

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

Il processo di costruzione dello SMaS:
esiti attuali e prospettive di lavoro

Ufficio di Piano
Andrea Filpa

Q
rg

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

Il processo di costruzione dello SMaS: esiti attuali e prospettive di lavoro

Ufficio di Piano

Andrea Filpa

dicembre 2004

Ufficio del Piano del Comune di Siena

Responsabili del procedimento: Fabrizio Valacchi, Rolando Valentini

Coordinatore: Andrea Filpa

Collaboratori: Gabriele Comacchio, Valeria Lingua, Paola Loglisci, Benedetta Mocenni, Raffello Pin

Responsabile Cartografia Informatizzata: Mauro Lusini; Consulente SIT: Luca Gentili

INDICE

NOTA INTRODUTTIVA	3
1. L'AREA SENESE COME SISTEMA	5
2. IL QUADRO CONOSCITIVO: RISORSE E CRITICITÀ	6
2.1 Dinamiche demografiche e modello insediativo dell'Area Senese	6
2.2 Aspetti e dinamiche della residenza	14
2.3 Gli esiti della dicotomia tra territorio dell'abitare e territorio del produrre	15
2.4 La dotazione di capitale naturale	20
2.4.1 <i>La disponibilità di risorse idriche e le problematiche di tutela</i>	20
2.4.2 <i>La vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento</i>	21
2.4.3 <i>La copertura del suolo e la vegetazione</i>	24
2.5 Brevi considerazioni sulle prospettive del Sistema Senese: i motori dello sviluppo	26
3. IL PROCESSO DI COSTRUZIONE DELLO SCHEMA METROPOLITANO SENESE	29
Fase 1: Definizione dello stato attuale dell'assetto metropolitano	29
Fase 2: Lo scenario tendenziale	29
Fase 3: Individuazione e selezione delle politiche per lo scenario 2015	32
4. LA COSTRUZIONE DELLO SMAS: PROPOSTE PRELIMINARI DI POLITICHE E LINEE DI INTERVENTO	33
4.1 Le linee di lavoro per il futuro prossimo	33
4.2 Politiche abitative	35
4.3 Politiche per la mobilità	35
4.4 Politiche per la gestione del paesaggio	35
4.5 Politiche per la sostenibilità	36
4.6 Politiche per le funzioni urbane di eccellenza	36
4.7 Politiche per gli insediamenti produttivi e per il turismo	37
4.8 Considerazioni sulle interdipendenze tra le diverse politiche	37
5. VERSO IL PIANO STRATEGICO 2015	39

Nota introduttiva

Area metropolitana

E' un sistema composto da un città principale e da altri centri minori ad essa strettamente connessi da rapporti economici, sociali e culturali intensi e quotidiani. Si caratterizza per una continuità urbana estesa del costruito, e per un elevato grado di integrazione ed interdipendenza delle attività economiche, del sistema dei trasporti e dei servizi essenziali. In conseguenza di ciò essa richiede forme di collaborazione e associazione tra più comuni.

Giovanni Astengo

Il presente documento, che viene proposto ai comuni dello SMaS immediatamente a valle della conclusione degli studi per il Quadro Conoscitivo, intende porsi come primo elemento di avvio di una fase *progettuale* che dovrà in primo luogo selezionare un insieme di temi e criticità cui dare risposta, e successivamente individuare le linee di lavoro e le scelte comuni che sostanzieranno lo SMaS. In prospettiva questo insieme di attività potrà dar vita, se si riterrà strumento utile, al *Piano Strategico* dell'area metropolitana senese.

Il documento è stato formulato privilegiando esplicitamente la sinteticità rispetto alla completezza; non intende quindi sostituirsi – proponendone una lettura banalizzata – agli esiti degli studi redatti (la cui complessa e talvolta non univoca interpretazione dovrà essere tenuta ben presente nella assunzione di scelte future) bensì evidenziare alcuni elementi di *ragionevole certezza* emersi, consapevoli che il percorso conoscitivo finora compiuto non prefigura in modo *deterministico* le scelte di governo da compiere, scelte che dovranno tener conto della pluralità di linee di azione possibili.

Gli elementi di *ragionevole certezza* sono contenuti nei primi due paragrafi.

Il primo conferma l'esigenza ed utilità di affrontare l'area senese come un *sistema integrato*, e dunque la validità della operazione SMaS.

Il secondo richiama in maniera speditiva alcuni risultati delle indagini compiute per il QC, risultati che in alcuni casi si configurano come aggiornamenti di realtà già conosciute, in altri come chiavi di lettura dotate di un certo grado di originalità ed innovazione.

Questi elementi conoscitivi sono illustrati congiuntamente alla evidenziazione di alcune criticità e potenzialità che li connotano: si tratta di aspetti che verranno in seguito ripensati e interrelati in maniera molto più dettagliata (sia nello *Scenario 2004* che con l'analisi SWOT¹), ma che si ritengono comunque già utili ad oggi come base di riflessione.

Il successivo paragrafo 3 tratteggia l'itinerario operativo proposto per la costruzione dello SMaS, ovvero per la conclusione del percorso avviato con la firma del *Documento di intenti* dell'ottobre 2003.

Nella ipotesi *tecnica* di lavoro formulata –che dovrà ovviamente essere oggetto di verifica istituzionale - a tale risultato si dovrebbe giungere attraverso un primo passo, consistente nella sistematizzazione delle informazioni raccolte (*Scenario 2004* e analisi Swot), un secondo passo finalizzato alla definizione delle possibili traiettorie evolutive del sistema senese ed infine nella individuazione, valutazione e selezione condivisa di un insieme di *politiche* cui i comuni si impegneranno a fare costante riferimento nei propri strumenti e atti di governo del territorio.

Il paragrafo 4 del documento si colloca in una dimensione *progettuale* – per quanto dichiaratamente preliminare – e contiene dunque un insieme di *politiche e di linee di intervento* che già ad oggi appaiono interessanti per la costruzione dello SMaS.

¹ L'analisi Swot, utilizzata correntemente nella pianificazione, evidenzia analiticamente i punti di forza, di debolezza, le minacce e le opportunità che caratterizzano un dato territorio.

Tali *politiche e linee di intervento* scaturiscono dal Quadro Conoscitivo elaborato ed in particolare dai *punti di forza* e di *debolezza* riscontrati, e tengono conto – per ora in via del tutto induttiva – dello *scenario tendenziale*, ovvero delle evoluzioni dei fenomeni che sono da attendersi in assenza di politiche concordate tra le amministrazioni interessate.

Le *politiche* indicate nel par. 4 intendono quindi proporsi come *politiche di sostegno* per i punti di forza del sistema senese e come *politiche correttive* per i suoi punti di debolezza.

Le *linee di intervento* afferenti ciascuna politica si propongono invece come *contenitori* di azioni (ancora da individuare) cui affidare il compito di concretizzare lo SMaS, utilizzando come strumenti sia i PRG comunali sia il Piano Strategico.

Si tratta ovviamente di una proposta tecnica preliminare che l'Ufficio di Piano intende sottoporre alla verifica istituzionale, ineludibile prossimo passo del processo di redazione dello SMaS.

Il paragrafo 5, che conclude il documento, adotta un orizzonte prospettico ancora più avanzato e contiene la proposta di avviare – dopo aver concluso l'operazione SMaS, ma in stretta complementarietà e continuità con essa – la costruzione di un *Piano Strategico* che superi la logica del *coordinamento* in direzione di una vera e propria *azione comune*.

Si tratta di una prospettiva innovativa, non contemplata dal *Documento di intenti* dell'ottobre 2003, ma che si è ritenuto proporre in quanto risultata di accertata utilità in altri contesti italiani, e dunque ragionevolmente suscettibile - se ce ne saranno le condizioni - di innestarsi come ulteriore *stadio evolutivo* del processo avviato con lo SMaS.

1. L'area senese come sistema

La scelta di considerare Siena ed i comuni contermini come un *sistema* - e dunque di avviare intorno a questa ipotesi il lavoro di costruzione dello SMaS - non è stata una scelta *originale*, ma neppure una scelta *ovvia*.

La *storia lunga* del contesto territoriale interessato, infatti, assegna un ruolo di centralità alla città di Siena ma, nel contempo, mostra con chiarezza importanti livelli di autonomia degli insediamenti circostanti, che hanno avuto - ed ancora hanno - strette relazioni *anche* con le aree della Val di Merse (Sovicille), del Chianti (Castelnuovo Berardenga) delle Crete (Asciano), della Val d'Arbia (Monteroni) e della Val d'Elsa (Monteriggioni).

Questa consolidata *doppia appartenenza* dei comuni posti a corona di Siena ha comportato nel passato atteggiamenti contraddittori in merito al riconoscimento del *sistema senese*.

Nei primi anni '70 fu assunto alla base del PIC (Piano Intercomunale di Siena²) un insieme di comuni costituito da Asciano, Buonconvento, Castelnuovo Berardenga, Monteriggioni, Monteroni d'Arbia, Siena e Sovicille, successivamente esteso a Rapolano, Montalcino, Chiusdino, Monticiano, Murlo, S. Giovanni d'Asso e S. Quirico d'Orcia.

Nonostante le dinamiche demografiche di allora (1951-1971) individuassero Siena e Monteriggioni come gli unici comuni con saldo positivo - con un tasso medio di variazione annua pari rispettivamente all'1,22% ed allo 0,26% - non è senza significato che il PIC assumesse una strategia di sviluppo basata su di un *modello policentrico*³.

Come molte esperienze analoghe, il PIC non ebbe risultati rilevanti, e confluì nella successiva stagione dei *coordinamenti urbanistici* ex LR 74/84, che tuttavia adottò come ambiti territoriali intercomunali quelli riferiti alle tradizionali regioni storiche: Siena rimase isolata, ed i coordinamenti riguardarono il Chianti, la Val di Merse, le Crete insieme alla Val d'Arbia.

Con la entrata in vigore della LR 5/95, anche la esperienza dei coordinamenti si esaurì, e il Piano di Indirizzo Territoriale Regionale (PIT), riprendendo studi IRPET, ha proposto *sistemi territoriali* che attribuivano di nuovo i comuni alle rispettive regioni storiche, isolando dal contesto Siena e Monteriggioni; anche il PTCP, pur contestandone la validità con motivazioni esplicite, fu indotto a recepire questi sistemi.

Gli esiti degli studi di settore redatti per il Quadro Conoscitivo dello SMaS hanno invece confermato appieno l'esistenza di un *sistema senese*; l'area considerata è risultata caratterizzata da elevati livelli di *autocontenimento*, e la evoluzione stessa del sistema insediativo è risultata fortemente condizionata da dinamiche intercomunali. Di questi aspetti, e di altri, si darà brevemente conto nel paragrafo 2 del presente documento, proponendo una sintesi mirata degli esiti degli studi per il QC.

Anche alla luce delle esperienze richiamate in precedenza, ma soprattutto in considerazione delle potenziali contraddizioni insite in qualsivoglia partizione territoriale (che finisce per privilegiare alcune relazioni trascurandone altre) si sottolinea che affermare la *correttezza* della attuale delimitazione dello SMaS non significa escluderne *future modificazioni*.

La logica della *geometria variabile* si è dimostrata infatti intrinsecamente compatibile con le operazioni di governo del territorio di natura strategica, ed il progressivo riconoscimento di nuove relazioni ed interdipendenze non potrà che arricchire il processo avviato. Va per completezza osservato che la logica della *geometria variabile* è suscettibile anche di dar vita ad eventuali operazioni *bilaterali* che - su specifici temi - potranno essere condotte da comuni che abbiano rilevato la necessità di forme più stringenti di coordinamento.

² Redatto, sulla base del mandato della Assemblea dei Sindaci, da un gruppo di lavoro coordinato dal Franco Melotti: il lavoro fu terminato nel luglio 1973.

³ Relazione generale al progetto definitivo del PIC, pag. 27

2. Il quadro conoscitivo: risorse e criticità

..... e le statistiche – si sa – mentono spudoratamente con la loro matematica esattezza

Tiziano Terzani, "In Asia"

2.1. Dinamiche demografiche e modello insediativo dell'area senese

Il primo elemento rivelatore della esistenza di un sistema senese scaturisce da una considerazione di carattere demografico: Siena ed i comuni contermini avevano nel complesso circa 90 mila abitanti nel 1951 e ne hanno circa 90 mila oggi.

Assunto in termini così generali, il dato demografico si presenta come un indicatore molto grossolano, che potrebbe far pensare ad un sistema *ingessato*; in realtà nasconde alcune modificazioni abbastanza profonde, il cui esame conferma tuttavia ulteriormente l'esistenza di un *sistema senese*.

Negli ultimi 30 anni il comune di Siena ha perso circa 13 mila abitanti, ed i comuni limitrofi si sono accresciuti nel loro complesso di una quantità analoga, registrando tuttavia dinamiche differenziate; Asciano è cresciuto di 600 abitanti, Castelnuovo di 2.300, Monteriggioni di 2.400, Monteroni di 2.400, Sovicille di 3.000.

Sarebbe semplicistico presentare il *sistema senese* come una *rete* che ha catturato i flussi in uscita da Siena, ma vi sono elementi che qualificano questa immagine come non lontana dalla realtà.

In primo luogo occorre specificare la natura di questi fenomeni di allontanamento, che si ritiene di poter individuare nell'intreccio di almeno quattro processi:

- *il contenimento della crescita insediativa operata dai PRG che hanno guidato l'evoluzione urbanistica del capoluogo*, estremamente attenti alla tutela del patrimonio storico e paesistico e molto parchi nell'individuare addizioni edilizie; queste politiche sono peraltro state indotte anche dalla morfologia e dalla ridotta dimensione del territorio comunale;
- *il progressivo aumento di valore degli immobili nel capoluogo*, che rende problematica la loro acquisizione da parte di giovani coppie e famiglie a basso reddito;
- *la concorrenza esercitata, nel mercato degli affitti del capoluogo, dalla numerosa popolazione studentesca e – anche se in misura minore – dai lavoratori temporaneamente residenti nel capoluogo*; si tratta come è noto di soggetti in grado di assicurare ai proprietari di alloggi remunerazioni più elevate di quelle provenienti dall'affitto a famiglie tradizionali;
- *l'offerta, da parte dei comuni contermini, di tipologie abitative con un buon rapporto qualità/prezzo*, peraltro localizzate in siti non pesantemente penalizzati sotto il profilo della accessibilità al capoluogo.

Siena ed i comuni contermini sono stati quindi sede di fenomeni tipici nel rapporto centro-periferia, comportandosi come un organismo unitario. In questa dinamica ha giocato un ruolo preponderante la prossimità fisica. La crescita dei comuni contermini si distribuisce – nel periodo cruciale dal 1971 al 1991 – non tanto nei centri principali (spesso i più lontani da Siena; si pensi ad Asciano, ma anche a Castelnuovo e Sovicille) quanto in *centri secondari* che spesso si sviluppano immediatamente a ridosso dei confini comunali di Siena.

Le differenze tra i rispettivi trend di crescita sono nette: i centri principali dei cinque comuni crescono nel periodo di riferimento (si è detto 71-91) di circa 2.400 abitanti, mentre i *centri secondari* di circa 10.500 unità.

La *Carta degli accrescimenti*, redatta nell'ambito del QC restituisce con chiarezza gli esiti spaziali di questo fenomeno, che porta con sé preoccupanti profili di indebolimento del capoluogo.

Anzitutto la sua popolazione invecchia rapidamente: l'indice di vecchiaia di Siena (dati 1999) è di 286 (2,86 persone con oltre 65 anni per ciascuna persona di età uguale od inferiore ai 14 anni) a fronte del 151 di Castelnuovo Berardenga, del 169 di Monteriggioni, del 166 di Monteroni d'Arbia, del 191 di Sovicille e del 233 di Asciano, che si conferma il comune interessato con minore intensità dai flussi in uscita dal capoluogo.

