



COMUNE DI PONTASSIEVE

PROVINCIA DI FIRENZE

PIANO REGOLATORE GENERALE

PIANO STRUTTURALE

Relazione

8 Aprile 2004

INDICE

PARTE PRIMA. IL QUADRO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE E NORMATIVO

1. Gli orientamenti, gli indirizzi e le determinazioni degli organi decisionali comunali	7
1.1 L'avvio del procedimento	7
1.2 Il gruppo di lavoro	11
2. La pianificazione sovracomunale	15
2. La pianificazione sovracomunale	15
2.1 Il piano di indirizzo territoriale regionale	15
2.2 Il piano territoriale di coordinamento provinciale	17
2.3 Le aree protette di interesse locale e i siti di importanza comunitaria	22
2.4 I piani di settore	25
2.4.1 <i>Il piano energetico regionale</i>	25
2.4.2 <i>Il piano di ambito territoriale ottimale n. 3 "Medio Valdarno"</i>	28
2.4.3 <i>I piani di settore per la gestione dei rifiuti</i>	33
2.4.4 <i>Bacino dell'Arno – Piano stralcio "Qualità delle acque"</i>	37
2.4.5 <i>Il piano regionale delle attività estrattive (Prae)</i>	39
2.4.6 <i>Il piano stralcio relativo alla riduzione del rischio idraulico del bacino del Fiume Arno ed altri provvedimenti da parte della competente Autorità di Bacino</i>	41
3. I vincoli derivanti da atti legislativi o amministrativi sovraordinati	45
3.1 Vincoli in materia di beni culturali e ambientali	45
3.2 Fasce di rispetto e di tutela	48
4. La pianificazione comunale	53
4.1 La pianificazione comunale pregressa	53
4.1.1 <i>Il periodo della ricostruzione (1946-1957)</i>	53
4.1.2 <i>I piani di espansione a cavallo degli anni Cinquanta e Sessanta</i>	55
4.1.3 <i>La pianificazione dopo la legge ponte del 1967</i>	59
4.2 Il piano regolatore vigente: obiettivi e attuazione	63
4.2.1 <i>Gli obiettivi principali</i>	63
4.2.2 <i>Le espansioni residenziali</i>	64
4.2.3 <i>Le espansioni per l'artigianato, la piccola industria e il terziario</i>	67
4.2.4 <i>Le ristrutturazioni urbanistiche e i recuperi urbani</i>	68
4.2.5 <i>Le infrastrutture</i>	69
4.2.6 <i>Il territorio agricolo</i>	70
4.2.7 <i>Le norme tecniche di attuazione</i>	71
4.3 Le potenzialità residue e non utilizzate	72
4.4 Gli standard urbanistici e i servizi locali	75
4.4.1 <i>Gli standard urbanistici per la residenza</i>	75

