELSA	2004	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello della Val d'Elsa	19292	7368	92,2	209,2
052022	POGGIBONSI	2004	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello della Val d'Elsa	27701	10656	70,7	391,6
052016	MONTERIGGIONI	2005	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello della Val d'Elsa	7792	2998	99,5	78,3
052028	SAN GIMIGNANO	2005	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello della Val d'Elsa	7021	2626	138,8	50,6
052012	COLLE DI VAL D'ELSA	2005	Realizzazione 2° step della rete in fibra ottica	Anello della Val d'Elsa	19292	7368	92,2	209,2
052022	POGGIBONSI	2005	Realizzazione 2° step della rete in fibra ottica	Anello della Val d'Elsa	27701	10656	70,7	391,6
052017	MONTERONI D'ARBIA	2005	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	7165	2731	105,8	67,8
052034	SOVICILLE	2005	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Stella di Sovicille e Val di Merse	8343	3241	143,8	58,0
052005	CASTELLINA IN CHIANTI	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello del Chianti	2665	1008	99,5	26,8
052013	GAIOLE IN CHIANTI	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello del Chianti	2412	991	129,0	18,7
052023	RADDA IN CHIANTI	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello del Chianti	1652	677	80,6	20,5
052002	ASCIANO	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	6416	2481	215,5	29,8
052003	BUONCONVENTO	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	3136	1239	64,8	48,4
052006	CASTELNUOVO BERARDENGA	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	7390	2864	177,0	41,7
052008	CETONA	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	2861	1141	53,2	53,8
052009	CHIANCIANO TERME	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	7238	3086	36,5	198,2
052011	CHIUSI	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	8594	3368	58,1	148,0
052015	MONTEPULCIANO	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	13904	5414	165,6	84,0
052019	MURLO	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	1927	859	114,8	16,8
052026	RAPOLANO TERME	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	4757	1865	83,1	57,3
052031	SARTEANO	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	4523	1878	85,3	53,0
052033	SINALUNGA	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	11810	4617	78,6	150,3
052035	TORRITA DI SIENA	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	7052	2654	58,4	120,8
052036	TREQUANDA	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	1419	606	64,1	22,1
052014	MONTALCINO	2006	Progettazione della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	5123	2183	243,6	21,0
052021	PIENZA	2006	Progettazione della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	2257	902	122,5	18,4
052029	SAN GIOVANNI D'ASSO	2006	Progettazione della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	913	396	66,4	13,8
052030	SAN QUIRICO D'ORCIA	2006	Progettazione della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	2478	1037	42,2	58,8
052009	CHIANCIANO TERME	2006	Realizzazione 2° step della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	7238	3086	36,5	198,2
052017	MONTERONI D'ARBIA	2006	Realizzazione 2° step della rete in fibra ottica	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia	7165	2731	105,8	67,8
052016	MONTERIGGIONI	2006	Realizzazione 2° step della rete in fibra ottica	Anello della Val d'Elsa	7792	2998	99,5	78,3
052028	SAN GIMIGNANO	2006	Realizzazione 2° step della rete in fibra ottica	Anello della Val d'Elsa	7021	2626	138,8	50,6
052027	SAN CASCIANO DEI BAGNI	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Anello Val d'Orcia e dell'Amiata	1794	744	91,9	19,5
052001	ABBADIA SAN SALVATORE	2006	Progettazione della rete in fibra ottica	Anello Val d'Orcia e dell'Amiata	6837	3002	58,9	116,0
052007	CASTIGLIONE D'ORCIA	2006	Progettazione della rete in fibra ottica	Anello Val d'Orcia e dell'Amiata	2515	1131	141,8	17,7
052020	PIANCASTAGNAIO	2006	Progettazione della rete in fibra ottica	Anello Val d'Orcia e dell'Amiata	4263	1723	69,7	61,2
052024	RADICOFANI	2006	Progettazione della rete in fibra ottica	Anello Val d'Orcia e dell'Amiata	1221	492	118,5	10,3
052010	CHIUSDINO	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Stella di Sovicille e Val di Merse	1902	916	141,8	13,4
052018	MONTICIANO	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Stella di Sovicille e Val di Merse	1485	720	109,5	13,6
052025	RADICONDOLI	2006	Realizzazione parziale della rete in fibra ottica	Stella di Sovicille e Val di Merse	980	411	132,5	7,4
052034	SOVICILLE	2006	Realizzazione 2° step della rete in fibra ottica	Stella di Sovicille e Val di Merse	8343	3241	143,8	58,0