In seconda battuta è da rilevare un fenomeno che non si presta ad essere agevolmente descritto in termini statistici (anche per l'assenza dei dati del censimento 2001), ma che è riferibile alla creazione di una

popolazione – quella attestata lungo il perimetro comunale di Siena - che, pur residente formalmente nei comuni contermini usufruisce direttamente od indirettamente dei servizi di base del comune capoluogo.

Si tratta di una fascia di popolazione di entità non trascurabile (sfiora il 10% del totale) che vive una dimensione identitaria non riconducibile alle forme tradizionali: risiede infatti in una sorta di anello insediativo (peraltro di buona qualità) in cui l'attuale appartenenza territoriale non coincide né con i luoghi d'origine né con le relazioni funzionali legate alla attività lavorativa od alla fruizione di servizi.

La dinamica centro-periferia, in sostanza, sembra aver prodotto non un tradizionale gradiente verso l'esterno, bensì una sorta di *frontiera interna*; una parte consistente dei problemi urbanistici dell'area senese è espressa da questi luoghi, e si tratta di problemi intrinsecamente da affrontare con l'azione congiunta di più comuni, in quanto questa *frontiera interna* si sviluppa lungo i confini amministrativi.

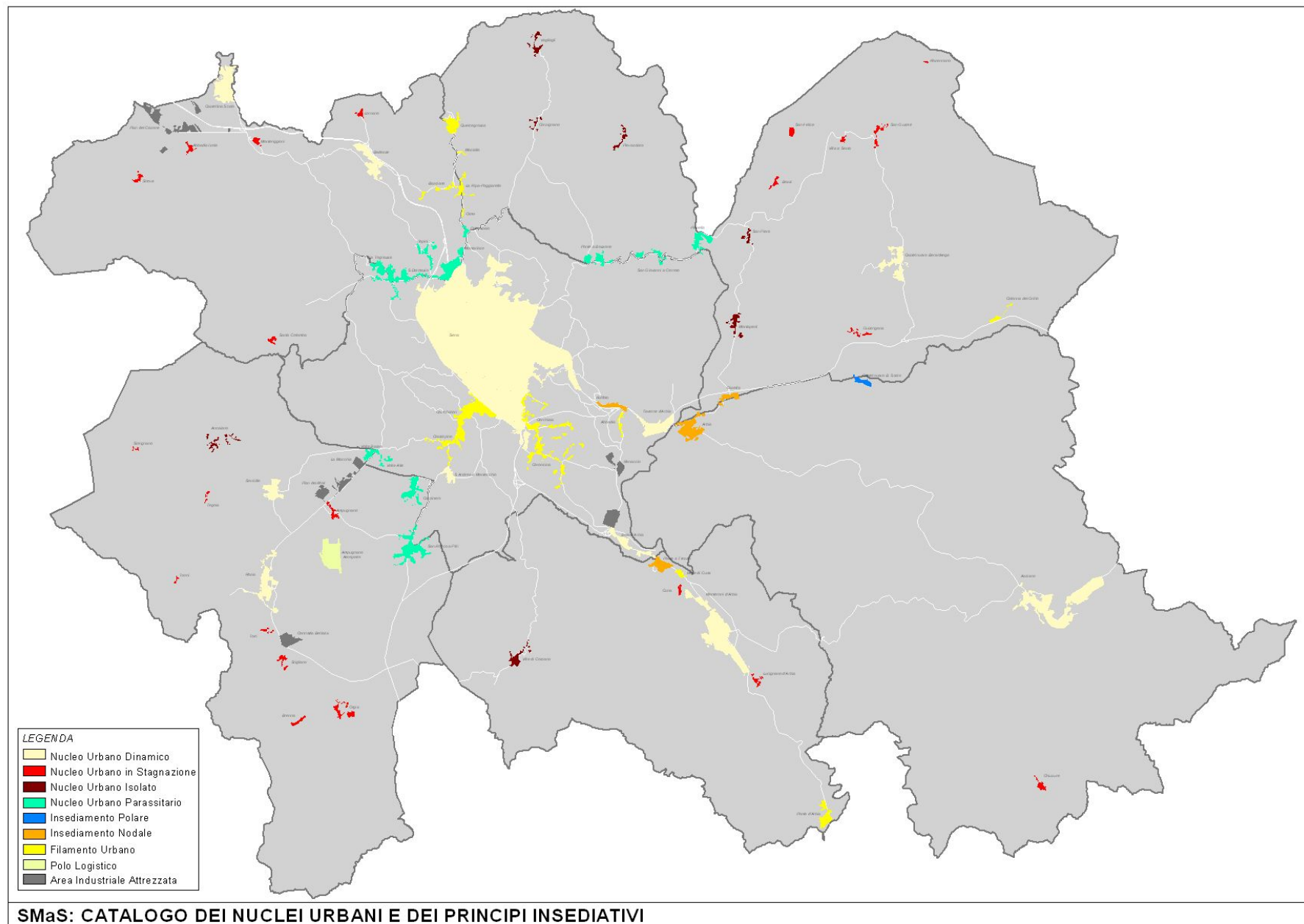
In alcuni casi i nuovi nuclei hanno dimensioni tali da poter prefigurare in futuro masse critiche sufficienti a garantire una certa presenza di servizi, in altri casi si tratta di centri destinati a rimanere di piccole e piccolissime dimensioni, e sono quindi da prevedersi differenti strategie di intervento

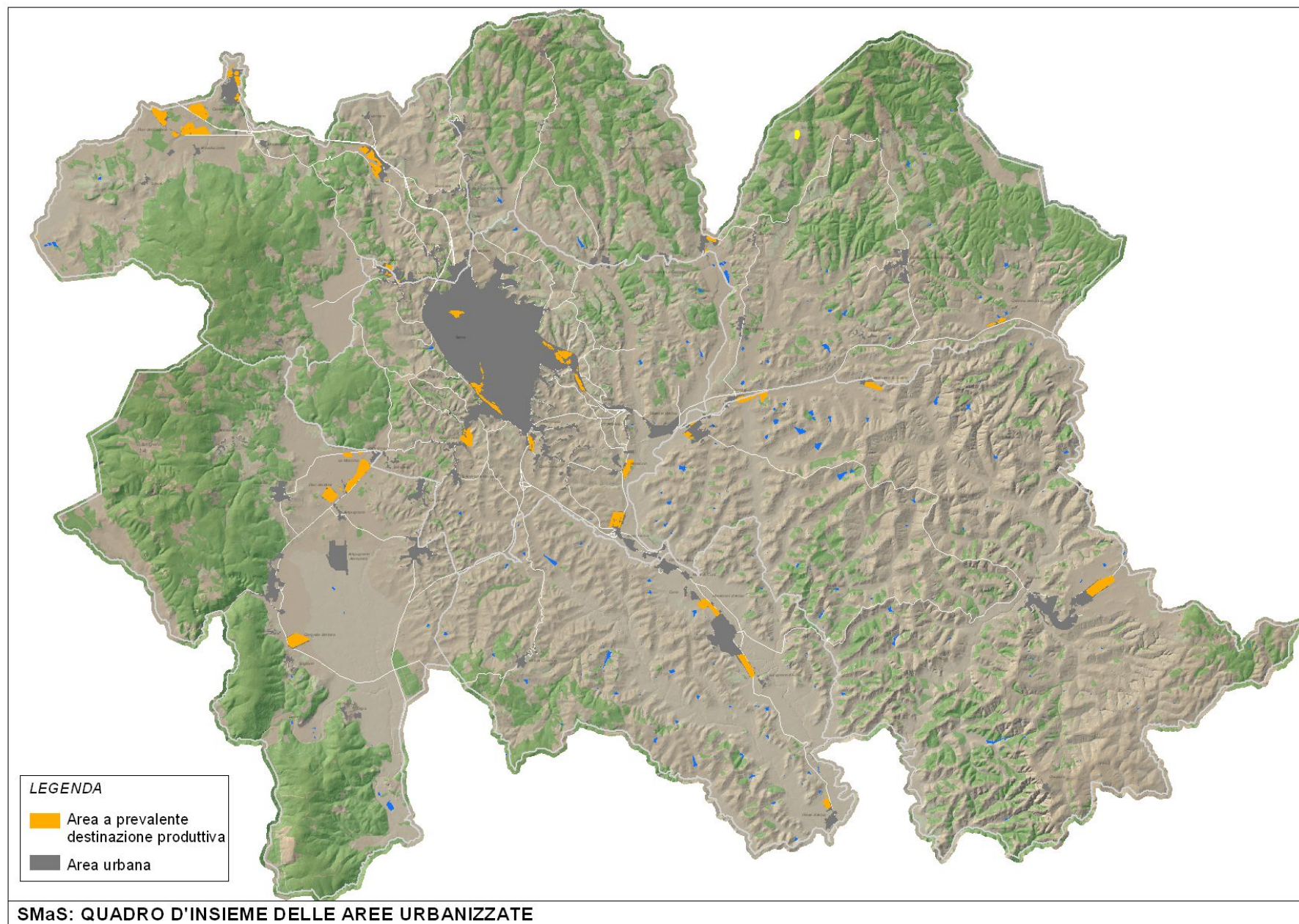
L'analisi e la classificazione dei 73 centri che costituiscono il sistema senese restituisce una inedita chiave di lettura territoriale delle dinamiche descritte in precedenza.

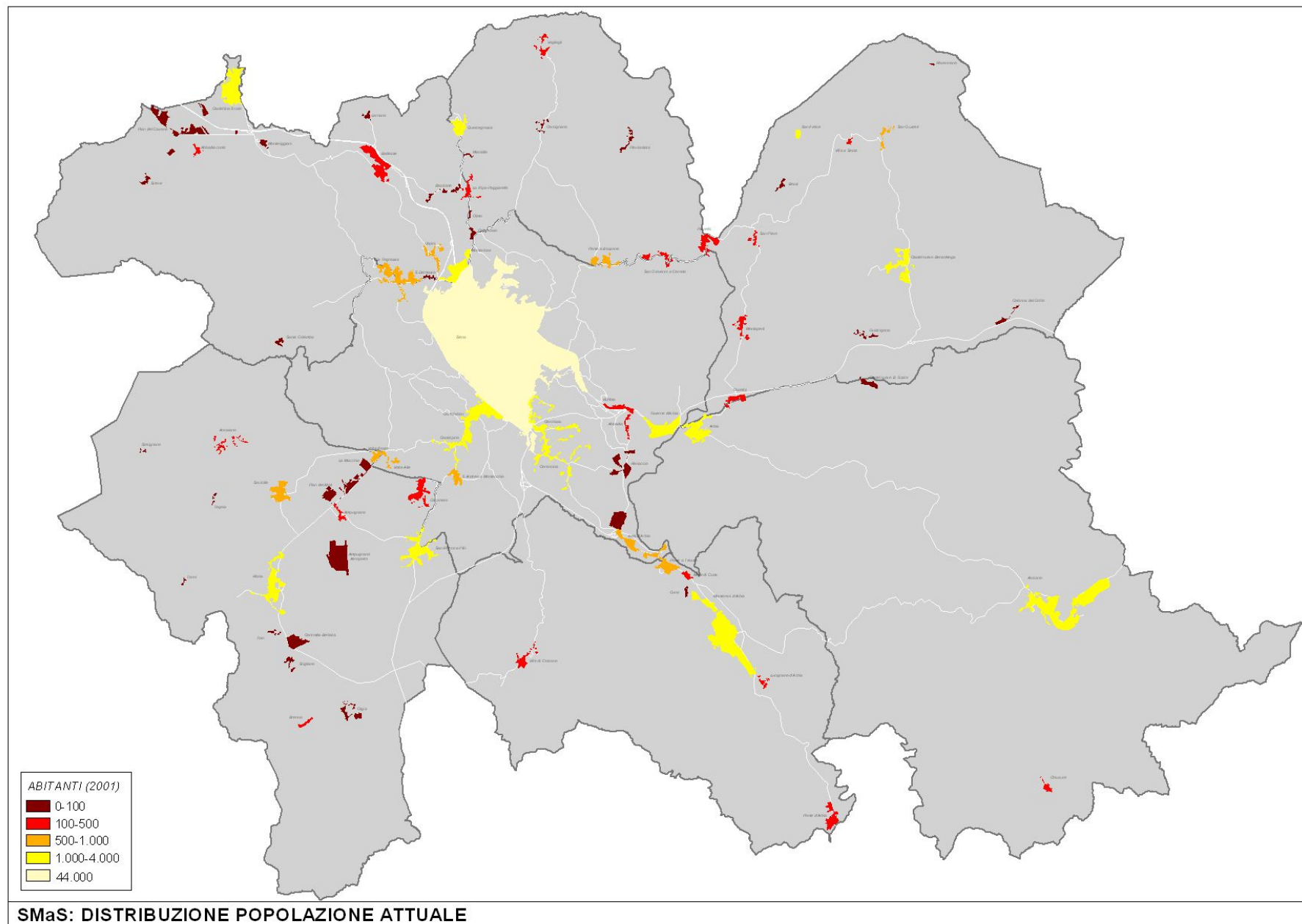
Oltre a consentire l'individuazione dei "centri parassitari" - che costituiscono gli snodi più significativi di quella *frontiera interna* di cui si è detto in precedenza - tale mappa mette in luce la presenza di un certo numero di "centri dinamici" che, pur in un contesto relativamente statico come quello senese, testimoniano l'esistenza di processi di trasformazione di una certa rilevanza.

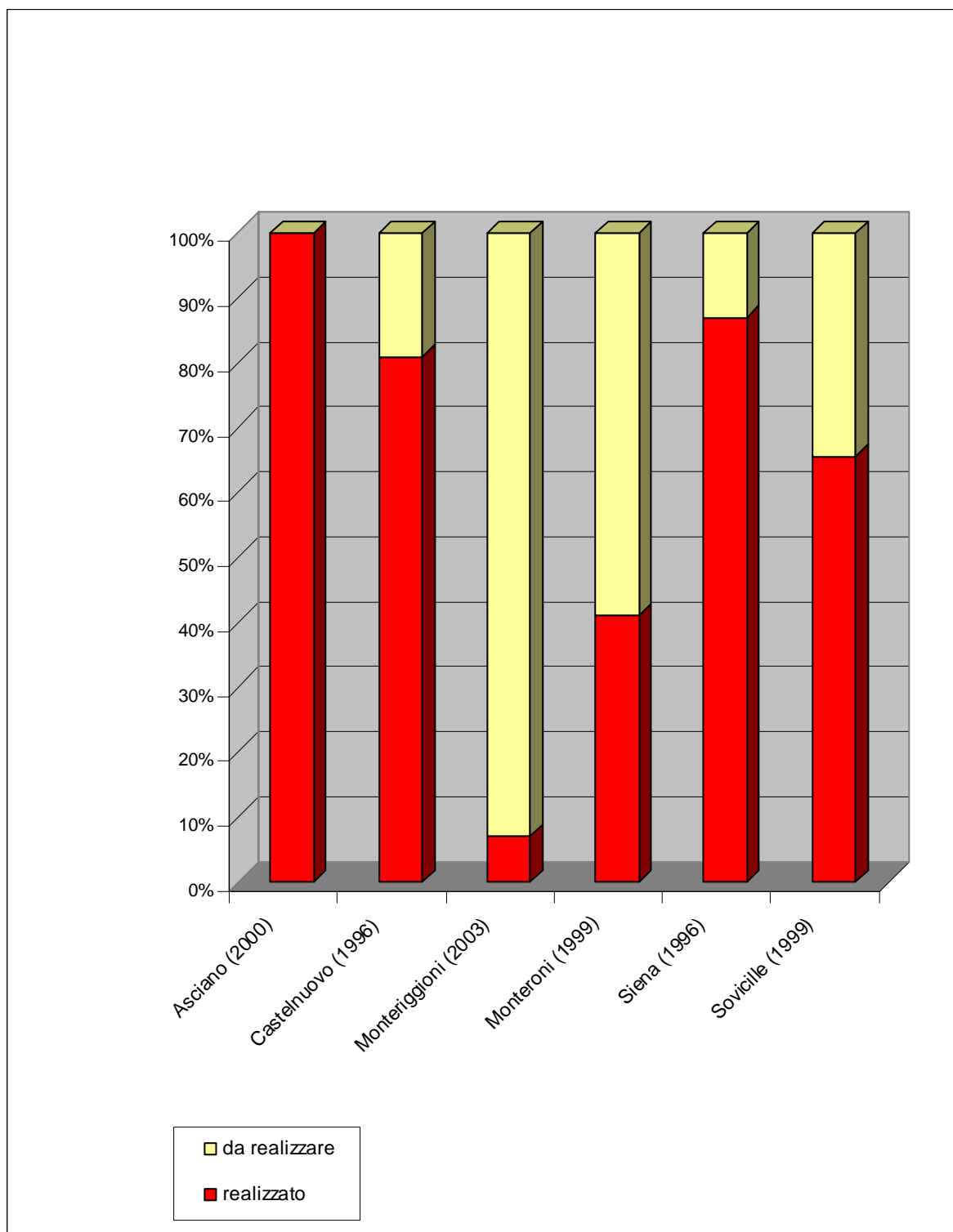
Al tempo stesso la geografia che in questo modo è stata disegnata ha condotto all'individuazione di un numero significativo (21) di aree industriali e artigianali, che non solo testimonia come i fenomeni di decentramento operanti da tempo nell'area senese abbiano trovato nella localizzazione delle attività economiche un fattore propulsivo probabilmente decisivo, ma che riflette altresì l'emersione di importanti elementi di modernità in una realtà produttiva che appare ormai notevolmente integrata e diversificata.