4.4.2	<i>Gli standard urbanistici per le attrezzature di interesse generale</i>	78
4.4.3	<i>Gli standard urbanistici per gli insediamenti non-residenziali</i>	78
5.	I caratteri geologici, geomorfologici e idraulici	83
5.1	L'inquadramento morfologico generale.....	83
5.2	La protezione idrogeologica e i rischi territoriali.....	84
5.3	Il rischio di inquinamento delle risorse idriche sotterranee.....	85
5.4	Il rischio connesso all'instabilità dei versanti, il rischio sismico e la pericolosità geologica.....	86
5.5	Il rischio idraulico e la pericolosità idraulica.....	87
6.	L'analisi del paesaggio agrario e naturale	89
6.1	L'uso del suolo.....	89
6.1.1	<i>La metodologia dell'analisi</i>	89
6.1.2	<i>I primi risultati</i>	89
6.2	La vegetazione e la flora.....	92
6.2.1	<i>Le tipologie vegetazionali individuate</i>	92
6.2.2	<i>I processi dinamici della vegetazione</i>	95
6.3	La fauna vertebrata.....	95
6.3.1	<i>Gli istituti faunistici e i rapporti con la Lr. 3/94</i>	95
6.3.2	<i>L'inquadramento della fauna ittica</i>	96
6.3.3	<i>L'inquadramento dell'erpeto fauna (anfibi e rettili)</i>	97
6.3.4	<i>L'inquadramento avifaunistico</i>	98
6.3.5	<i>L'inquadramento della Terio fauna (mammiferi)</i>	99
6.4	Le emergenze naturalistiche.....	99
6.4.1	<i>Le emergenze vegetazionali</i>	99
6.4.2	<i>Le emergenze floristiche</i>	100
6.4.3	<i>Le emergenze faunistiche</i>	101
6.5	La qualità degli ecosistemi fluviali.....	103
6.5.1	<i>Le metodologie applicate</i>	103
6.5.2	<i>I principali risultati</i>	104
6.6	Il valore naturalistico.....	107
6.7	Le articolazioni del territorio aperto.....	107
6.7.1	<i>Le unità di paesaggio</i>	108
6.7.2	<i>I sistemi agro-forestali strategici</i>	108
6.7.3	<i>Indicatori podologici per la valutazione della qualità ambientale</i>	116
6.8	L'accessibilità del territorio aperto.....	117
7.	Le caratteristiche socioeconomiche e le tendenze evolutive	119
7.1	Il contesto di riferimento.....	119
7.1.1	<i>L'inquadramento generale</i>	119
7.1.2	<i>Il Comune di Pontassieve, la Val di Sieve e le interrelazioni con l'area fiorentina</i>	120
7.2	L'analisi socioeconomica.....	122

7.2.1	<i>Il tessuto socio-demografico</i>	122
7.2.2	<i>Le peculiarità socio-demografiche del Comune</i>	124
7.2.3	<i>Lo stock abitativo</i>	126
7.2.4	<i>Il tessuto economico</i>	129
7.3	<i>L'analisi di scenario</i>	131
7.3.1	<i>Le previsioni demografiche dirette e derivate: popolazione e famiglie</i>	131
7.3.2	<i>Elementi per una valutazione del fabbisogno di spazi residenziali</i>	134
7.3.3	<i>Ipotesi di dimensionamento delle attività produttive e della domanda di spazi a fini economici</i>	137
7.3.4	<i>La vocazione turistica e l'adeguamento delle strutture ricettive</i>	140
8.	Il sistema insediativo	145
8.1	<i>La stratificazione storica e beni culturali</i>	145
8.1.1	<i>La storia e il territorio</i>	145
8.1.2	<i>I principali insediamenti</i>	148
8.1.3	<i>Il territorio rurale: un insieme di valore</i>	151
8.1.4	<i>I beni culturali: edifici e manufatti storici</i>	152
8.2	<i>L'evoluzione dell'insediamento</i>	155
8.2.1	<i>Il metodo seguito</i>	155
8.2.2	<i>I principali risultati</i>	156
8.3	<i>I subsistemi e i loro caratteri morfologici</i>	160
8.3.1	<i>I caratteri del sistema insediativo</i>	160
8.3.2	<i>I subsistemi insediativi</i>	163
8.4	<i>Le principali funzioni urbane</i>	165
8.5	<i>Le aree "critiche"</i>	167
8.6	<i>L'accessibilità</i>	170
8.6.1	<i>La domanda</i>	170
8.6.2	<i>La rete stradale</i>	172
8.6.3	<i>Il trasporto pubblico</i>	174
9.	I sistemi ambientali	189
9.1	<i>La risorsa acqua</i>	189
9.2	<i>La risorsa aria</i>	192
9.3	<i>Le risorse suolo e sottosuolo</i>	195
9.4	<i>Il clima</i>	196
9.5	<i>L'energia e le emissioni climalteranti</i>	197
9.6	<i>I campi elettromagnetici</i>	198
9.7	<i>I rifiuti</i>	200
9.8	<i>Il rumore</i>	203
10.	Gli elementi della proposta di piano	209
11.	Le condizioni per la tutela dell'integrità fisica	213
11.1	<i>I rischi geologici, geomorfologici, idraulici e idrogeologici</i>	213