ANNO	INVESTIMENTI	ANELLO
2003	Realizzazione anello principale "ANELLO A0-SIENA"	Anello di Siena
	Pianificazione e inizio lavori per l' "ANELLO A1-VAL D'ELSA"	Anello della Val d'Elsa
	Pianificazione per il cablaggio delle aree industriali della VAL D'ELSA e realizzazioni delle connessioni e attivazioni dei clienti business	Anello della Val d'Elsa
	Pianificazione esecutiva per l' "ANELLO A3_VAL DI CHIANA VAL D'ARBIA"	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia
	Completamento delle infrastrutture di accesso e di rete dell' "ANELLO A0-SIENA/ANELLO A1-VAL D'ELSA"	Anello di Siena
2004	Completamento dei centri operativi e di rete a Siena e Chianciano Terme	
	Inizio dei lavori per l'anello principale e infrastrutture di rete e di accesso per l' "ANELLO A3-VAL DI CHIANA VAL D'ARBIA"	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia
	Pianificazione e inizio dei lavori per il cablaggio delle aree industriali della VAL DI CHIANA e VAL D'ARBIA e attivazione delle connessioni per i clienti business	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia
	Cablaggio graduale e inizio delle attivazioni per i clienti residenziali dei comuni della VAL D'ELSA	Anello della Val d'Elsa
	Pianificazione esecutiva dell' "ANELLO A4_CHIUSI/AMIATA"	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia
2005	Completamento delle infrastrutture di accesso e di rete dell' "ANELLO A3-VAL DI CHIANA VAL D'ARBIA"	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia
	Inizio dei lavori per l'anello principale e infrastrutture di rete e di accesso per l' "ANELLO A4_CHIUSI/AMIATA"	Anello Val d'Orcia e dell'Amiata
	Pianificazione e inizio dei lavori per il cablaggio delle aree industriali "ANELLO A4_CHIUSI/AMIATA" e attivazione delle connessioni per i clienti business	Anello Val d'Orcia e dell'Amiata
	Cablaggio graduale e inizio delle attivazioni per i clienti residenziali dei comuni della VAL DI CHIANA VAL D'ARBIA	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia
	Pianificazione esecutiva per l' "ANELLO A2_CHIANTI" e i bracci di Chiusdino, Radicondoli, Monticiano, Murlo, San Giovanni d'Asso e Radicofani	Anello dei Chianti
2006/2007	Completamento dell' "ANELLO A2_CHIANTI", braccio "Stella di Sovicille e Val di Merse" e "ANELLO A4_CHIUSI/AMIATA"	Anello della Val d'Elsa
	Cablaggio graduale e inizio delle attivazioni per i clienti residenziali dei comuni cablati negli anni precedenti	Anello Val di Chiana e Val D'Arbia
		Anello Val d'Orcia e dell'Amiata
		Stella di Sovicille e Val di Merse

Il sistema bancario tra innovazione e globalizzazione.

Il decennio appena trascorso ha registrato la trasformazione profonda di un settore di importanza strategica per l'evoluzione del sistema economico: il sistema creditizio.

Agli inizi degli anni '90 il sistema bancario italiano venne definito, con un'espressione rimasta famosa, "una foresta pietrificata".