Per quanto concerne la *pianificazione comunale in essere*, i PRG dei sei comuni dello SMaS – nonostante siano nel complesso molto recenti; il più datato è quello di Siena, approvato definitivamente nel 1996 – presentano in materia residenziale (Tab. 2.1.) un elevato livello di attuazione, pari in media a circa il 66% delle volumetrie previste. Il dato comprende anche gli interventi in corso di realizzazione, che consentiranno a breve/medio termine l'insediamento di circa 7000 abitanti teorici.







Tab. 2.1. Stato di attuazione dei PRG dello schema metropolitano

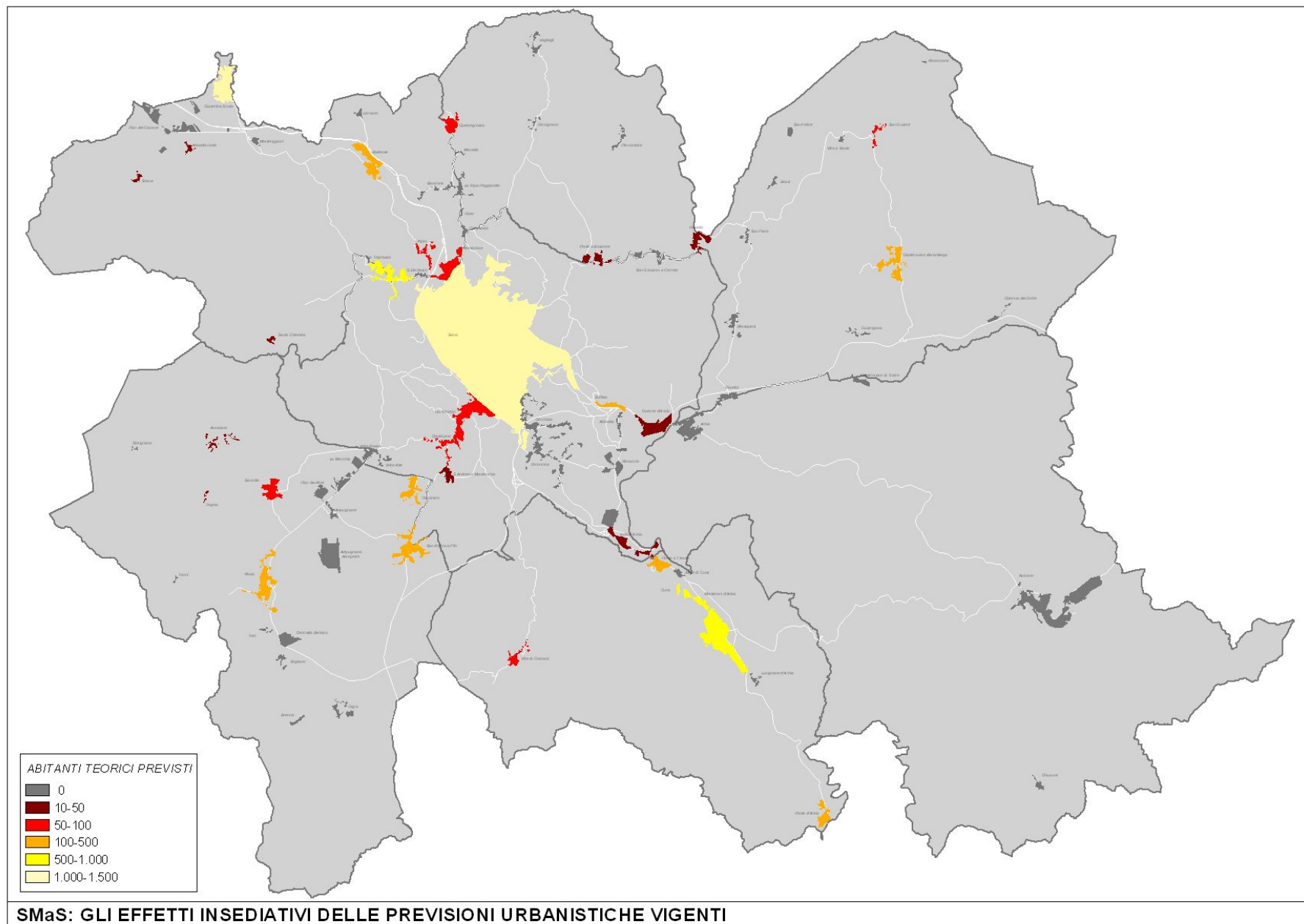
I residui residenziali degli strumenti urbanistici vigenti (Tab. 2.2.) consentirebbero inoltre l'insediamento aggiuntivo di 7000 abitanti teorici circa, dei quali oltre 2000 nel comune di Monteriggioni (il cui Piano Strutturale è stato approvato nel 2003).

Alle previsioni residenziali residue dei piani vanno aggiunti (sempre Tab. 2.2.) circa 485 mila mc di insediamenti commerciali e terziari, nonché circa 600 mila mc di insediamenti industriali ed artigianali.

Tab. 2.2. Il residuo di piano nei PRG dei Comuni dello Schema Metropolitano

Comune	Nucleo	Residenziale Mc	Ab. teorici previsti*	Commerciale/ terziario Mc	Produttivo/ artigianale Mq. Sc
Asciano	Asciano	0	0	6.000	46.922
	Arbia	0	0	0	3.758
	Chiusure	0	0	0	0
	Casetta	0	0	0	73.091
	Tot.	0	0	6.000	123.771
Castelnuovo	Castelnuovo	20.300	203	2.300	690
	Ponte a Bozzone	3.950	40	0	3.000
	Vagliagli	0	0	0	0
	San Gusmé	6.200	62	0	0
	Quercegrossa	0	0	0	0
	La Ripa	0	0	0	0
	Casetta	630	6	0	200
	Montaperti	0	0	0	0
	Pianella	2.500	25	0	1.650
	Colonna del Grillo	11.480	115	25.000	3.840
	San Giovanni	1.000	10	0	0
	Pievasciata	700	7	0	250
	San Piero	2.500	25	0	5.000
	Chiantino	0	0	25.000	8.613
	Tot.	49.260	493	52.300	23.243
Monteriggioni	Castellina	120.680	1.006	0	41.175
	Badesse	29.000	242	0	32.325
	Uopini	11.000	92	0	0
	Fornacelle, S. Martino, Tognazza	71.680	597	42.400	0
	Montarioso, Berverde	11.000	92	42.000	0
	Quercegrossa, Poggiarello	10.500	88	0	0
	Strove, Abbadia, S. Colomba	12.968	108	5.000	0
	Pian del Casone	0	0	30.000	203.163
	Piccolo Castello	0	0	12.360	0
	San Luigi	0	0	10.000	0
	Tot.	266.828	2.224	141.760	276.663
Monteroni	Monteroni	80.480	805	94.350	33.470
	Ponte a Tressa	28.300	283	0	0
	Ville di Corsano	5.100	51	0	0
	Ponte d'Arbia	18.500	185	2.300	6.058
	Cuna	50.000	500	0	0
	Guinciano	0	0	28.867	0
	Tot.	182.380	1.520	125.517	39.528
Siena	Siena	154.399	1.544	34.946	0
	Abbadia	0	0	0	0
	Coroncina - Cerchiaia	0	0	0	0
	Costafabbri - Costalpino	7.305	73	15.759	0
	Isola d'Arbia	960	10	22.750	20.107
	Renaccio	0	0	1.960	19.597
	Ruffolo	21.000	210	1.050	0
	S. Andrea a Montecchio	3.197	32	0	0
	Taverne d'Arbia	3.415	34	65.353	0
	Volte Alte	0	0	0	0
	Monsindoli (area estrattiva)	0	0	0	10.222
	Tot.	190.276	1.903	141.818	49.926
Sovicille	Sovicille	5.141	51	0	0
	Ancaiano	3.000	30	0	0
	Brenna	200	2	13.125	0
	Carpineto	35.412	354	0	0
	Castello	3.044	30	0	0
	Rosia	42.397	424	4.500	45.742
	S. Rocco a Pilli	16.380	164	0	0
	Tegoia	3.400	34	0	0
	Le Volte Basse	0	0	0	0
	Pian dei Mori	0	0	0	19.412
	La Macchia	0	0	0	31.329
	Tot.	108.974	1.090	17.625	96.483
Tot. Schema Metropolitano		797.718	7.229	485.020	609.614

* Gli abitanti teorici sono stati calcolati considerando 100 mc/ab; solo nel caso del comune di Monteriggioni il Piano strutturale prevede un fabbisogno di 120 mc/ab



2.2. Aspetti e dinamiche della residenza

Prima di passare alla descrizione degli aspetti legati alle relazioni tra luoghi di residenza e luoghi di produzione, si ritiene utile riportare alcuni elementi specifici emersi in ordine ad un tema fortemente sentito dai cittadini dello SMaS, quello della residenza.

Gli studi redatti hanno evidenziato come la produzione residenziale degli ultimi anni risulti piuttosto differenziata tra centro e periferia.

Siena ha contenuto la propria espansione, rarefacendo l'offerta residenziale e orientandosi nel tempo verso politiche sociali, mirate al disagio abitativo (incidenza significativa dell'edilizia economica e popolare sulla produzione totale).

I comuni contermini – sia pure con alcuni elementi di differenziazione – hanno invece praticato politiche espansive, dando vita a insediamenti diffusi e prevalentemente destinati all'edificazione privata. Il minor peso della rendita fondiaria ha in ogni caso consentito – anche in assenza di politiche abitative significative per i ceti medio-bassi – di soddisfare una domanda abitativa prevalentemente legata alla prima casa.

Fenomeno viceversa omogeneo a livello metropolitano è il calo progressivo della quota di alloggi destinati all'affitto.

Sul piano immobiliare è da registrare una forte lievitazione dei prezzi di vendita, particolarmente accentuata nel capoluogo, con valori medi superiori sia a quelli di Firenze che del resto della Regione Toscana, ed un parallelo aumento dei canoni di locazione.

In termini generali, nello SMaS si definisce con quasi perfetta regolarità uno schema a fasce concentriche, con gradienti abbastanza regolari nei prezzi.

Siena presenta valori (€/mq) pari a 4.700 nel centro storico, 3.700 nel semicentro, 2.900-2.700 in periferia e 2.600 nel sub-urbano.

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 Asciano e Monteroni i prezzi, a partire dalle zone ai confini senesi (2.500), tendono a calare fino a raggiungere i valori centrali minimi nei centri capoluogo (1.700 ad Asciano, 1.900 a Monteroni).

Nei vari agglomerati di Sovicille i valori centrali oscillano fra i 1.900 e 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.

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

Assai più complesso si presenta il discorso relativo ai canoni di locazione, in primo luogo a causa della forte incidenza nel capoluogo di provincia di affitti in nero derivanti dalla presenza di una cospicua domanda alimentata dagli studenti universitari fuori sede.

Una recente indagine della Guardia di Finanza (Cfr. "Sole 24 ore", 17.09.2004), ha infatti messo in luce come i tre centri principali delle sedi universitarie in Toscana – Firenze, Pisa, Siena – rappresentano una delle punte più elevate di evasione fiscale, proprio a causa della presenza di un mercato ampio di utenti di tipo *speciale*.

In termini qualitativi, si rileva la tendenza ad un aumento dei canoni di locazione comparabile con quello delle compravendite, osservando il trend recente sulle locazioni di Siena, si rilevano infatti incrementi percentuali oscillanti tra 5% e il 9,8% annui, del tutto in linea con l'incremento dei prezzi di vendita.

Nonostante il costante incremento dello stock edilizio, il fenomeno del disagio abitativo ha assunto negli ultimi anni dimensioni quantitativamente e qualitativamente rilevanti.

Per fasce sempre più larghe di popolazione la possibilità di accedere al bene-casa ad un prezzo e/o un canone ragionevole si sta progressivamente riducendo, causa la perdita del valore di acquisto dei redditi complessivi.

Pur non essendo la situazione dell'Area Senese comparabile con analoghe situazioni di disagio accentuato, va rilevato che tale fenomeno è in netta crescita e contrasta con un quadro socio-economico assai positivo, se confrontato sia con la media nazionale che regionale.

Complessivamente il disagio abitativo riscontrato nell'Area Metropolitana Senese risulta più accentuato rispetto ai valori globali della Provincia di Siena.

Confrontando infatti i dati relativi alla popolazione, al patrimonio pubblico disponibile per edilizia residenziale pubblica ed alle domande relative ai bandi ERP, si rileva che:

- la popolazione dell'Area Metropolitana è pari al 36,08% della popolazione provinciale globale;
- il patrimonio immobiliare di edilizia residenziale pubblica localizzato nell'Area Metropolitana Senese è pari al 45,81% del totale provinciale;
- il paragone tra i valori relativi al patrimonio di edilizia residenziale pubblica e le domande inevase di ERP non è confortante, poiché queste ultime rappresentano attualmente più dell'80% dell'intero patrimonio disponibile;
- gli alloggi in programmazione, a loro volta, coprono poco più del 4% delle domande registrate in sede di bando di comunale;
- nell'Area Metropolitana Senese è concentrato il 51,03% delle domande di alloggi ERP.

All'interno dell'Area Metropolitana Senese, le situazioni appaiono differenziate da Comune a Comune; il capoluogo infatti concentra su di sé gran parte del disagio abitativo registrato a livello di Area:

- a Siena è concentrato l'86% delle domande ERP dell'Area Metropolitana (614 domande su 742) ed il 42,2% del totale provinciale (614 domande su 1.454);
- il 73% degli sfratti esecutivi è concentrato nel Capoluogo;
- il 62% circa delle richieste di contributo economico per gli alloggi a canone sociale è concentrato a Siena.