11.2 Le fragilità ambientali	214
12. Le articolazioni del territorio e le prospettive di sviluppo	217
12.1 Le tutele del territorio rurale e aperto.....	217
12.1.1 I subsistemi degli spazi rurali e aperti: criteri e metodologia di individuazione.....	217
12.1.2 La descrizione dei subsistemi	222
12.1.3 Le corrispondenze con le disposizioni del piano di indirizzo territoriale regionale.....	225
12.2 Il recupero e la riqualificazione degli insediamenti	226
12.2.1 La struttura del sistema insediativo.....	226
12.2.2 L'articolazione del sistema insediativo	227
12.2.3 La disciplina del subsistema insediativo storico	229
12.2.4 La disciplina degli altri subsistemi insediativi	229
12.3 Le aree "critiche"	230
12.4 Le unità territoriali organiche elementari	234
12.5 Il dimensionamento	238
12.5.1 Le quantità complessive	238
12.5.2 Il dimensionamento a fini residenziali.....	239
12.5.3 Il dimensionamento delle attività manifatturiere e dei servizi vendibili 242	
12.5.4 Il dimensionamento delle attività ricettive	244
12.6 Le salvaguardie	245
13. Il nuovo assetto della mobilità.....	246
13.1 La rete stradale	246
13.2 Il trasporto pubblico	252
13.3 La rete ciclabile	254
14. Le condizioni alle trasformazioni.....	256
14.1 La valutazione delle localizzazioni	256

Allegati:

1. Repertorio dei beni culturali (tav. n.6.1)
2. Precisazione perimetro degli *ambiti di reperimento per l'istituzione di parchi* del Ptc
3. Dati quantitativi per Utoe

Parte prima
Il quadro di riferimento territoriale e normativo

1. Gli orientamenti, gli indirizzi e le determinazioni degli organi decisionali comunali

1.1 L'avvio del procedimento

Con deliberazione del Consiglio comunale di Pontassieve del 23 aprile 2001, n°64, è stato approvato l'atto di avvio del procedimento di formazione del piano strutturale, che la legge regionale 16 gennaio 1995, n°5, richiede tassativamente, sia ove si intenda formare tale piano secondo la procedura, che potremmo chiamare ordinaria, definita dall'articolo 25 della suddetta legge regionale, sia ove si intenda formarlo secondo la procedura che, per contro, potremmo chiamare straordinaria, dell'accordo di pianificazione di cui all'articolo 36 della stessa legge regionale. Il Consiglio comunale di Pontassieve si è pronunciato a favore dell'accordo di pianificazione per legare la formazione del piano alla stretta cooperazione fra i tre enti locali, Comune, Provincia e Regione.

La legge regionale richiede che l'atto di avvio del procedimento di formazione del piano indichi essenzialmente:

- gli obiettivi da perseguire, anche in relazione alle verifiche compiute sullo stato di attuazione dello strumento di pianificazione generale vigente,
- il quadro conoscitivo di riferimento e le ulteriori ricerche da svolgere.

In questa sede, è opportuno dar conto sinteticamente soltanto della prima categoria di contenuti, la quale costituisce, in buona sostanza, l'insieme degli indirizzi culturali e politici che il supremo organo decisionale dell'istituzione democratica locale fornisce come linee guida per la redazione degli elaborati del piano.

Con la deliberazione sopraccitata sono stati approvati sia un breve documento di sintesi degli indirizzi essenziali, che la ben più corposa relazione programmatica dell'assessore all'urbanistica. Nel prosieguo del presente paragrafo si fa riferimento sia all'uno che all'altro elaborato.

Con riferimento al territorio aperto, e in particolare alle aree montane, si fa presente che se da una parte occorre considerarne funzioni e vocazioni quali "la protezione del suolo e la stabilità dei versanti, la regimazione delle acque e gli influssi climatici, l'istituzione di parchi e riserve, la conservazione della flora e della fauna", da un'altra parte non si può ignorare "la utilizzazione economica-produttiva tradizionale (legname, pascolo, allevamenti, raccolta di prodotti spontanei), a cui può essere associato un uso dell'ambiente a fini ricreativi, per il tempo libero, turistici e di pratica dello *sport*".