Questo giudizio duro e sconcertante prendeva atto dell'immobilismo che per decenni aveva caratterizzato la struttura del nostro sistema creditizio. Un sistema chiuso, di natura essenzialmente pubblica, privo di respiro internazionale, e con un'offerta estremamente limitata di servizi e prodotti.

Spesso la funzione di servizio alle famiglie si limitava alla intermediazione dei titoli pubblici, mentre buona parte dei margini operativi, specie a seguito della crescita esponenziale del debito pubblico e dei conseguenti tassi d'interesse, si fondava sugli ampi e crescenti spread tra interessi nominale e reali, piuttosto che su efficienti gestioni di servizi avanzati ad alto e reale valore aggiunto. Insomma una situazione di inefficiente rendita monopolistica, che aveva come contropartita la gestione politica del credito e l'esercizio di ampie quote di potere locale e nazionale.

Accanto a questo asfittico orizzonte operativo erano altresì cresciuti rapporti di sostegno capillare delle realtà collegate alla nascita e crescita delle realtà produttive dei sistemi produttivi locali, specie i sistemi di piccole e medie imprese e i distretti industriali in particolare. Anche se il rapporto era sempre stato improntato a difficoltà di comprensione tra i due sistemi che spesso non avevano trovato punti di reale incontro. Difficoltà di fiducia reciproca, per diversità linguistiche, per la presenza di diversi codici operativi; difficoltà in parte colmate dal lungo e prezioso intervento di consorzi fidi che hanno spesso costituito l'indispensabile interfaccia tra i due settori. E' comunque innegabile che sia pure tra difficoltà non piccole, molte banche di dimensioni e respiro solo locali avevano comunque instaurato un rapporto di conoscenza speciale e prezioso con le relative realtà produttive locali. Caratteristica e conseguenza di un assetto del sistema creditizio basato su presenza pubblica (ancora nel 1996 il 93% delle banche era sotto controllo pubblico), su rigide segmentazioni di tipo operativo e territoriale e su precise aree di competenza. Una realtà per contro ricca di aziende creditrici di medie dimensioni (banche regionali e interregionali) cui si affiancavano un gran numero di banche di piccole dimensioni che trovava giustificazione appunto nella struttura dimensionale del tessuto produttivo: le attività finanziarie che richiedono informazioni reperibili solo in loco determinano anche delle relazioni tra datori e prenditori di fondi che possono nascere solo a livello locale. Ma ciò ha anche indotto un sistema di relazione banca-impresa anomalo, specifico quindi della nostra realtà e differente da quella di molti altri paesi europei.

Una situazione che il processo di globalizzazione e di liberalizzazione dei mercati finanziari impostosi a partire dagli anni '80 avrebbe lentamente reso insostenibile. Queste tendevano a rendere più trasparenti e standardizzate informazioni e condizioni operative tra aree diverse e omogeneità di condizioni di scambio. E in parallelo si intensificavano le operazioni di internazionalizzazione delle nostre PMI, soprattutto dopo il 1990.

Il nostro sistema del credito si trovava così esposto verso la maggiore efficienza e capacità operative del sistema internazionale del credito, non al passo per sostenere nuove necessità operative del sistema delle imprese che si aprivano sull'estero con operazioni che andavano oltre quelle tradizionali dell'export, spiazzate davanti alla crescente insofferenza del sistema famiglie per l'inadeguatezza dei servizi offerti. Si era così in presenza di una serie di processi evolutivi esterni ed interni che premeva per l'apertura di una fase di profonda ristrutturazione. Tra i fattori esterni, i principali processi ineludibili che ponevano il sistema bancario italiano davanti a queste nuove sfide, si possono senz'altro elencare:

- il processo di unione monetaria europea e quello di risanamento dei conti pubblici, inaugurato dalla gestione Amato-Ciampi: diminuzione dei tassi di interesse, allungamento dell'età media dei titoli di debito pubblico
- il processo di chiusura della forbice tra tassi nominali e reali ha indotto la progressiva contrazione dei ricavi da margini di interesse, per la riduzione e l'allineamento degli spread nazionali ai valori medi europei
- lo stesso processo di integrazione europea ha eliminato barriere favorendo l'aumento della propensione e della possibilità per le aziende nazionali di approvvigionarsi di capitali all'estero
- mutamenti tecnologici delle operations finanziarie e delle strutture di storage e analisi dati, che hanno abbattuto barriere operative ma che hanno anche richiesto grandi investimenti nei nuovi sistemi informatico-gestionali, rendendo sempre più onerosi i costi di gestione tradizionali
- crescente sviluppo del sistema bancario internazionale ed europeo sempre più caratterizzato dal modello di banca "multiprodotto" (con gamma completa di servizi).

I passi del processo di ristrutturazione si sono sviluppati nel corso degli anni '90, con una netta accelerazione dopo il 1994:

- legge Amato-Carli 218/90 sulla privatizzazione delle banche pubbliche
- la separazione, all'interno delle casse di Risparmio e dei Monti, delle Fondazioni rispetto alle banche pure e semplici costitutesi in società per azioni e a dimensione di imprese private

- sulla spinta della seconda direttiva CEE del 1993 viene adottato il Testo Unico Bancario che favorisce processi di despecializzazione
- ampliamento dell'ambito operativo dell'attività bancaria, consentendo alle banche di svolgere direttamente l'attività finanziaria
- passaggio da una vigilanza di tipo strutturale, basata su autorizzazioni (ad esempio sull'apertura di sportelli) ad una vigilanza di tipo prudenziale.

Questo mix di fattori interni e di pressioni esterne hanno quindi permesso il processo di privatizzazione e di despecializzazione (funzionale, settoriale e territoriale) operativa, realizzando la parità concorrenziale tra tutte le banche. Ha quindi innescato e guidato l'evoluzione del sistema bancario lungo un percorso che ha presentato più elementi distintivi:

- concentrazione delle banche e diminuzione del loro numero, crescita della dimensione media;
- crescita del numero degli sportelli operanti a livello nazionale e locale;
- diffusione di nuove forme di intermediazione non bancaria e di titoli negoziabili privati (soprattutto obbligazioni, ma anche azioni);
- nuove forme di customerizzazione del cliente famiglia;
- nuove strutture divisionali interne agli istituti;
- esternalizzazione di attività un tempo rigidamente interne;
- accelerazione nell'introduzione di sistemi di gestione integralmente basati sull'ITC del canale telefonico 24 ore su 24 e Internet banking.

Un ultimo punto, quello che tra l'altro presenta il risultato più debole: l'internazionalizzazione.

Era ed è una delle esigenze primarie del nostro sistema di imprese, soprattutto delle PMI. Ma è anche il terreno su cui le nostre banche mostrano il volto della maggiore fragilità. Fragilità che solo da poco tempo viene affrontata, ma che comunque risente del grande ritardo rispetto alle iniziative, ad esempio, da parte delle banche tedesche ed anglosassoni, le prime verso i paesi Est Europa e le seconde verso il Far East.

Le nostre imprese hanno bisogno di essere sostenute nei loro percorsi di internazionalizzazione. Non bastano certo gli uffici e il sostegno alle operazioni di export. Sono necessari radicamenti locali, alleanze e capacità di "apri-pista", strutture e risorse umane in grado di offrire sostegno all'innovazione, alla valutazione di progetti e non solo di asset proprietari. In questo quadro, la funzione di sostegno delle banche affinché le nostre imprese siano operativamente in grado di stare sui mercati dell'Est Europa e soprattutto del lontano Oriente, è fondamentale e imprescindibile.

E' una funzione che esige strutture cognitive e apertura culturale: non si sta in Cina senza un impegno reale in risorse umane e senza importanti investimenti in risorse conoscitive e culturali.