Sul piano delle iniziative tese a contrastare il disagio abitativo va rilevato che Siena, a differenza di quanto avvenuto negli altri Comuni dell'Area Metropolitana, ha attivato una serie di iniziative tese a contrastare le difficoltà inerenti il tema delle abitazioni; tra queste le più significative sono:

- la forte incidenza dei PEEP nell'attività residenziale complessiva;
- la partecipazione al POR – Regione Toscana (2003) per la realizzazione di alloggi in locazione a canone concertato ed ottenimento dei finanziamenti per la realizzazione di 77 alloggi in locazione, oltre a 168 alloggi ubicati in aree PEEP e destinate alle proprietà;
- la partecipazione al Bando Nazionale denominato "Alloggi per anziani anno 2000" (2003);
- la partecipazione al Bando Nazionale denominato "Contratti di quartiere" (2000).
- la partecipazione al Bando Nazionale denominato "Contratti di quartiere 2" (2004).

2.3. Gli esiti della dicotomia tra territorio dell'abitare e territorio del produrre

Come si rileva con chiarezza sia dal mosaico egli strumenti urbanistici che dall'analisi del modello insediativo, il comune di Siena, ha esportato finora prevalentemente popolazione, mentre le principali attività motrici della occupazione locale ed i servizi di rango elevato sono rimasti concentrati, con la parziale eccezione di alcune attività industriali localizzate nel comune di Monteriggioni ed in quello di Sovicille.

Questa scarsa propensione al decentramento è dovuta a due fattori principali:

- alla *varietà* delle funzioni eccellenti e dei servizi di rango elevato (presenti nel capoluogo in misura decisamente superiore a quanto ci si aspetterebbe in un organismo urbano di taglia così piccola) fa riscontro una *ridotta consistenza quantitativa* di ciascuna tipologia: è quindi oggettivamente complesso – pena l'incremento delle disfunzioni logistiche indotte dalla polverizzazione delle sedi operative – prevederne l'allontanamento dal luogo centrale;

- alla sostanziale assenza di attività di natura prettamente industriale, ovvero delle attività più facilmente suscettibili di essere decentrate mantenendo positivo il bilancio tra costi sostenuti e miglioramenti funzionali.

Il comune di Siena mantiene quindi una centralità che induce gravitazioni progressivamente crescenti sia dai comuni contermini che da realtà più esterne.

La città di Siena e l'area territoriale dello Schema Metropolitano, sono state in passato attraversate da importanti tracciati viari, strade di livello nazionale ed internazionale quali la Via Francigena e la Cassia, che hanno rappresentato nel corso dei secoli le principali vie di comunicazione tra il sud ed il nord d'Italia e d'Europa.

Oggi il sistema viario, così come quello ferroviario, risulta invece periferico rispetto alle grandi direttrici nazionali che percorrono la Toscana, rappresentate principalmente dall'autostrada del Sole, dall'Aurelia e dalla linea ferroviaria dell'Alta velocità. I raccordi autostradali Siena-Firenze, Siena-Bettolle e Siena-Grosseto, rappresentano perciò delle arterie di connessione con il sistema nazionale e su queste si sono concentrati i principali investimenti locali per il miglioramento infrastrutturale viario senese e per il completamento della Grosseto-Fano (strada "Due Mari", viabilità di grande comunicazione tra la costa adriatica e quella tirrenica).

Il permanere a Siena della maggior parte dei posti di lavoro (quasi i tre quarti di quelli disponibili nell'intera area) produce un forte fenomeno di pendolarità, incrementato dagli spostamenti per motivi di studio dovuti alla presenza dell'Università.

Negli ultimi anni si è verificato sia un costante incremento del numero delle auto circolanti che del livello di utilizzo del mezzo privato, a fronte di una riduzione – anche se di minor rilievo - dell'uso del mezzo pubblico. L'uso del trasporto pubblico locale a Siena è comunque molto diffuso, in particolare tra le fasce più deboli della popolazione e si attesta su valori mediamente alti per il nostro paese e superiori al trend nazionale.

I dati raccolti nella primavera scorsa sui flussi di traffico in ingresso, in uscita e di attraversamento dell'area vasta ed anche quelli al cordone del Comune di Siena hanno confermato la consistenza dei flussi veicolari nella fascia mattutina 7-9,30 soprattutto per gli ingressi a Siena; in generale è stata riscontrata però una notevole dinamica dei flussi anche nelle uscite.

Prescindendo da un'analisi dettagliata dei dati è però interessante fare alcune valutazioni sui dati complessivi: gli ingressi a Siena aumentano del 36% rispetto al 1999 (passando dai totali 13053 veicoli a 17754) ed anche le uscite sono in crescita, passando da 6735 veicoli a 8292, con un incremento del 23%.

A conferma del funzionamento dell'area senese - Siena, Comuni limitrofi, Val d'Elsa e Val d'Arbia - come *area vasta* e del conseguente incremento generale dei fenomeni di mobilità, si evidenzia come ad un aumento consistente degli ingressi corrisponda un minore, ma comunque sempre rilevante, aumento dei veicoli in uscita da Siena.

Da un'analisi dei dati nelle singole sezioni emergono variazioni nelle dinamiche di accesso alla città anche se, rispetto al '99, è confermato che il maggior numero di ingressi avviene da sud (Tufi e Ruffolo) e non dalla zona nord.

In tutte le sezioni i transiti risultano in crescente incremento dalle 7:00 alle 7:45 seguiti da una fase piuttosto stazionaria dalle 7:45 alle 8:30 quando subentra un calo, peraltro lieve.

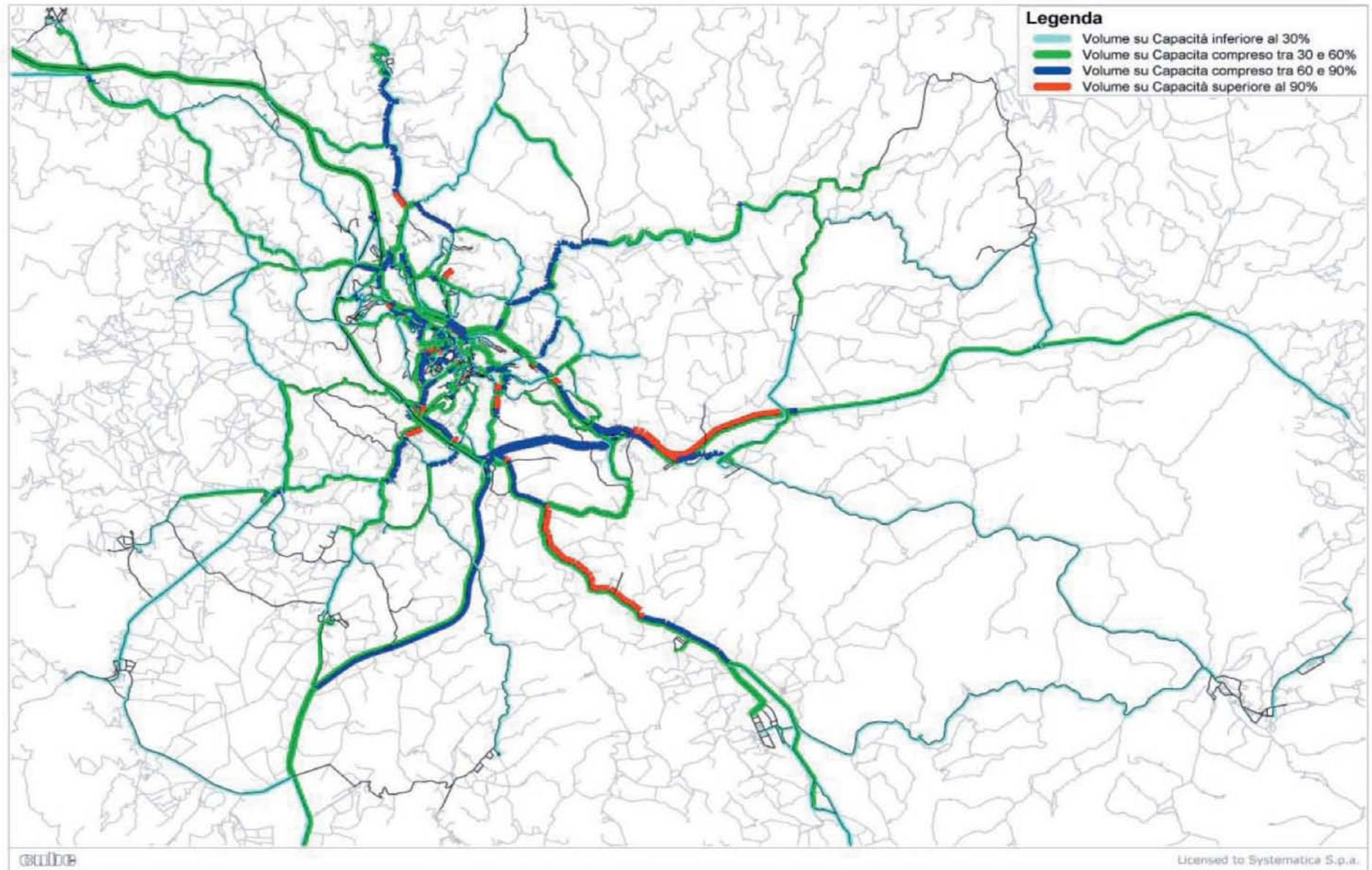
Per quanto riguarda l'area dello Schema Metropolitano il maggior numero di ingressi arriva dalla Superstrada Siena Firenze dove, a monte dell'uscita di Monteriggioni, sono stati contati 3078 veicoli; alto anche il numero delle uscite, sempre nella Siena Firenze, con 2128 veicoli rilevati dopo l'uscita di Monteriggioni.

Per quanto riguarda la SS2 Cassia è interessante notare come i flussi rilevati nella sezione nord (Castellina Scalo) ed in quella sud (Ponte d'Arbia) risultino praticamente speculari con un rapporto praticamente identico tra ingressi e uscite pari a 1,7 (ingressi 923-947; uscite 522-545).

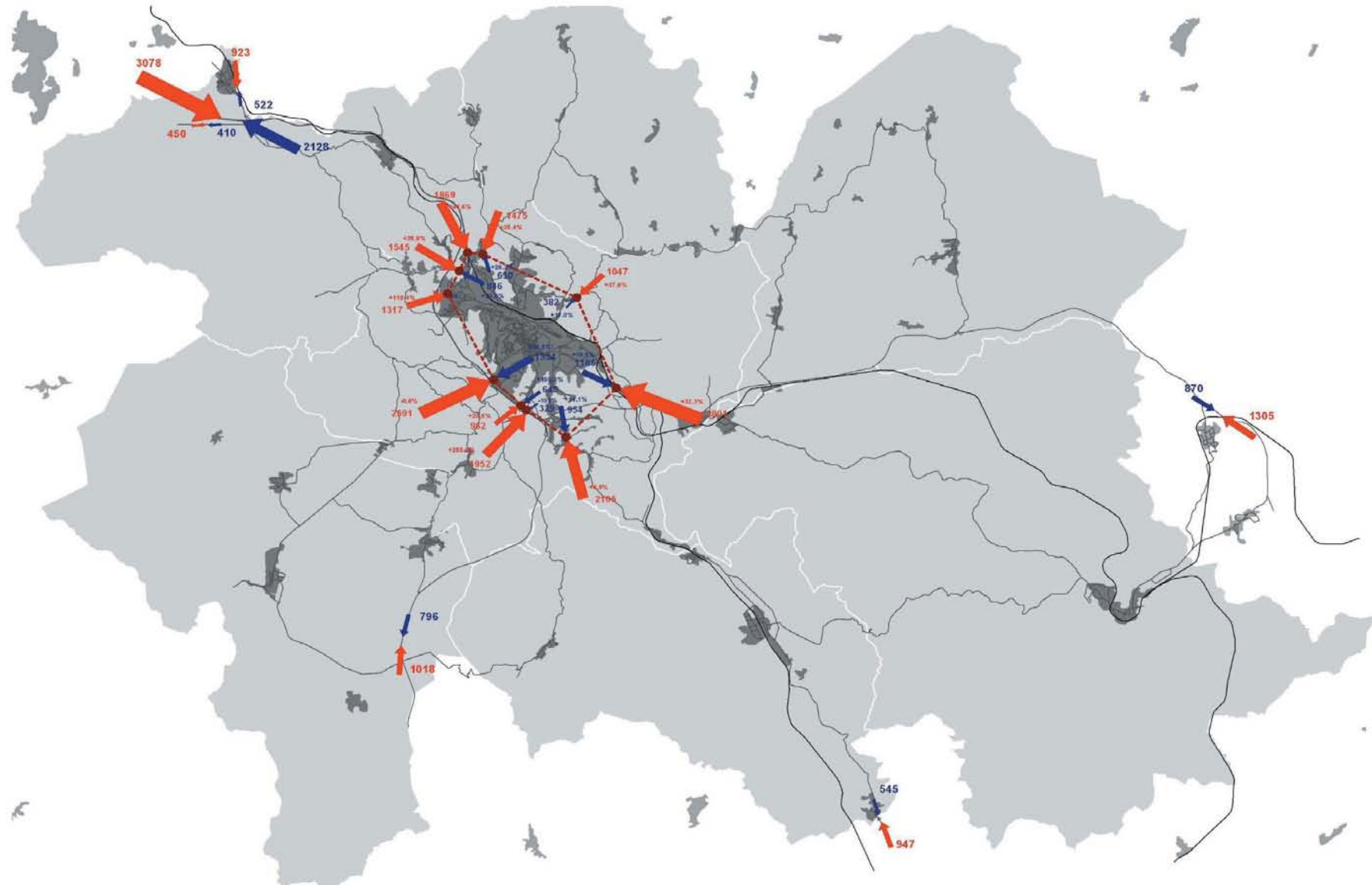
Le postazioni sulla Siena Bettolle (loc. Serre di Rapolano) e sulla Siena Grosseto (bivio Orgia) hanno evidenziato risultati analoghi, con ingressi all'area vasta pari rispettivamente a 1305 e 1018 veicoli ed uscite pari a 796 e 870 veicoli.

Il modello trasportistico, infine, ha consentito di verificare il grado di criticità osservato lungo i singoli archi stradali, determinandolo come rapporto tra il volume di traffico assegnato e la relativa capacità. Generalmente è evidente come sia in ambito urbano che extraurbano vi sia aderenza fra i volumi di traffico osservati e le criticità emergenti. Particolarmente critici risultano essere alcuni tratti della Via Cassia Sud e della Siena Bettolle.

Criticità lungo gli archi (Veicoli / Capacità - ora di punta antimeridiana)



Flussi veicolari in ingresso ed in uscita dall'area dello Schema Metropolitano Senese



rilevi svolti nel maggio-giugno 2004 nella fascia oraria 7:30-9:30 (le percentuali in aumento e decremento si riferiscono al 1999)

Per quanto riguarda il Trasporto Pubblico relativo alla rete urbana di Siena la scelta che ha fatto l'Amministrazione in occasione delle recenti gare per l'affidamento della gestione quinquennale del TPL della Provincia di Siena è stata quella di mettere a gara non l'assetto attuale, ma una rete ristrutturata definita da ben dettagliate linee guida. Tali linee figurano la creazione di un sistema di Tpl a rete integrato con le altre modalità di trasporto, volte al perseguimento di quattro obiettivi complementari:

- l'attuazione di una politica tariffaria integrata tra Trasporto Pubblico e parcheggi;
- la realizzazione di due linee di forza, caratterizzate da alta frequenza di passaggi verso il centro città, sul versante nord ovest e sul versante nord est della città;
- l'istituzione di servizi di trasporto pubblico a chiamata per le aree peri-urbane a domanda debole;
- la realizzazione di collegamenti ad alta frequenza di passaggi tra i principali parcheggi scambiatori e la stazione ferroviaria con gli attrattori principali di traffico (centro antico, centro città, ospedale).