A quest'ultimo proposito si afferma che "andrà attentamente valutato e proposto un piano di sviluppo turistico nel territorio aperto basato innanzitutto sull'agriturismo, che d'altronde segue un suo *iter* normativo, ma anche in riferimento alle altre tipologie di

strutture turistico-ricettive quali affittacamere e *alberghi di campagna*, che comunque dovranno rispondere a criteri di qualità nella realizzazione e nella collocazione per favorire la permanenza del *viaggiatore* nel nostro territorio, considerando che il turismo può facilmente integrarsi con numerose altre attività, come il commercio di vicinato, e rivitalizzare ulteriormente un patrimonio di grande pregio”.

Si sottolinea ripetutamente, e con forza, la necessità di salvaguardare, con la conservazione attiva delle loro caratteristiche strutturali e formali, la minuta rete viaria del territorio aperto, in particolare collinare, il sistema dei borghi e di tutti gli altri manufatti edilizi storici, o anche di mero interesse testimoniale, ivi comprese le recinzioni in pietra e i terrazzamenti, le sistemazioni agrarie tradizionali, le essenze vegetazionali tipiche o monumentali, i siti, anche di ampie dimensioni, di particolare valore naturalistico.

E’ affermato l’obiettivo di promuovere l’uso di tutto il patrimonio edilizio esistente nel territorio aperto, “legandolo prioritariamente all’uso della terra, anche in maniera diversa da quello agricolo”, ma prevedendo contemporaneamente interventi di sistemazione ambientale nelle aree di pertinenza e il mantenimento degli “aspetti formali”.

Mentre per quel che riguarda le nuove costruzioni di edifici funzionali all’attività agricola, ribadito che la loro ammissibilità deve essere correlata, come stabilito dalla legislazione regionale, alle superfici fondiari mantenute in produzione secondo le diverse colture, cioè alle capacità produttive delle aziende agricole, si afferma altresì che occorre valutare la loro totale esclusione “in determinate aree in relazione al particolare valore paesistico”. Ci si sofferma quindi, partitamente, sui centri abitati minori di Santa Brigida, Fornello, Doccia, Monteloro, Acone e Colognole. E si conclude, in proposito, che “l’interesse per questi centri [...] è costituito da una loro possibile valorizzazione residenziale, turistico-ricettiva, sportiva, ricreativa e ambientale”, per cui “si tratta di prevedere azioni tendenti al recupero, al restauro, alla conservazione, alla riattivazione di attività agro-silvo-pastorali nelle aree montane più prossime a essi. Eventuali nuove edificazioni [...] sono da valutare [...] soprattutto in relazione alle previsioni della loro funzione e sviluppo; occorre pertanto governare tale fenomeno con regole che stabiliscano le migliori ubicazioni contigue a esse, tenendo conto dell’impatto paesistico; le nuove espansioni vanno prioritariamente a completare l’esistente con disegni che tengano conto anche della riqualificazione e non dovrebbero andare, in linea di massima, a occupare suolo agricolo di pregio”.

Con riferimento al territorio urbanizzato viene affermato, in via generale, che “si tratta di cominciare a ribaltare il modo di considerare la città, [...] di guardarla e osservarla a partire dalle esigenze pubbliche, dal pedonale, dal vuoto e dal verde, anziché dall’individuale e dall’automobilistico, dal costruito e dall’asfaltato. Si tratta di osservarla e organizzarla in funzione del cittadino e della cittadina, del bambino e della bambina, delle persone anziane che vogliono raggiungere, attraverso percorsi protetti e piacevoli, a piedi o in bicicletta, i luoghi dedicati alla ricreazione e allo sport, al consumo comune (istruzione, cultura, incontro e scambio, sanità e servizi sociali, luoghi di culto, amministrazioni pubbliche, eccetera)”. Per cui, nello specifico, si prospetta “la costruzione di un sistema costituito dall’insieme delle aree qualificanti di Pontassieve capoluogo (centro storico, borgo verde, parco fluviale) e degli altri centri abitati (le scuole, i giardini, i circo-

li)”, collegate sia “attraverso progetti di riqualificazione urbana” che grazie a “una ridefinizione della mobilità [...] che privilegi gli spostamenti a piedi e in bicicletta”.