Operazioni di concentrazione nel sistema bancario italiano

	N° banche		N° sportelli	Fusioni (n° operazioni)		Acquisizione maggioranza (N° operazioni)
	BCC*			BCC*		
1990	1156	715	17721	19	10	4
1991	1108	708	19080	33	22	5
1992	1073	700	20909	20	9	1
1993	1037	671	22133	38	25	6
1994	994	643	22459	42	25	10
1995	970	619	23440	47	28	19
1996	937	591	24406	37	25	19
1997	935	583	25251	24	12	18
1998	921	562	26255	27	18	23
1999	876	531	27132	36	23	28
2000	841	499	28175	33	22	24
2001	830	474	29245	31	21	9
Totale				387	240	166

* Banche di Credito Cooperativo

Fonte: Banca d'Italia, dati Attività di Vigilanza

Come conseguenza del processo di concentrazione, il numero delle banche operanti in Italia si è dunque fortemente ridotto. Si è passati da 1156 intermediari nel 1990 ad 814 nel 2002. Di queste, 248 sono banche Spa, 40 sono banche popolari, 461 Banche di Credito Cooperativo, 57 sono succursali di banche estere. Anche se le BCC e le popolari insieme rappresentano ancora il 62% del totale degli istituti di credito italiani il loro numero è drasticamente diminuito a fronte della crescita del numero di banche Spa.

Il processo di concentrazione ha interessato tutto il territorio nazionale anche se con forti differenze tra le diverse aree.

Numero di operazioni di concentrazione per aree - 1990/2000

	Totale	interno dell'area	%sul totale
Nord	92	80	40,2
Centro	33	7	14,4
Sud	89	9	38,9
Totale Italia	229	105	100

Fonte: Banca d'Italia

Il maggior numero di operazioni ha interessato quasi alla pari Nord e Sud e in misura molto minore il Centro Italia. Ma mentre nel nord queste si sono rivolte soprattutto all'interno dell'area, nel Sud e nel Centro si è avuto il fenomeno opposto. Di conseguenza il processo ha portato alla acquisizione da parte delle banche del Centro Nord di molte realtà creditizie del Sud: alla fine del 2002 più della metà delle banche non di credito cooperativo con sede legale al sud era sotto il controllo di gruppi con sede al centro nord.

Parallelamente alle acquisizioni e fusioni si è anche accentuato il movimento di concentrazione in gruppi. Fenomeno in grande ascesa in tutti i settori produttivi italiani, con cui il sistema di imprese cerca probabilmente di aggirare l'annoso problema della sua storica sottodimensione, e che quindi non poteva non toccare anche il settore creditizio in questa fase di trasformazione strutturale.

Il numero dei gruppi è diminuito in pochi anni del 10%, mentre il numero delle banche appartenente ai gruppi bancari è cresciuto del 13%. Protagonista principale è stata la tipologia delle banche Spa.

Evoluzione dei gruppi bancari

Tipo capogruppo	1998			2001		
	Gruppi	Banche	Sportelli	Gruppi	Banche	Sportelli
Banche Spa	49	99	14374	47	124	16845
Banche popolari	23	74	5001	18	81	7064
BCC	5	5	129	7	7	188
Finanziarie di partecipazione	8	22	2153	4	14	698
Totale	85	200	21657	76	226	24795

Fonte: Banca d'Italia

Una conseguenza "laterale" del processo di concentrazione e acquisizione è sicuramente stata la crescita del numero degli sportelli. Non più sottoposti a preventiva autorizzazione da parte dell'Autorità di Vigilanza, sono passati da oltre 16.500 nel 1990 a poco meno di 30.000 nel 2002; passando così da un rapporto pari a 0,27 a 0,53 sportelli ogni 1.000 abitanti.