Da tali linee guida emerge la centralità della Stazione Ferroviaria come nodo intermodale di scambio per tutta la politica di mobilità e di pianificazione del Comune di Siena e dello Schema Metropolitano.

Per quanto riguarda il trasporto su rotaia il territorio dello Schema Metropolitano risulta attraversato da una 'y' ferroviaria; i tre principali 'rami' ferroviari sono rappresentati a nord dalla tratta Siena – Castellina Scalo, a sud-ovest dalla tratta Siena – Monteroni d'Arbia e a sud-est dalla tratta Siena – Asciano.

I treni che transitano su queste tratte hanno valenza locale e regionale e lo scambio con treni di livello interregionale, nazionale e internazionale è possibile esclusivamente ai nodi di Firenze (via Empoli) e Chiusi. Le infrastrutture ferroviarie presenti nel territorio oggetto di studio sono a binario semplice (unico) ad eccezione del tratto tra la stazione di Siena e i Due Ponti dove è presente il doppio binario.

L'attuale livello di servizio risulta per lo più mediocre, e quindi basso l'utilizzo da parte dell'utenza, e eccezione fatta per la tratta Asciano-Siena: l'abbandono dell'utilizzo del ferro come mezzo di trasporto è da imputarsi soprattutto alla scarsità di corse ed all'assenza di bigliettazione integrata, più che alla non competitività dei tempi di percorrenza.

Nell'ambito della redazione dello Schema Metropolitano potrebbe risultare di particolare interesse lo studio di fattibilità per la realizzazione di un sistema di trasporto pubblico su sede propria per l'area vasta senese. Il sistema ipotizzato si configura come una metropolitana leggera di superficie da attuarsi attraverso l'uso delle attuali linee ferroviarie: la Siena - Empoli; la Siena Chiusi - Chianciano Terme, la Siena – Grosseto. La proposta prende spunto da alcune considerazioni in merito all'attuale conformazione insediativa del territorio senese ed ai possibili ed alternativi scenari di sviluppo futuri di tale contesto, proprio a partire dall'individuazione e dal riconoscimento delle debolezze e delle mancanze dell'attuale sistema ferroviario. L'ipotesi è quella di conciliare, sulla stessa infrastruttura, l'attuale servizio extraurbano, con uno di carattere peri-urbano a cadenza regolare e sostenuta, anche a fronte di un numero non consistente di potenziali utenti. Tale ipotesi è da iscriversi nella volontà di promuovere l'utilizzo di mezzi di trasporto extraurbano sostenibili con scarso impatto ambientale grazie allo sfruttamento della presenza di un esistente sistema infrastrutturale quale quello ferroviario, oggi sottoutilizzato ma che potrebbe invece rivestire un ruolo centrale in una nuova offerta di trasporto integrato che utilizzi modalità innovative ed ambientalmente sostenibili.

2.4. La dotazione di capitale naturale

2.4.1. *La disponibilità di risorse idriche e le problematiche di tutela*

Gli studi redatti hanno riscontrato, in materia di risorse idriche, una situazione complessivamente positiva, risultante dalla presenza di punti di forza così riassumibili:

- quantità delle risorse idriche disponibili, sia in ambito AATO6 che in ambito metropolitano, più che sufficienti a soddisfare tutte le tipologie di domanda d'acqua;
- stato di qualità, in generale, buono delle risorse idriche utilizzate o utilizzabili ai fini idropotabili, con conseguenti bassi costi per la loro potabilizzazione ai sensi della normativa vigente;
- distribuzione geografica abbastanza coerente ai fini della distribuzione all'utenza della risorsa idrica sotterranea per uso idropotabile;
- relativa facilità di estrazione o captazione della suddetta risorsa dagli acquiferi principali e strategici;
- attuale scarsa antropizzazione delle aree di alimentazione degli acquiferi (anche di quelli strategici) che limita, anche con l'attuale assenza di vigilanza e monitoraggio, il rischio di inquinamento dell'acqua in essi ospitata;

- concentrazione di una buona parte della risorsa idrica sotterranea in un limitato numero di acquiferi, situazione che dovrebbe facilitare la distribuzione ed il controllo quali-quantitativo della medesima.

A fronte di questi elementi positivi, sono stati individuati anche alcuni punti di debolezza, ed in particolare:

- scarsa (o nulla) conoscenza delle caratteristiche idrodinamiche degli acquiferi (anche di quelli strategici), con conseguente difficoltà di redigere progetti di razionale sfruttamento e di salvaguardia;
- assenza di scenari di utilizzo ottimale delle riserve e delle risorse idriche sotterranee per far fronte ai ricorrenti (annuali) deficit delle risorse nei periodi estivi (quasi raddoppio della popolazione) o anche a quelli legati a periodi siccitosi;
- assenza di scenari di protezione, salvaguardia e preallarme in relazione alla conservazione della buona qualità delle risorse idriche sotterranee ed al preavviso in caso di inquinamento anche causale della medesima;
- nessuna scenario di intervento in caso di emergenze idriche dovute a cause naturali o antropiche;
- scarsa densità abitativa e quindi necessità di reti acquedottistiche molto ramificate per raggiungere l'utenza e quindi maggiori costi di gestione e realizzazione della rete che attualmente è sovente inadeguata alla domanda;
- assenza di un controllo capillare del network acquedottistico atto al rilievo di abusi, usi impropri, usi gratuiti e localizzazione delle reali perdite di rete; complessivamente nell'AATO6 il rapporto tra acqua immessa ed acqua fatturata è ca. 2/1 (perdite totali = ca. 50%);
- mancanza di controllo sullo sfruttamento (autorizzato o abusivo), soprattutto tramite pozzi, da parte degli utenti competenti;
- carenza di coordinamento tra le varie entità istituzionali preposte per legge alla gestione ed alla protezione delle risorse idriche (Autorità di Bacino, AATO, Provincie, ARPAT, Regione), anche in relazione alle modalità di rilascio delle concessioni d'uso di acqua superficiale e sotterranea (attingimenti, derivazioni, pozzi, sorgenti, etc.).

In questo contesto appare di particolare importanza migliorare le conoscenze idrogeologiche ed idrodinamiche (almeno per i principali acquiferi) al fine di prevenire le criticità e di poter operare in caso di vere emergenze, anche non prevedibili.

Si tratta di una attività complessa, che deve essere svolta da un network di soggetti (Comuni, Provincia, AATO, AdB, Regione), nell'ambito di un progetto coordinato di cui lo SMaS può (ed in una certa misura deve) farsi promotore.

2.4.2. La vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento

Gli studi condotti hanno perseguito la finalità di redigere una cartografia espressiva della vulnerabilità degli acquiferi, da utilizzarsi (con gli accorgimenti richiamati nel testo) per garantire nei Piani strutturali un adeguato livello di protezione delle risorse idriche sotterranee.

Nella relazione viene descritta la metodologia adottata, fondata sulla assunzione del rischio di inquinamento (vulnerabilità integrata) come esito della interazione di tre elementi di valutazione:

- la *vulnerabilità intrinseca*, legata alle caratteristiche idrogeologiche del territorio;
- la *pericolosità*, legata alla presenza di determinati usi antropici;
- la *importanza rivestita dall'acquifero*, ovvero la sua rilevanza a fini antropici.

Inoltre, è stata proposta una applicazione del metodo SINTACS ad una porzione di territorio campione dello SMaS. Il metodo SINTACS utilizza un insieme di informazioni più dettagliate di quelle utilizzate nel metodo precedente, ma che ad oggi non sono disponibili per l'intero territorio dello SMaS. L'applicazione dimostrativa è stata proposta per evidenziare da un lato i limiti oggettivi della cartografia della vulnerabilità integrata prodotta per lo SMaS – cartografia che utilizza comunque al meglio le informazioni ad oggi disponibili - e dall'altro per sottolineare la necessità di incrementare nel futuro le conoscenze in materia di acquiferi.

Infine le considerazioni conclusive riguardano sia le modalità d'uso delle cartografie produttive sia le loro oggettive limitazioni.

Per quanto riguarda gli *usi*, si sottolinea come una carta della vulnerabilità possa permettere una sufficiente oculatezza nelle decisioni e nei giudizi preventivi circa l'ammissibilità di trasformazioni territoriali potenzialmente inquinanti o l'inserimento di nuove attività produttive; ciò significa che la cartografia *ben*

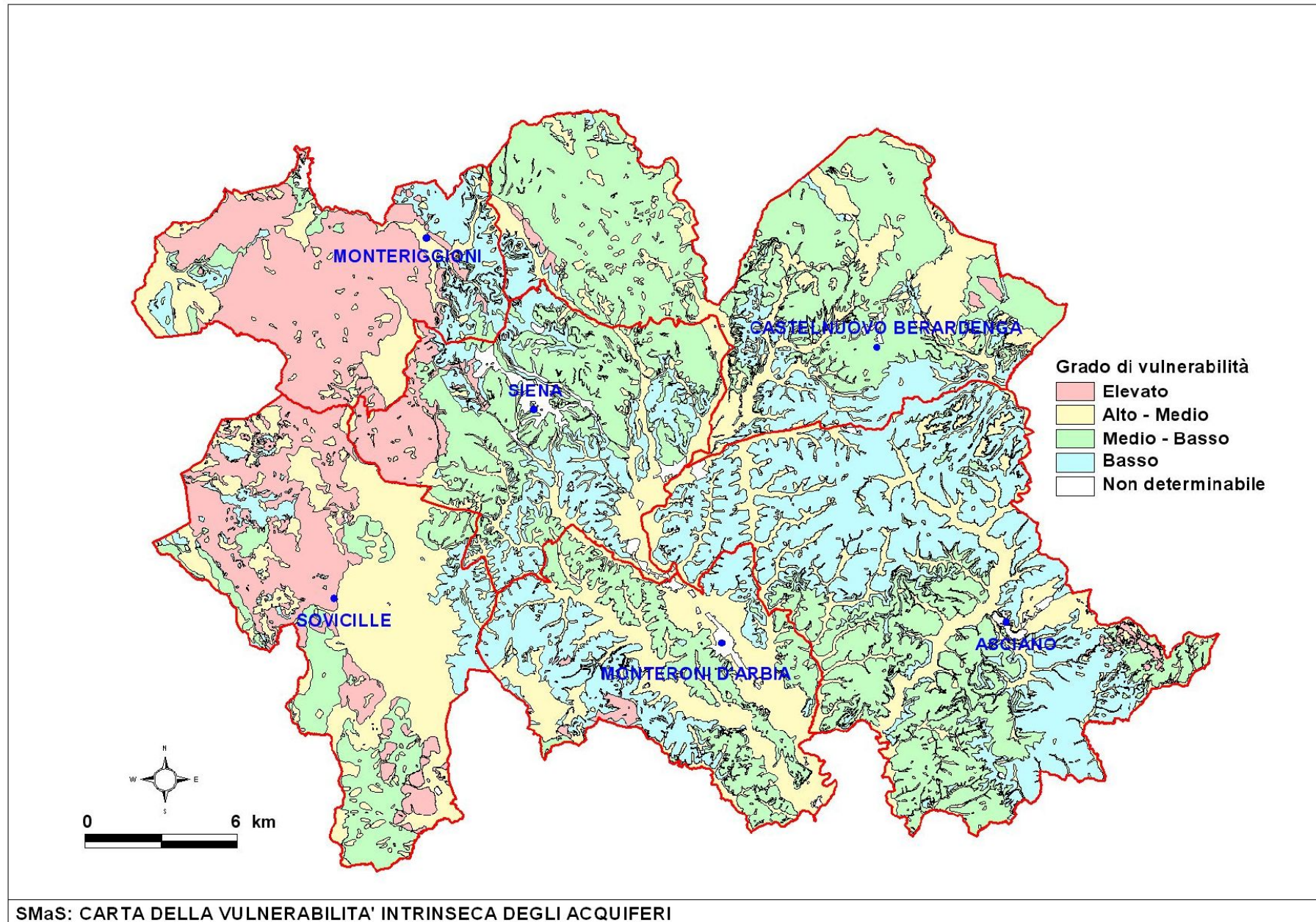
interpretata con l'ausilio di tecnici specialisti, può sostituire, almeno in chiave preliminare, i rilievi necessari al rilascio di licenze ed autorizzazione da parte dei gestori del territorio. In un'ottica di utilizzo opposta, detta cartografia è senza dubbio suscettibile di identificare, in un determinato intorno territoriale a livello comprensoriale o regionale, di zone che si prestano, in assoluto o comparativamente ad altre, alla installazione di attività potenzialmente inquinanti.

Infine, nel campo della prevenzione del periodo di inquinamento delle fonti idropotabili e della formazione di riserve strategiche in aree vincolate, l'uso delle carte di vulnerabilità è non soltanto necessario ma effettivamente indispensabile per poter disporre, all'occorrenza, di risorse idriche integrative, sostitutive o di emergenza,

Per quanto riguarda le *limitazioni* della cartografia prodotta, si richiama al fatto che una carta della vulnerabilità *non può essere usata come base di progettazione* di interventi e modificazioni dell'ambiente superficiale e sotterraneo, se non per caratterizzare le *situazioni al contorno*. Analogamente, *non è corretto* utilizzare carte della vulnerabilità, anche di tipo operativo, per la *certificazione di idoneità* di un sito ad ospitare un impianto potenzialmente inquinante, che deve invece essere basata su studi e rilievi ad un denominatore di scala molto piccolo: in questi casi occorre infatti una simulazione modellistica che è tutt'altra cosa ed ha costi, obiettivi e metodologie del tutto diverse.

La carta stessa può essere un documento inadeguato alla valutazione di situazioni particolari, essendo metodi di preparazione generalmente basati sull'ipotesi di un inquinante generico e non specifico; infatti è stato notato che alcuni dei parametri utilizzati nella valutazione dell'abbattimento parziale degli inquinanti nel sottosuolo sono fortemente influenti su taluni inquinanti ma non lo sono affatto su altri.

In allegato alla relazione viene infine riportata la disciplina contenuta nel PTCP per le *aree sensibili* di classe 1 e 2: tale disciplina sarà il punto di partenza per la formulazione di una disciplina unitaria da applicarsi, attraverso i singoli Piani Strutturali, all'intero territorio dello SMaS.



2.4.3. La copertura del suolo e la vegetazione

Da una prima valutazione generale delle cartografie di Copertura e Uso del Suolo l'area dei sei Comuni risulta prevalentemente agricola, con una netta prevalenza di seminativi (circa 46% tra semplici ed irrigui) e di coltivazioni arboree specializzate quali vigneti (4,33%) ed oliveti (3,89%).

Il comparto forestale è in termini percentuali circa il doppio di quello medio nazionale con prevalenza di querceti caducifogli (circa 17%) ed una significativa presenza di boschi di leccio (circa 8%).

Interessanti anche i valori delle superfici artificiali pari a circa il 4%, comprensivo di strade e di aree verdi interne al sistema residenziale (circa l'1%).

Questo in estrema sintesi il carattere che emerge dall'analisi delle destinazioni d'uso della cartografia redatta. E' opportuno però ricordare che le considerazioni d'uso e di copertura vanno relazionate a porzioni di superficie più omogenee per caratteri amministrativi o meglio ancora per caratteri ambientali di tipo naturalistico.

In questa fase si è cercato di non nascondere in una valutazione media le peculiarità e le identità dei sei Comuni in oggetto.