Ci si sofferma quindi, partitamente, sulle frazioni maggiori, su Pontassieve capoluogo (con indicazioni specifiche circa l'area già destinata ad “attrezzature socio-sanitarie”, l'area ferroviaria, l'area tra la Sieve, l'Arno e via Labriola), Sieci, Montebonello e Molino del Piano.

In relazione invece alle parti del territorio urbanizzato considerate dalla pianificazione provinciale (centro storico, città esistente, città nuova, plessi produttivi, funzioni rare), si afferma innanzitutto la volontà di ridefinire il centro storico “includendovi le addizioni ottocentesche e novecentesche e, se del caso, molta edilizia residenziale risalente fino agli anni '50 e '60”, e si afferma la necessità di indirizzare la città esistente (priva di qualsiasi interesse storico) “verso obiettivi e modalità di trasformazione che siano soprattutto di riqualificazione”.

Quanto alla città nuova si afferma che le eventuali “nuove zone di espansione debbono riconnettersi con le strutture [...] presenti, allo scopo di integrarle e di concorrere così a un loro miglioramento qualitativo, nel senso che il nuovo non sia a sé stante ma sia piuttosto limitrofo o collegato alla città già realizzata, conferendo a quest'ultima i vantaggi di nuove attrezzature e servizi”, e altresì che occorre “pensare i progetti con caratteristiche di ricucitura urbana, funzionale e morfologica”, conferendo “un ruolo non secondario” agli spazi “vuoti” e ai percorsi protetti.

A questi ultimi orientamenti si riconnette quanto viene specificamente affermato in merito alle dotazioni di spazi sistemati a verde, e cioè che occorre “pensare al sistema del verde sia come tessuto connettivo strutturante le nuove espansioni e i progetti di riqualificazione urbana in rapporto con il contesto, sia come fonte di riequilibrio ecologico: le aree verdi nella loro diversa tipologia e assetto proprietario (giardini, parchi urbani, aree ripariali, verde di arredo e/o condominiale, scolastico e pubblico) possono diventare le componenti costitutive e non residuali della città, fortemente integrate con essa”.

Un rilevante approfondimento dei ragionamenti svolti circa la città esistente, ma anche la (eventuale) città nuova, è condotto in merito alle aree dismesse. Viene rammentato che “diversi sono gli insediamenti, anche notevoli per consistenza e ruolo svolto, che a causa delle dinamiche economiche, risultano essere dismessi o nettamente ridimensionati rispetto all'impianto originario: la loro superficie e i loro metri cubi vanno ad aggiungersi a quei vuoti urbani che non hanno più trovato ragioni di sopravvivenza attiva o di riuso immediato. Questi complessi si trovano in diversi luoghi: l'area ferroviaria nel capoluogo è l'esempio più eclatante, ma anche le frazioni conoscono situazioni simili, di analoga importanza rispetto alla loro collocazione urbana”. Si afferma che “queste aree possono costituire un patrimonio di potenzialità di ristrutturazione urbanistica, di riqualificazione urbana e di riuso non certo secondario, anzi primario, sia per il nuovo ruolo [...] che gli può essere attribuito, sia per le capacità di volano che possono esprimere in termini di una più ampia rivisitazione dell'urbano esistente e per quanto riguarda lo sviluppo economico”. E si aggiunge di considerare non accettabile “l'equazione [...] fra quantità esistenti (volumi e superfici) e nuove quantità prevedibili e quindi ri-progettabili”, quasi che il mantenimento di tali quantità sia un diritto acquisito, giacché “è invece possibile pensare

che le aree sottoposte a recupero possano divenire l'occasione per una reale compensazione all'interno dell'urbanizzato in termini di spazi e di funzioni, nonché dei suoi modi di fruirlo e viverlo: ciò sta a significare che le attese e gli interessi coinvolti dovranno essere commisurati a un generale miglioramento della condizione urbana”.