Il risultato di questi ampi e profondi movimenti hanno interessato sia le strutture centrali che quelle periferiche.

Le strutture centrali in generale, hanno teso a mantenere i marchi acquisiti con forte connessione locale, accentuando la relazione a rete e affiancando propri sportelli nel caso delle fusioni.

Lo sforzo si è concentrato sulla necessità di rendere uniformi le procedure operative, soprattutto quelle di gestione informatica e di controllo dell'ITC nelle diverse e più varie strutture preesistenti.

Tutto questo ha spinto a innovare le compartimentazioni divisionali interne, a separare le attività commerciali dalle valutazioni del rischio, divisionalmente concentrate in altre strutture. Mentre lo sviluppo delle operatività procedurali e di omogeneizzazione statistica è passato alle strutture centrali.

Uno sforzo focalizzato ad accrescere i vantaggi derivanti dalla specializzazione dell'offerta di servizi per segmento di clientela. E chiaramente orientato a sfruttare il grande mercato target delle famiglie, abbondantemente ancora poco investito dalle offerte di servizi rispetto a quanto avviene mediamente nel resto dell'Europa. E ad affrontare in maniera professionalmente preparata la sfida del sostegno alle attività di internazionalizzazione delle imprese e al processo di innovazione scientifico-tecnologica. E soprattutto al difficile passaggio verso un reale processo di necessaria efficienza territoriale quale viene richiesto nella fase attuale di ridefinizione delle relazioni tra mercati globali e mercati locali.

D'altra parte, come si è detto prima, il processo di internazionalizzazione è forse quello più delicato ma è anche quello su cui, più di ogni altro aspetto, si misurerà la capacità del sistema bancario italiano di essere vero attore e partner nella crescita economica.

Infatti, la necessità di internazionalizzare il campo d'azione delle aziende bancarie italiane è cresciuta tra spinte positive accompagnate però da un crescente attivismo delle banche estere (58 filiali di banche estere operanti in Italia nel 1999).

Il sistema bancario nazionale, infatti, detiene ancora una quota di mercato (9%) inferiore al peso della nostra economia sul totale dell'Unione Europea (14%), contrariamente a quanto avviene per i sistemi bancari francese, inglese e tedesco, per i quali il rapporto è inverso ed è coerente con un processo di sviluppo delle attività finanziarie che, dalla metà degli anni ottanta, è più intenso di quello delle loro economie.

Questo fatto, accanto alla crescente necessità di internazionalizzazione delle imprese del nostro paese, apre comunque spazi di sviluppo, sia come offerta di prestiti che di servizi.

Infatti, solo "meno del 7% delle imprese esportatrici riceve assistenza all'estero da parte di soggetti che offrono servizi a sostegno dei processi di internazionalizzazione, ed è una percentuale che negli ultimi cinque anni è andata diminuendo invece di crescere"¹

Occorre inoltre tenere presente che per i paesi europei, e l'Italia in particolare, il commercio estero è fattore fondamentale di crescita, come per gli USA è il consumo interno.

Si tratta, quindi, di agevolare il passaggio dalle iniziative più elementari e meno strutturate di internazionalizzazione delle imprese, come le esportazioni, a forme più evolute e più adatte ad affrontare le sfide della crescente concorrenza e della globalizzazione: investimenti diretti all'estero, acquisizioni di brevetti e licenze, accordi tecnico-produttivi con imprese straniere. Proprio questi aggiustamenti strutturali e di operatività riguardano in modo specifico le piccole e medie imprese.

¹ Francesco Parrillo, "Le strategie del sistema bancario nel nuovo scenario internazionale", 2002

Questo tipo di attività viene oggi svolto dai più importanti gruppi bancari italiani, sia con proprie filiali all'estero che in collaborazione con istituti esteri, nell'ambito di un mutuo riconoscimento delle normative e della libertà d'insediamento.