Il carattere che emerge per ciascun Comune (cosa che farà senza dubbio riflettere sul ruolo dell'*imprinting* della natura) è totalmente diverso rispetto a quello medio calcolato sull'intera superficie dei sei Comuni. I dati medi poco aiutano a comprendere le identità dei luoghi e a individuare gli ambiti che per ragioni diverse possono essere considerati *emergenze* da salvaguardare.

Analizzando quindi i sei Comuni nella loro specificità d'uso e di fisionomie vegetazionali emerge un quadro molto differenziato, cui si dovrà porre particolare attenzione nella fase di definizione dello SMaS. Quanto di seguito riportato è un primo parziale contributo che emerge dalla lettura sincronica della distribuzione delle diverse voci della legenda della carta del CORINE Land Cover.

A) ASCIANO

Caratteri prevalenti

E' il Comune più esteso dell'area metropolitana. I seminativi coprono oltre il 60% dell'intera superficie mentre gli oliveti sono poco presenti (2,28%), i querceti e le altre formazioni arboree si avvicinano al 20%, gli arbusteti coprono oltre il 5%, le bianche l'1,29%.

Emergenze, elementi sporadici, peculiarità da conservare

E' assolutamente importante la conservazione delle bianche, così come quella di un piccolo lembo di lecceta presente nell'estremità sud-occidentale del Comune.

Conservare inoltre e, per quanto possibile, favorire la presenza di nuclei di bosco nel sistema agricolo

B) CASTELNUOVO BERARDENGA

Caratteri prevalenti

Il sistema agricolo (oltre il 40% della superficie) presenta le seguenti caratteristiche:

- vigneti (oltre il 12%),
- oliveti (oltre il 7%),
- seminativi (oltre il 23%).

Il sistema forestale presenta una netta prevalenza di querceti. In particolare:

- lecceta ben oltre il 6%,
- querceti intorno al 35%.

Emergenze, elementi sporadici, peculiarità da conservare

Conservare i castagneti presenti nel settore nord del Comune.

Conservare il sistema forestale sia in termini di copertura che di struttura orizzontale con pochi elementi di discontinuità (scarsa frammentazione).

Sarebbe inoltre opportuno individuare elementi o piccoli nuclei da inserire in una eventuale rete di *Boschi Vetusti* da realizzare sia localmente che a scala provinciale e regionale.

C) MONTERIGGIONI

Caratteri prevalenti

Il sistema agricolo interessa circa il 45% dell'intera superficie comunale con una netta prevalenza di seminativi (circa il 37%); prevalgono i vigneti (circa 5%) sugli oliveti (circa 3%).

Nel sistema naturale e seminaturale si segnala la lecceta (circa il 17%) in gran parte con leccio prevalente e localmente mista con elementi dei boschi caducifogli (3%).

I vari aspetti di querceto interessano ben il 22% della superficie comunale.

Emergenze, elementi sporadici, peculiarità da conservare

Il carattere prevalente di questo Comune è l'integrità del sistema forestale nei due aspetti caratteristici di pertinenza della lecceta e dei querceti misti. Anche in questo caso vanno indirizzati in chiave naturalistica e sistemica i piani di assestamento forestale, affinché oltre a conservare l'eterogeneità tipologica dei boschi sia conservata la continuità territoriale.

In questo Comune particolare attenzione va riservata anche alla presenza dei nuclei di bosco nella pianura a nord del territorio comunale per la funzionalità della *rete ecologica territoriale*.

Sarebbe inoltre opportuno individuare elementi o piccoli nuclei da inserire in una eventuale rete di *Boschi Vetusti* da realizzare sia localmente che a scala provinciale e regionale.

D) MONTERONI D'ARBIA

Caratteri prevalenti

Prevale nettamente il sistema agricolo nei vari aspetti di seminativo (oltre il 75%), con solo il 9% di querceti.

Emergenze, elementi sporadici, peculiarità da conservare

Si tratta di un'area agricola ove assumono valenza naturalistica anche i lembi di bosco quali ad esempio i piccoli nuclei di leccio che nel loro insieme coprono solo lo 0,27%.

Secondo lo stesso principio si consiglia di porre particolare attenzione al bosco "La Selva" e al sistema di piccoli nuclei forestali molto frammentati del settore meridionale.

In questo Comune si dovranno sicuramente prevedere interventi di ricostituzione di cenosi arbustive, siepi e piccoli boschi per migliorare la funzionalità della rete ecologica territoriale.

E) SIENA

Caratteri prevalenti

Siena è il Comune che presenta la maggiore eterogeneità sia naturalistica che agricola. Si ha una netta prevalenza di seminativi (in una valutazione sintetica di tutti i seminativi si supera il 43%), ma grande significatività culturale e paesaggistica hanno le coltivazioni permanenti (2,61%), gli orti (1,83%), i vigneti (5,35%) e gli oliveti (8,64%).

Il sistema forestale interessa il 16% del Comune con una prevalenza di querceti caducifoglie (9%).

A Siena assume una particolare significatività anche il sistema artificiale pari circa al 12% dell'intera superficie comunale. La residenza copre circa l'8% e le strade si avvicinano al 4%. Si tratta di valori particolarmente elevati in quanto si tratta dell'occupazione diretta di suolo e non delle aree indirettamente influenzate dal sistema urbano.

Emergenze, elementi sporadici, peculiarità da conservare

Sono emergenze da conservare:

- la lecceta della Montagnola, cercando di migliorarne la struttura e di favorire la biodiversità,
- l'insieme dei querceti ubicati a nord-est e nord-ovest del Comune,
- i querceti e i boschi misti interni all'area urbana,
- gli orti e le coltivazioni arboree urbane, in quanto si tratta di un paesaggio culturale che bene si collega con il valore storico monumentale dell'area urbana.

F) SOVICILLE

Caratteri prevalenti

Questo Comune si distingue in due ambiti nettamente correlati alla variabilità morfologica del territorio. Il primo sistema è caratterizzante dalle cenosi forestali, il secondo dalle attività agricole.

I seminativi coprono solo il 35%, ma ben il 22% è stato assegnato alla voce seminativi irrigui, comprendenti anche le risaie presenti in modo significativo solo in questo Comune.

Anche da un punto di vista naturalistico il Comune di Sovicille ha una propria peculiarità. Si hanno infatti formazioni boschive (lecceta oltre il 22%, e querceti misti oltre il 13%) che nel loro insieme, considerando anche i castagneti (5%) e gli impianti artificiali di conifere oggi però capaci di riprodursi naturalmente (circa 7%), superano il 45% della superficie comunale.

Emergenze, elementi sporadici, peculiarità da conservare

I sistemi da valutare con particolare attenzione sono:

- le risaie,
- i castagneti e più in generale tutto l'insieme dei boschi acidofili.

Si dovrà porre particolare attenzione al futuro delle pinete che attualmente, favorite anche dagli incendi, potrebbero aumentare la loro presenza a scapito sia della lecceta che dei querceti termofili.

Nelle aree pianeggianti sarebbe interessante individuare ambiti per il recupero di piccoli lembi di querceti planiziali o di boschi coerenti con la presenza della falda, in alcuni casi affiorante.

Sarebbe inoltre opportuno individuare elementi o piccoli nuclei da inserire in una eventuale rete di *Boschi Vetusti* da realizzare sia localmente che a scala provinciale e regionale.

2.5. Brevi considerazioni sulle prospettive del sistema senese: i motori dello sviluppo

Il sistema locale senese è un sistema di piccola taglia demografica, ma con uno sviluppo, attuale e potenziale, di notevole interesse; costituisce in sostanza 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 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 infatti 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.

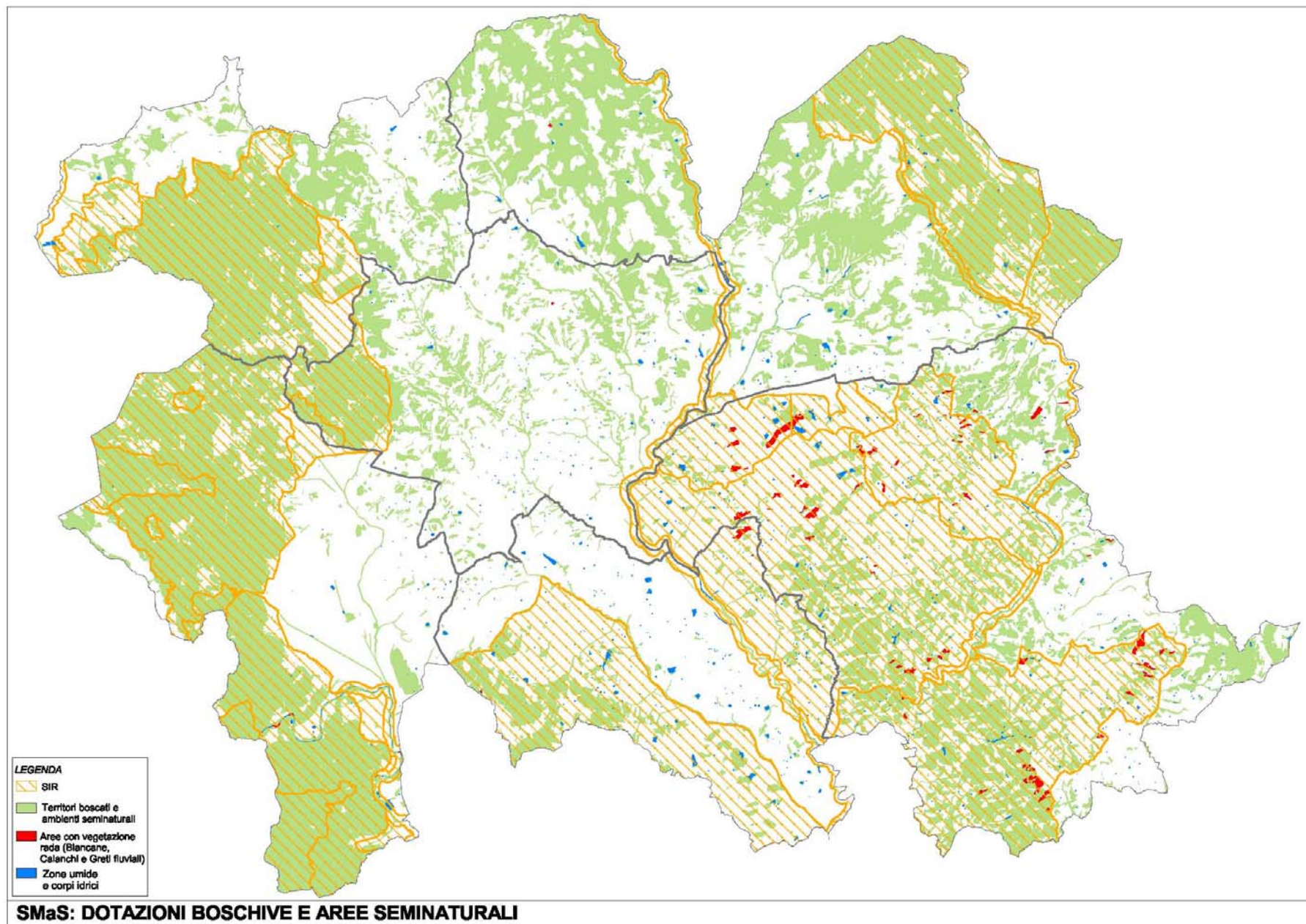
Mettendo al centro l'*economia della conoscenza*, il sistema locale senese può sviluppare in modo molto qualificato alcune filiere proiettate internazionalmente, come ad esempio la filiera *arte/cultura/paesaggio/turismo* o la filiera *ricerca/innovazione/creazione di imprese innovative*.

Il principale punto debole del sistema locale senese riguarda tuttavia il mercato del lavoro, poiché 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 contermini.

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.



3. Il processo di costruzione dello schema metropolitano senese

L'ipotesi assunta è quella di pervenire allo SMaS attraverso tre fasi di lavoro, che consentano di procedere gradualmente alla descrizione dello *stato attuale* dell'assetto metropolitano, di mettere mano su questa base allo *scenario tendenziale al 2015*, che ricostruisca l'evoluzione spontanea del sistema insediativo in assenza di politiche pubbliche in grado di correggerne le contraddizioni più palesi, ed infine di *elaborare politiche e strategie di intervento* atte a conseguire il consenso dei Comuni relativamente al percorso che dovrà essere seguito per la costruzione dello SMaS 2015.

Nel complesso l'intero processo di elaborazione fa propria una idea di *futuro ravvicinato* (al 2015) che permette al tempo stesso di collocare le politiche di piano nella loro dimensione temporale più appropriata, e di governare la complessità degli interventi sul territorio disponendo di un sufficiente margine di manovra con cui affrontare le decisioni più ambiziose e calibrare quindi quelle iniziative che comportassero successive rimodulazioni e verifiche in corso d'opera.

Non solo nel caso di alcuni grandi progetti (metropolitana di superficie, parco scientifico, ecc.), ma anche in quello di un programma intercomunale di interventi nel settore della edilizia abitativa, il riferimento ad una cornice temporale credibile consentirà sia di apprendere dai cambiamenti che dovessero maturare nel corso del decennio, sia di sperimentare un percorso ragionevole e condiviso verso la pianificazione strategica e la *governance* territoriale.

Fase 1: Definizione dello stato attuale dell'assetto metropolitano

Lo stato attuale verrà costruito attraverso una sintesi mirata degli elementi significativi emersi dagli studi di settore, con lo scopo di creare un *quadro di riferimento* di validità riconosciuta da tutte le Amministrazioni interessate: in sostanza la *realtà* che sarà assunta come il punto di partenza delle scelte future, e che verrà chiamata in causa ogni volta che si dovranno valutare gli scostamenti registrati dalle principali componenti territoriali nel quadro dei differenti scenari (tendenziali e alternativi) che verranno messi a punto in vista dello SMaS 2015.

Per descrivere più efficacemente lo stato del territorio al 2004 si ricorrerà a rappresentazioni cartografiche, relazioni di sintesi e analisi SWOT.

Le *rappresentazioni cartografiche* saranno quelle redatte per il QC dello SMaS, eventualmente integrate da elaborazioni di sintesi.

La *Relazione* sarà costituita da due parti:

- la prima parte conterrà una sintesi degli studi compiuti;
- la seconda parte descriverà le principali caratteristiche dell'assetto metropolitano al 2004, con accenni esplicativi alle dinamiche che lo hanno generato.

L'analisi SWOT (che in un certo senso potrebbe essere configurata come la parte terza della Relazione) evidenzierà come di consueto i *punti di forza* e *di debolezza*, le *opportunità* e le *minacce*, ma solo i primi due verranno utilizzati per descrivere più efficacemente l'assetto attuale del sistema metropolitano. Al contrario le opportunità e le minacce chiamano in causa una evoluzione dell'area senese che si manifesterà con chiarezza solo nel breve e nel medio termine, per cui tali riferimenti concettuali potranno rivelarsi pienamente efficaci unicamente in sede di elaborazione di scenari futuri, tendenziali o alternativi che siano.

Fase 2: Lo scenario tendenziale

Dagli studi finora compiuti sono emerse criticità e potenzialità già in essere (e da menzionare quindi nella descrizione dello stato attuale del sistema metropolitano), ma soprattutto di criticità e potenzialità suscettibili di peggiorare o migliorare la situazione complessiva in funzione delle evoluzioni future.

A partire da un attento esame di questi fattori (positivi e negativi) di cambiamento si procederà alla redazione di uno *scenario tendenziale* al 2015, che servirà innanzitutto a simulare il comportamento del sistema insediativo in assenza di interventi correttivi da parte della pubblica amministrazione. E' solo il caso di segnalare che la funzione principale di questo scenario è di natura *pedagogica*, in quanto esso dovrebbe rendere edotti non solo gli amministratori, ma anche un pubblico più esteso di soggetti ed attori delle trasformazioni urbane, dei pericoli insiti in una gestione del territorio che non tenga conto adeguatamente degli effetti prodotti da politiche municipali di pura difesa degli interessi della singola comunità insediata.