Circa gli spazi per attività produttive, si riconosce che “pensare a uno sviluppo consistente [...], in un contesto [...] con dei limiti fisici oggettivi, pare perlomeno azzardato”. Si afferma tuttavia che “occorre svolgere una ricognizione e una verifica, a partire dagli spazi previsti dagli strumenti urbanistici odierni, per analizzare le potenzialità e lo sviluppo degli stessi”, nonché “per cercare di creare le premesse per un loro complessivo miglioramento qualitativo, maggiormente compatibile con l'ambiente circostante, e un loro eventuale ampliamento, rispetto alle previsioni odierne, per dare una risposta ad artigiani, piccola impresa in genere, commercio”.

In merito al sistema della mobilità sono segnalati i seguenti obiettivi da perseguire prioritariamente:

- il miglioramento dell'innesto di Via Molino del Piano su Via Aretina a Sieci;
- l'eliminazione del passaggio a livello in località “I Veroni”;
- l'adeguamento della strada statale 67 nel tratto Pontassieve-Dicomano, con circonvallazione dell'abitato di Montebonello;
- il miglioramento della viabilità nel tratto Pontassieve-Firenze, sia in riva destra che in riva sinistra dell'Arno, per facilitare e velocizzare il collegamento con il capoluogo provinciale e soprattutto con il casello autostradale.

E sono altresì indicate le seguenti strategie di più ampio respiro:

- l'affermazione del ruolo di interscambio gomma-rotai per il capoluogo comunale di Pontassieve, e la realizzazione del sistema ferroviario metropolitano;
- la “realizzazione di una fermata ferroviaria ai Veroni legata alla scuola media superiore quale elemento di valorizzazione della zona”;
- l'interconnessione fra le attuali stazioni e la rete stradale interna così da potere dirottare il trasporto pubblico locale dall'asse Pontassieve-Firenze alle connessioni tra la linea ferroviaria e i centri abitati del territorio aperto;
- il ripensamento in ambito sovracomunale del collegamento stradale Pontassieve-Firenze;
- la ridefinizione della mobilità all'interno dei centri abitati, soprattutto di Pontassieve e di Sieci, “dove occorre prevedere un sistema integrato fra uso dell'automobile [...] e potenzialità della mobilità ciclistica, opportunamente sorretta da una rete di percorsi protetti, che colleghi i luoghi di aggregazione più o meno spontanea (scuole, giardini e parchi urbani, centro storico, centro commerciale)”;
- l'uso delle tecnologie informatiche per ridurre la necessità di mobilità per motivi amministrativi e informativi inerenti l'attività della pubblica amministrazione.

Sono infine date alcune indicazioni relativamente ai plessi scolastici e ai “parchi per lo sport”.

1.2 Il gruppo di lavoro

La relazione programmatica approvata dal Consiglio comunale, delibera 23 aprile 2001, n°64, ha posto, fra gli altri obiettivi, come punto qualificante dell'intero progetto di redazione del nuovo Prg la costituzione di un apposito ufficio di piano. Questo doveva essere costituito da consulenti esterni, da personale assunto attraverso borse di studio, da professionisti con specifiche specializzazioni assunti con convenzione ed infine da personale interno all'area gestione del territorio. A quest'ultimo sono stati affidati il coordinamento dell'ufficio e la responsabilità del procedimento con il compito di provvedere non solo alla redazione del nuovo piano ma di accrescere anche il *know how* della struttura interna per la sua futura gestione. Con deliberazione del 24 luglio 2001, n°124, della Giunta comunale di Pontassieve, costituita da Mauro Perini (sindaco), Moritz Gabrielli (assessore all'urbanistica), Massimo Batoni (assessore), Gino Becherini (assessore), Ferdinando Capolupo (assessore), Mauro Fregnani (assessore), Manila Pini (assessore), Michele Raggi (assessore), è stata decisa la formazione di un ufficio di piano ed è stato individuato l'arch. Vezio De Lucia come consulente generale per la formazione del piano strutturale (e del successivo regolamento urbanistico).