Quindi, proprio la presenza di un variegato e forte quadro di sistemi produttivi locali, le loro crescenti necessità di operatività internazionale evoluta, può essere il volano che permette una innovativa collaborazione tra i due sistemi e lo sviluppo sostenibile e duraturo di funzioni e servizi di finanza innovativa.

Posizionamento e struttura del Monte dei Paschi di Siena

Il Monte dei Paschi di Siena è uno dei principali gruppi bancari italiani. Nella graduatoria di Mediobanca per le principali banche italiane, il Monte dei Paschi risulta al 5° posto per l'ammontare della raccolta, al 6° posto per numero di dipendenti e al 6° posto per numero di sportelli.

Banche italiane

		Raccolta clienti	n° dipendenti	n° sportelli
1	Banca Intesa	182.033.000	71.501	4.341
2	SanPaolo IMI	143.662.000	45.650	3.205
3	Unicredito Italiano	133.833.636	66.555	4.176
4	Capitalia	84.707.406	30.760	1.954
5	Banca Monte dei Paschi di Siena	80.567.060	27.632	1.864
6	Banca Nazionale del Lavoro	56.232.060	18.305	748
7	Banca Antonveneta	38.184.959	10.907	1.055
8	Banco Popolare di Verona e Novara	35.227.856	13.013	1.150
9	Banca popolare di Bergamo - Credito Varesino	33.544.507	8.872	650
10	Banca Popolare Emilia Romagna	29.504.099	11.163	1.063

Fonte: Mediobanca, 2003 - Valori in Migliaia di Euro.

Di particolare rilievo è inoltre la cosiddetta raccolta indiretta pari, nel 2003, a 105.0937 milioni di euro, composta da 42.264 milioni di euro di risparmio gestito e 63.674 milioni di euro di risparmio amministrato.

L'articolazione territoriale degli sportelli del Monte dei Paschi è equamente distribuita tra le grandi ripartizioni del paese. Assegnando agli sportelli secondo l'articolazione delle banche controllate e partecipate dal gruppo MPS si ha:

Reti Filiali italiana - sportelli

NORD ITALIA	627	CENTRO ITALIA SARDEGNA	352
Monte dei Paschi	203	Monte dei Paschi	146
Banca Toscana	8	Banca Toscana	127
Banca Agricola Mantovana	289	Banca Popolare di Spoleto	14
Banca Steinhauslin	8	Banca Steinhauslin	2
Banca Monte Parma	60	MPS Merchant	1
Banca 121 Promozione Finanziaria	52	Banca 121 Promozione Finanziaria	61
MPS Banca Verde	7	MPS Banca Verde	1
TOSCANA e UMBRIA	733	SUD ITALIA e SICILIA	475
Monte dei Paschi	360	Monte dei Paschi	365
Banca Toscana	286	MPS Banca Verde	3
Banca Popolare di Spoleto	67	Banca Steinhauslin	1
Banca Steinhauslin	2	Banca 121 Promozione Finanziaria	106
MPS Merchant	1		
Banca 121 Promozione Finanziaria	14		
MPS Banca Verde	3		

Fonte: Sito web Monte dei Paschi di Siena

Infine l'estensione internazionale della rete estera è composta da, filiali, uffici di rappresentanza, sussidiarie secondo la struttura illustrata nella tabella seguente.

Rete Europea

Filiali

LONDRA

MADRID

FRANCOFORTE

Banche estere

BANCA MONTE PASCHI Ltd

MONTE PASCHI BANQUE SA

BANCA MONTE PASCHI (Suisse) SA

BANCA MONTE PASCHI BELGIO SA

Rappresentanza

ISTANBUL

Rete Extra-Europea

Filiali

NEW YORK

SINGAPORE

HONG KONG

Banche estere

BANQUE DU SUD

Rappresentanze

IL CAIRO

MOSCA

PECHINO

SHANGAI

TUNISI

ALGERI

Fonte: Sito web Monte dei Paschi di Siena