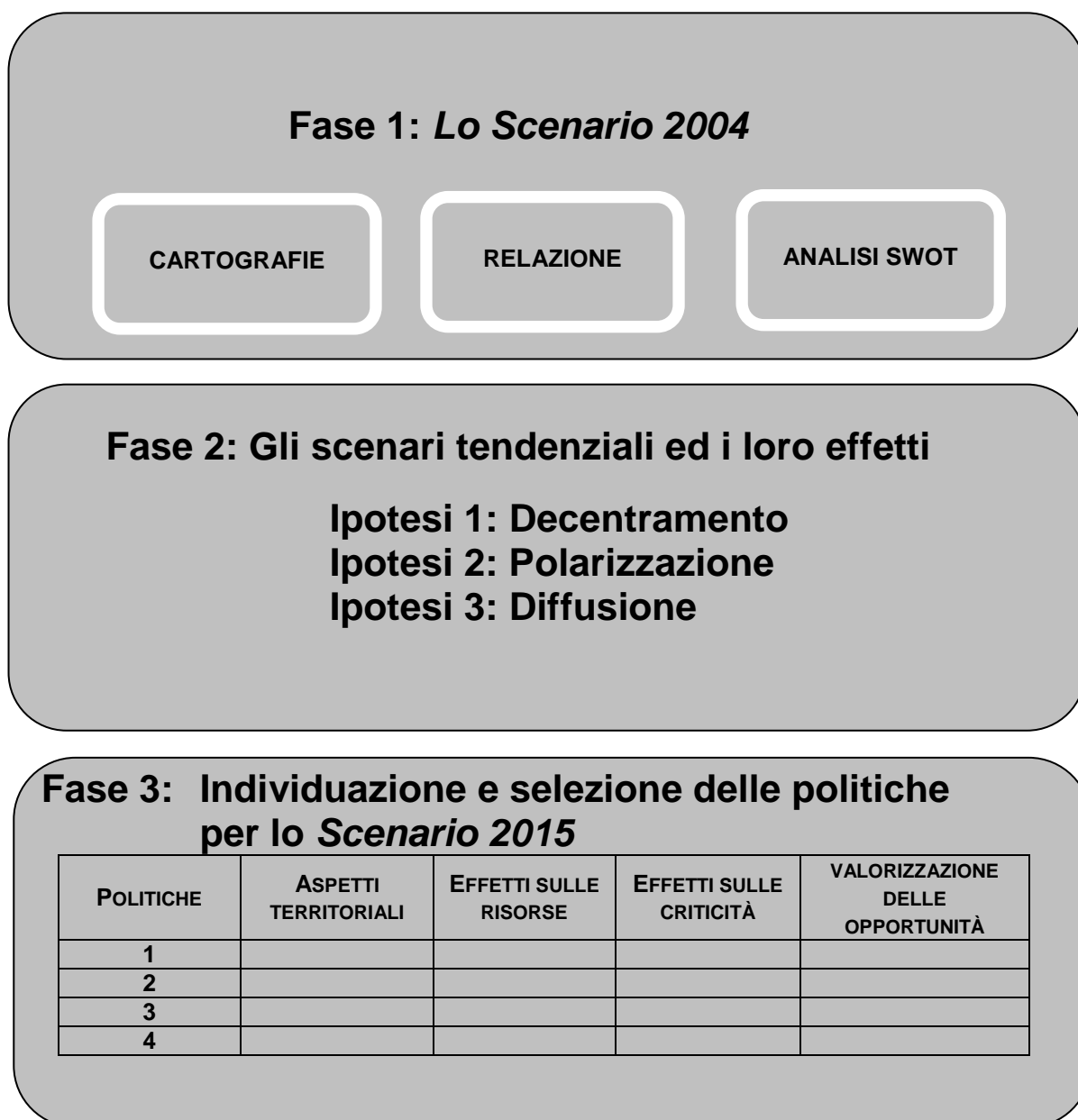
Basti pensare a tale proposito alla degenerazione del modello insediativo che potrebbe derivare dalla prosecuzione dei processi di urbanizzazione attualmente in atto, oppure all'ulteriore congestionamento della rete infrastrutturale determinato da una distribuzione casuale dei nuovi carichi insediativi, o infine dagli impatti negativi indotti sulla rete ecologica dalla assenza di politiche di area vasta in materia di tutela e valorizzazione ambientale.

Senza necessariamente pervenire ad una valutazione esaustiva delle diverse componenti territoriali che potrebbe risultare retorica (in quanto non sufficientemente suffragata da elementi quantitativi), lo scenario al 2015 sarà descritto qualitativamente evidenziandone con la maggiore sistematicità possibile:

- le ricadute territoriali (assetti fisici) indotte;
- gli effetti sulle risorse ambientali (acqua, suolo, ecosistemi);
- gli effetti (di risoluzione oppure di accentuazione) sulle criticità evidenziate nell'analisi SWOT dello scenario 2004;
- la potenzialità di valorizzazione delle opportunità evidenziate nell'analisi SWOT dello Scenario 2004.

In sostanza, lo scenario tendenziale al 2015 sarà oggetto di una valutazione ambientale strategica (VAS) preliminare, che ne faciliterà il *dialogo* con gli strumenti di pianificazione e di programmazione che riguarderanno, ai diversi livelli, il sistema di pianificazione.

Fig. 3.1. Il processo di costruzione dello schema metropolitano e del piano



Fase 3: Individuazione e selezione delle politiche per lo scenario 2015

A causa del carattere *volontario* e *sperimentale* che caratterizza lo SMaS, la sua formulazione - e ancor più la definizione di procedure informali ma impegnative per gli enti territoriali che lo sottoscriveranno e che ne garantiranno l'implementazione - non potrà concretizzarsi nella approvazione di un singolo documento, ma presuppone inevitabilmente un percorso articolato in cui la condivisione degli obiettivi e delle linee di azione verrà ottenuta grazie alla acquisizione di una base conoscitiva e valutativa da gestire in comune, e successivamente mediante la predisposizione di una *filiera* di accordi, atti d'obbligo e protocolli di intesa.

Anche senza predisporre scenari di riferimento in qualche misura vincolanti, è probabilmente inevitabile che i soggetti che concorrono alla redazione dello SMaS si interrogino sull'assetto futuro del proprio territorio, una volta che gli orientamenti e le politiche di cui stanno discutendo si dovessero attuare. Per questo motivo si propone di utilizzare alcune *visioni* del futuro dell'area senese come semplici schemi di ragionamento, e facendo propria una concezione del futuro stesso non *deterministica*, e quindi aperta al cambiamento.

Si propone pertanto di organizzare la riflessione delle Amministrazioni in merito alle decisioni che riguarderanno il governo dell'area senese nel prossimo decennio a partire dalla formulazione di alcuni sintetici paradigmi (di carattere qualitativo e con eventuale corredo di schemi cartografici molto elementari), assumendo tre ipotesi canoniche alternative:

- la *continuazione dei processi di decentramento* residenziale dal comune capoluogo ai comuni contermini, eventualmente associati a forme nuove di decentramento di funzioni urbane di rango elevato e di attività produttive secondarie e terziarie;
- la *affermazione di fenomeni di polarizzazione*, consistenti nel sostanziale arresto della crescita dei comuni contermini e nella ripresa all'interno del comune capoluogo delle dinamiche insediative (residenziali, produttive, di servizio);
- la *affermazione di fenomeni di crescita diffusa*, ovvero parzialmente indipendenti dai nuclei urbani e periurbani attuali. Si tratta di fenomeni (*sprawl urbano*) effettivamente inediti per la realtà senese, forse improbabili ma non del tutto, in specie laddove si considerino le possibili convenienze localizzative indotte dal rafforzamento della Grosseto-Siena-Bettolle. In ogni caso questo scenario svolgerà un ruolo di deterrenza rispetto a prospettive di degenerazione che (prevedibilmente) tutte le Amministrazioni dichiareranno di non voler perseguire.

L'ipotesi di lavoro è dunque quella di pervenire allo SMaS non tanto sulla base di una scelta tra questi differenti paradigmi alternativi (approccio che potrebbe facilmente portare a contrapposizioni tra le Amministrazioni interessate), quanto attraverso la individuazione, selezione e integrazione di un insieme di politiche condivise da tutte le amministrazioni.

Lo SMaS, e pertanto lo *Scenario 2015* che verrà privilegiato dalle Amministrazioni, verrà consolidato progressivamente ed in funzione dei livelli di concertazione che si riusciranno a raggiungere, e si concretizzerà nel mix di politiche da tutti ritenute auspicabili. Non sarà quindi identico ad alcuno dei precedenti scenari, anche se prevedibilmente sarà più vicino ad uno di essi, introducendo dei correttivi.

La logica con cui si lavorerà in questa fase prevede, innanzitutto, l'individuazione di una serie di *politiche ragionevoli*, anche alternative tra di loro; l'elenco non potrà essere numerosissimo, ma comunque dovranno essere rappresentate tutte le sfere di azione rientranti nella potestà operative dei Comuni e, in parte, della Provincia.

Ciascuna politica verrà valutata rispetto ai quattro profili già citati (ricadute territoriali, effetti sulle risorse, effetti sulle criticità, valorizzazione delle opportunità) e proposta ad una verifica tecnico-istituzionale dalla quale potranno emergere correttivi (modifiche necessarie a farla accettare da tutti o ad attenuare effetti indesiderati) e interdipendenze con altre politiche.

Il processo – dall'esito non scontato – avrà successo qualora si pervenga alla definizione di un *mix coerente di politiche* (più o meno consistente) condivise, che abbia una logica ed un senso in termini dello scenario che si propone di costruire, ed infine tale da impegnare i Comuni a recepirlo e a declinarlo nei rispettivi piani strutturali.

Questo insieme di politiche costituirà lo *schema metropolitano*, ovvero lo scenario 2015 (il suo orizzonte di riferimento riprende la durata dei piani strutturali, come è noto di 10 anni); si potrà in tal modo affermare che si tratta del *quadro di riferimento* per l'attuale *tornata* di piani urbanistici.

4. la costruzione dello SMaS: proposte preliminari di politiche e linee di intervento

4.1. Le linee di lavoro per il futuro prossimo

Come è stato affermato in precedenza (cfr. Nota introduttiva e par. 3), la costruzione dello SMaS si configura come un processo in cui, a partire dal riconoscimento dei *punti di forza* e di *debolezza* del sistema senese (che in qualche modo restituiscono il presente), e tenendo conto delle *minacce* e delle *opportunità* (che in qualche modo anticipano il futuro) le Amministrazioni interessate selezionano i profili della azione comune, impegnandosi a condividere ed attuare in maniera coordinata *politiche*, *linee di intervento* ed infine *azioni* di vario tipo, utilizzando congiuntamente come strumenti sia lo SMaS che i propri PRG nonché in prospettiva, se sarà ritenuto utile, un *Piano Strategico*.

Si tratta di un processo che ha necessità di un punto di partenza, di una base di discussione, e questa parte del presente documento intende porsi come tale, proponendo un insieme di *politiche* e di *linee di intervento* (riassunte nella Fig. 4.1.) la cui *ragionevolezza* trae le sue motivazioni dagli esiti degli studi per il quadro conoscitivo finora condotti.

Viene proposto, in altre parole, un primo *snodo progettuale* destinato ad avviare un confronto che, rispetto ad un anno fa – quando è stato sottoscritto il *Documento di intenti* – può avvantaggiarsi di un sistema di conoscenze, nonché di pratiche di collaborazione, notevolmente più avanzate.

Fig. 4.1. Proposte Preliminari per lo SMaS

POLITICHE	LINEE DI INTERVENTO	AZIONI	
		DA PREVEDERE NELLO SMAS	DA PREVEDERE NEI SINGOLI PRG
A POLITICHE ABITATIVE	A.1.	Aumento della disponibilità di alloggi in affitto	
	A.2.	Incremento della offerta di alloggi per studenti e residenti temporanei	
	A.3.	Produzione di alloggi di edilizia convenzionata	
	A.4.	Recupero del patrimonio edilizio esistente	
	A.5.	Promuovere il risparmio energetico negli edifici	
B POLITICHE PER LA MOBILITÀ	B.1.	Ottimizzazione delle potenzialità del TPL su ferro	
	B.2.	Miglioramento della integrazione tra TPL e centri di origine/destinazione	
	B.3.	Riduzione e razionalizzazione mobilità privata	
	B.4.	Miglioramento della accessibilità alle grandi reti e della intermodalità	
	B.5.	Estensione ed interconnessione delle piste ciclabili	
C POLITICHE DI GESTIONE DEL PAESAGGIO	C.1.	Mantenimento e miglioramento della qualità dei paesaggi agrari	
	C.2.	Mantenimento e miglioramento della qualità dei paesaggi urbani	
	C.3.	Mitigazione dell'impatto sul paesaggio delle reti viarie e tecnologiche	
	C.4.	Identificazione e creazione della rete ecologica	
D POLITICHE PER LA SOSTENIBILITÀ	D.1.	Promozione della tutela coordinata degli acquiferi	
	D.2.	Controllo della compatibilità geomorfologica delle trasformazioni	
E POLITICHE PER LE FUNZIONI URBANE DI ECCELLENZA	E.1.	Riorganizzazione delle funzioni attuali e future	
	E.2.	Incremento dei servizi fruibili con reti telematiche	
	E.3.	Potenziamento dell'offerta culturale	
	E.4.	Potenziamento delle attività di ricerca	
F POLITICHE PER GLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E PER IL TURISMO	E.1.	Promozione del pieno utilizzo delle aree esistenti	
	E.2.	Riordino degli insediamenti attualmente congestionati	
	E.3.	Creazione di un sistema di ricettività a scala metropolitana	

E' superfluo sottolineare che si tratta di uno *snodo progettuale* costruito per essere modificato, nella consapevolezza che al termine del processo di verifica non sarà importante la *numerosità* delle scelte quanto il loro *livello di condivisione*; la costruzione dello SMaS infatti ha natura intrinsecamente *volontaria* e *processuale*, e può prendere avvio anche da un novero limitato di scelte, purché coerenti tra di loro e assunte con convinzione dai soggetti coinvolti.

4.2. Politiche abitative

Sono ricomprese all'interno di queste politiche tutte le linee di intervento tese ad incrementare la qualità dell'abitare per i cittadini, anche temporanei, del sistema senese.

Nel loro complesso, le politiche abitative si inscrivono nel disegno territoriale proposto dal PTCP teso a non incrementare il numero dei nuclei insediativi dell'area, e volto dunque sia al rafforzamento dei nuclei suscettibili di offrire ai residenti una accettabile quantità di servizi, sia alla necessità di salvaguardare la qualità dell'inserimento nel paesaggio dei nuclei censiti e classificati dallo studio sul modello insediativo, in specie di quelli che la storia ci ha consegnato con elevati livelli di compiutezza formale.

Le linee di intervento per le politiche abitative scaturiscono in massima parte dalle criticità rilevate dall'omonimo studio di settore, e riguardano dunque:

- *l'aumento della disponibilità di alloggi in affitto*, volto in particolare a risolvere la domanda espressa dai giovani nuclei familiari;
- *l'incremento della offerta di alloggi per studenti e per lavoratori temporaneamente residenti*; questa linea di intervento appare particolarmente promettente per favorire la permanenza di giovani ad elevata qualificazione, con positive ricadute sugli assetti demografici;
- *la produzione di alloggi di edilizia convenzionata*;
- *il recupero del patrimonio edilizio esistente*, rispettando le caratteristiche distributive originarie degli edifici e privilegiando l'integrazione di tipologie di alloggi e di funzioni connesse alla residenza;
- *la promozione del risparmio energetico* sia nella realizzazione di nuovi edifici sia nelle operazioni di recupero.

4.3. Politiche per la mobilità

Attesa la natura complessa delle politiche per la mobilità, la loro interdipendenza con altre politiche di governo, ed infine la ampiezza del ventaglio delle possibili linee di intervento (e strumenti), si assumono come prioritarie:

- *la ottimizzazione delle potenzialità del TPL su ferro*, da definire preventivamente attraverso uno specifico studio di fattibilità;
- *il miglioramento della integrazione tra linee e terminal del TPL ed i centri di origine/destinazione della domanda di trasporto* soprattutto nel Comune di Siena;
- *la riduzione e razionalizzazione della mobilità privata*, sia con limitati interventi infrastrutturali sia con delle misure regolamentari che la rendano meno competitiva rispetto al TPL;
- *il miglioramento della accessibilità alle grandi reti infrastrutturali e l'incremento della intermodalità*;
- *l'estensione ed interconnessione delle piste ciclabili*, l'area senese è interessata dal progetto – in corso di attuazione – della pista ciclabile Poggibonsi – Buonconvento, che può costituire l'asse portante per la costruzione di una rete di percorsi ciclabili suscettibile di incrementare le attività di cicloturismo e di offrire ai residenti sia occasioni ricreative sia opportunità di mobilità alternative all'uso dell'auto.

4.4. Politiche di gestione del paesaggio

Il paesaggio è stato riconosciuto sia dal PTCP che dagli studi per lo SMaS come uno degli elementi portanti dell'economia territoriale senese, e come tale la sua tutela attiva e coordinata si presenta come un aspetto essenziale del disegno di governo dello SMaS.

Si presentano in tal senso prioritarie quattro linee di intervento complementari:

- *mantenimento e miglioramento della qualità del paesaggio agrario*, da perseguire sia orientando i contenuti ambientali dei PMAA⁴ in funzione delle tessiture agrarie (come suggerito dal PTCP) sia

⁴ Si tratta dei piani di miglioramento agricolo e ambientale ex LR 64/95

- prevedendo veri e propri *progetti di manutenzione del paesaggio* (come previsto dalla Convenzione Europea del Paesaggio nonché dal recente Codice Urbani);
- *mantenimento e miglioramento della qualità del paesaggio urbano*, da perseguire sia all'interno degli insediamenti urbani (qualità del verde pubblico, progetto di suolo) sia nelle fasce di contatto tra aree urbanizzate e territorio aperto (orti urbani, riqualificazione aree degradate, periferiche);
- *mitigazione dell'impatto sul paesaggio delle reti viarie e tecnologiche*: si tratta di una linea che riguarda sia interventi di inserimento ambientale di infrastrutture e reti esistenti (anche interne o limitrofe ai centri abitati; ad esempio tangenziali, linee elettriche aeree) sia le modalità realizzative di nuove infrastrutture, da progettare prevedendo *fasce di ambientazione* utilizzabili per raccordarle paesaggisticamente e funzionalmente la struttura al contesto attraversato) sia infine evitando la proliferazione di insediamenti produttivi e commerciali lungo le principali arterie, in particolare la "2 Mari" (ovvero evitando l'affermarsi della cosiddetta *strada corridoio* o *strada mercato*, modelli insediativi fortunatamente sinora astratti alla realtà senese)
- *l'identificazione e creazione della rete ecologica*, che rappresenta oggi la forma più avanzata di tutela degli habitat e della biodiversità. Sulla base degli studi di ecologia vegetale e di ecologia del paesaggio si tratterà di individuare le aree di elevata naturalità, di salvaguardarne i processi vitali e di ripristinare la continuità ambientale diffusa, anche attraverso interventi mirati di *deframmentazione* (attenuazione degli effetti barriera delle infrastrutture e degli insediamenti).

4.5. Politiche per la sostenibilità

Nell'ambito delle politiche di sostenibilità sono ricomprese l'insieme delle linee di intervento tese ad assicurare maggiori livelli di compatibilità tra insediamenti antropici e le componenti ambientali *acqua* e *suolo*.

Si tratterà quindi di aspetti legati:

- alla *promozione della tutela coordinata degli acquiferi*, sviluppando le linee di lavoro e la disciplina proposta dal PTCP, affinandole sulla base degli studi ricognitivi redatti per l'area senese;
- al *controllo della compatibilità geomorfologica delle trasformazioni* edilizie ed infrastrutturali, utilizzando come riferimento gli esiti degli studi di natura geologica e geomorfologia (carta della stabilità potenziale dei suoli).

4.6. Politiche per le funzioni urbane di eccellenza

Le politiche per le funzioni urbane di eccellenza perseguono il duplice obiettivo di rafforzare l'offerta di servizi di rango elevato, ed in particolare quelli legati alla economia della conoscenza, (ad oggi presenti quasi esclusivamente a Siena) e di aumentare la fruibilità sia dall'esterno che dall'interno del sistema senese, anche favorendo processi di decentramento compatibili con le esigenze organizzative di ciascuna funzione, e tenendo conto delle reciproche interrelazioni.

Sono state individuate quattro linee di intervento prioritarie:

- *riorganizzazione delle funzioni di eccellenza attuali e future* con riferimento alle loro interconnessioni con il sistema della mobilità. Si tratta in particolare di favorire la formazione di nuove centralità in aree periferiche o esterne al comune capoluogo, attraverso le quali pervenire ad una riduzione della pressione insediativa sull'area centrale. Ma si tratta anche di assecondare la tendenza alla diversificazione dei tessuti urbani presenti nell'area attraverso la rilocalizzazione di funzioni direzionali, terziarie o ricettive presenti nel centro storico di Siena (MPS, residenze universitarie, ecc.) anche in connessione con interventi di riqualificazione degli spazi pubblici (pedonalizzazione, arredo urbano, promozione di una rete commerciale di qualità).
- *incremento della quantità e qualità dei servizi fruibili attraverso le reti telematiche*. La realizzazione, entro pochi anni, di reti a fibre ottiche con cui coprire virtualmente l'intero territorio metropolitano sollecita la promozione di politiche in grado di cogliere le opportunità offerte dalle nuove tecnologie, quali ad esempio la collaborazione tra istituzioni pubbliche e private nella realizzazione di progetti di ricerca applicata (soprattutto in campo farmaceutico e delle biotecnologie), la localizzazione di imprese avanzate e il decentramento di determinate attività di ufficio (ad esempio quelle meno qualificate o, al contrario, quelle più strettamente legate alla elaborazione progettuale) tramite lo sviluppo del *telelavoro* e delle *teleconferenze*.
- *potenziamento dell'offerta culturale*, anche attraverso il recupero di contenitori storici non utilizzati. Questa linea di intervento può sostanzarsi sia attraverso l'utilizzazione di quella quota del patrimonio che non è stata ancora pienamente valorizzata (come nel caso di Santa Maria della Scala) oppure da valorizzare (come ad esempio la Grancia di Cuna nel comune di Monteroni), sia

mettendo a punto programmi atti a favorire una fruizione allargata dell'intero sistema monumentale e museale (pubblicizzazione della rete dei Musei presente nell'area anche attraverso la previsione di biglietti cumulativi o la realizzazione di percorsi guidati).

- *potenziamento delle attività innovative e di generazione della conoscenza*. Tale linea di intervento può essere declinata almeno in due direzioni: a) il rafforzamento dei collegamenti internazionali, anche attraverso le forme di collaborazione tra le istituzioni universitarie, facendo leva ad esempio sulle reti accademiche già operanti, o sulla presenza della *Università per gli stranieri*; b) la creazione di un *polo scientifico e tecnologico* con il compito di favorire la formazione di nuove imprese mediante opportune forme di incubazione, di incentivare le attività di trasferimento tecnologico e di creare servizi comuni alle imprese nel campo della formazione e dell'aggiornamento professionale, del finanziamento, del *management*, della sicurezza del lavoro e della tutela ambientale.

4.7. Politiche per gli insediamenti produttivi e per il turismo

Le politiche per gli insediamenti produttivi e per il turismo hanno come finalità quella di riorganizzare queste attività sia promuovendo nuove sinergie a livello dell'intero sistema senese, sia incrementando i livelli di integrazione con le aree esterne.

In simbiosi con il precedente obiettivo riguardante la creazione di un *polo scientifico e tecnologico*, sono da considerarsi come prioritarie le seguenti linee di intervento:

- la *promozione del pieno utilizzo dell'attuale disponibilità di aree per insediamenti produttivi*, attraverso forme di gestione consortile dell'offerta complessiva in grado di contrastare un eccessivo consumo di suolo e di realizzare quella "massa critica" in assenza della quale è difficile ipotizzare l'efficacia delle politiche per il miglioramento della dotazione infrastrutturale, il radicamento dei processi di innovazione tecnologica e il successo di nuovi schemi viabilistici.
- il *riordino degli insediamenti che presentano elevati livelli di congestione* (in particolare quelli sorti lungo la tangenziale di Siena e lungo Via Toselli) mediante la riorganizzazione, ove possibile, degli accessi alle aree di carico e scarico delle merci, la separazione, ove praticabile, del traffico merci e dei flussi automobilistici ed infine il trasferimento, ove necessario, delle attività incompatibili (attività nocive e grande distribuzione commerciale) con le altre funzioni urbane presenti in zone sottoposte ad una così elevata pressione insediativa.
- la *creazione di un sistema di ricettività a scala metropolitana* in grado di catturare i margini di crescita del turismo. Questa linea di intervento si giustifica con la necessità di superare il gap crescente tra una struttura dell'offerta eccessivamente polarizzata a livello territoriale e settoriale (a causa della netta prevalenza di una ricettività tradizionale di tipo alberghiero) e le nuove opportunità che sono create invece dalla evoluzione della domanda turistica (crescita continua della componente relativa al turismo congressuale, contrazione ulteriore della durata media del soggiorno, importanza crescente attribuita alla disponibilità di servizi nel campo del fitness, del divertimento e dello shopping qualificato). Ne consegue la possibilità di valutare e quindi promuovere la fattibilità di formule oggi assenti o poco praticate nell'area senese, quali il b&b, una ricettività periferica e a basso costo collegata al centro storico da un efficiente servizio di navette, strutture alberghiere di categoria superiore anch'esse periferiche, ma riccamente dotate di attrezzature convenzionate e/o sportive e ricreative.

4.8. Considerazioni sulle interdipendenze tra le diverse politiche

Le politiche e le linee di intervento proposte in precedenza sono state formulate in una *logica settoriale*, che se da un lato ne facilita l'esposizione, dall'altro non esprime compiutamente le interdipendenze e le sinergie che le caratterizzano.

In realtà, il *disegno di governo* che si assumerà come riferimento per la attuazione dello SMaS dovrà presentare natura unitaria, ovvero tener conto – anche ai fini della loro ordinata programmazione – delle interrelazioni tra linee di intervento diverse.

Uno strumento di lavoro per individuare e progettare queste interdipendenze è costituito dalla *matrice di correlazione* (fig. 4.2.), da utilizzarsi in prospettiva sia per affinare e compatibilizzare le linee di intervento capaci di incidere – in maniera diretta od indiretta – sui medesimi temi di governo del territorio, sia - in una fase ancora più avanzata - per costruire *gerarchie attuative*, ovvero per articolare nel tempo la realizzazione di azioni ed interventi (potranno essere ad esempio privilegiate le azioni suscettibili di incidere su di un numero elevato di linee di intervento, oppure le azioni capaci di risolvere criticità ritenute di particolare rilevanza, etc.).

Fig. 4.2. Matrice di correlazione tra le linee di intervento

			A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D1	D2	E1	E2	E3	E4	F1	F2	F3
A Politiche abitative	A.1.	Aumento della disponibilità di alloggi in affitto	●																						
	A.2.	Incremento della offerta di alloggi per studenti e residenti temporanei		●																					
	A.3.	Produzione di alloggi di edilizia convenzionata			●																				
	A.4.	Recupero del patrimonio edilizio esistente				●																			
	A.5.	Promuovere il risparmio energetico negli edifici					●																		
B Politiche per la mobilità	B.1.	Ottimizzazione delle potenzialità del TPL su ferro						●																	
	B.2.	Miglioramento della integrazione tra TPL e centri di origine/destinazione							●																
	B.3.	Riduzione e razionalizzazione mobilità privata								●															
	B.4.	Miglioramento della accessibilità alle grandi reti e della intermodalità									●														
	B.5.	Estensione ed interconnessione delle piste ciclabili										●													
C Politiche di gestione del paesaggio	C.1.	Mantenimento e miglioramento della qualità dei paesaggi agrari											●												
	C.2.	Mantenimento e miglioramento della qualità dei paesaggi urbani												●											
	C.3.	Mitigazione dell'impatto sul paesaggio delle reti viarie e tecnologiche													●										
	C.4.	Identificazione e creazione della rete ecologica														●									
D Politiche per la sostenibilità	D.1.	Promozione della tutela coordinata degli acquiferi															●								
	D.2.	Controllo della compatibilità geomorfologica delle trasformazioni																●							
E Politiche per le funzioni urbane di eccellenza	E.1.	Riorganizzazione delle funzioni attuali e future																	●						
	E.2.	Incremento dei servizi fruibili con reti telematiche																		●					
	E.3.	Potenziamento dell'offerta culturale																			●				
	E.4.	Potenziamento delle attività di ricerca																				●			
F Politiche per gli insediamenti produttivi e per il turismo	E.1.	Promozione del pieno utilizzo delle aree esistenti																					●		
	E.2.	Riordino degli insediamenti attualmente congestionati																						●	
	E.3.	Creazione di un sistema di ricettività a scala metropolitana																							●

5. Verso il Piano Strategico 2015

Una volta che il percorso delineato nelle pagine precedenti potrà dirsi concluso è auspicabile che l'*investimento* compiuto dalle diverse amministrazioni in termini di disponibilità all'ascolto e alla concertazione non si esaurisca nella sottoscrizione di un documento certamente innovativo, ma destinato a rivelarsi scarsamente operativo se non verrà inserito a regime in un *processo di pianificazione a carattere strategico*, e con caratteri accentuati di permanenza e pervasività.

Anche cogliendo la disponibilità emersa nel corso dei precedenti incontri è dunque possibile ipotizzare la formulazione di un *piano strategico* vero e proprio, che concretizzi, amplifichi e, in qualche misura, istituzionalizzi, i livelli di collaborazione tra le amministrazioni.

Si tratta di una operazione concettualmente aggiuntiva a quella dello SMaS, che comporterà un intenso lavoro istituzionale e tempi di realizzazione piuttosto lunghi.

A titolo del tutto preliminare si possono indicare come temi di attenzione per il Piano Strategico 2015:

- la specificazione, sia sulla base di ulteriori studi che sulla scorta delle scelte maturate dai singoli PS, degli assetti territoriali futuri dell'area senese;
- la specificazione delle politiche utili e necessarie alla concretizzazione dello scenario 2015 (politiche territoriali, gestionali, di spesa, etc.)
- la individuazione delle azioni concrete da promuovere congiuntamente, anche articolate in fasce di priorità;
- la individuazione (e l'utilizzo) di strumenti suscettibili di guidare e rafforzare l'azione dei comuni. Oltre agli strumenti in qualche misura consolidati (accordi, intese, etc.) si verificherà il possibile utilizzo di strumenti innovativi quale la perequazione territoriale, il raccordo dei bilanci, etc.

Si segnala inoltre che il piano strategico dell'area senese potrà qualificarsi come parte integrante nel nuovo PTCP (in particolare della sua componente strategica) redatto ai sensi della legge regionale in materia di governo del territorio attualmente in discussione nel Consiglio Regionale.