Nel corso dei primi lavori dell'ufficio di piano vengono chiariti gli effettivi ruoli e le responsabilità da assumere sia nella gestione dell'ufficio stesso sia nella redazione del piano strutturale e del regolamento urbanistico. Viene sottoposto all'approvazione della Giunta municipale la struttura dell'ufficio di piano, ritenuta più funzionale e più rispondente ai compiti richiesti dalla Lr. n°5/95. I compiti dell'ufficio di piano vengono così stabiliti nella delibera della Giunta municipale 14 marzo 2002, n°42:

- concorrere alla formazione delle conoscenze per la definizione del quadro conoscitivo;
- coordinare e rendere omogeneo il quadro conoscitivo per le parti redatte dai consulenti esterni;
- formare il quadro conoscitivo;
- realizzare il sistema informativo territoriale (Sit) ai sensi dell'articolo 4 della Lr. 5/95;
- produrre tutti gli elaborati tecnici digitalizzati, salvo quelli forniti dai consulenti esterni;
- fornire le specifiche di restituzione dei dati sia cartografici che di testo;
- predisporre i materiali necessari per le riunioni e coordinarne i lavori;
- mantenere un costante flusso di informazioni con il garante dell'informazione;
- partecipare alle consultazioni nei centri abitati, con le associazioni, con le categorie economiche ed altri;
- concorrere alla individuazione di sistemi e sottosistemi e alla formazione delle unità territoriali organiche elementari (Utoe);
- redigere il piano strutturale;

- coordinare i lavori e sovrintendere alla schedatura del patrimonio edilizio storico;
- redigere il regolamento urbanistico;
- curare la fase delle osservazioni da parte dei cittadini sia al piano strutturale, sia al regolamento urbanistico.

La struttura tecnico-amministrativa dell'ufficio di piano è composta dal seguente personale interno dipendente dell'area gestione del territorio:

- arch. Alberto Bondi in qualità di responsabile del procedimento; arch. Elisa Spilotros quale coordinatrice dell'ufficio di piano; geom. Riccardo Maurri quale tecnico istruttore in materia urbanistica; geom. Fabio Carli quale tecnico istruttore dei sistemi informativi territoriali (Sit); Stefania Cozza, quale collaboratore amministrativo; dott. Fabio Incatasciato in qualità di garante dell'informazione ai sensi dell'articolo 18 e comma 3 dell'articolo 25 della Lr. 5/95;

da professionisti esterni:

- arch. Vezio Emilio De Lucia in qualità di coordinatore generale; Luigi Scano quale esperto in normativa urbanistica; dott. Antonio Di Gennaro quale esperto in analisi agronomiche e ambientali; arch. Georg Josef Frisch quale esperto in urbanistica;

da società che possiedono specifiche competenze per la redazione del Prg:

- Ambiente Italia Srl, e per essa arch. Dario Franchini, dott. Paolo Nicoletti e ing. Elio Altese, per gli studi sullo stato dell'ambiente e le valutazioni degli effetti ambientali degli atti di pianificazione;
- Centro Statistica Aziendale Srl, e per essa dott. Paolo Baglioni e dott. Andrea Bertocchini, per gli studi relativi alle dinamiche demografiche, al sistema economico e alla domanda di spazi per le diverse funzioni;
- Geoco Progetti, e per essa dott. Eros Aiello e dott. Gabriele Grandini, per gli studi relativi alle caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrauliche e idrogeologiche del territorio comunale;
- Nemo Sas, e per essa dott. Alberto Chiti-Batelli, dott. Leonardo Lombardi e dott. Michele Angelo Giunti, per le analisi e le valutazioni degli elementi naturalistici;
- TAGES Soc.Coop., e per essa ing. Massimo Ferrini, per gli studi relativi al sistema della mobilità;

da 4 collaboratori con contratti a tempo determinato:

- arch. Giuseppe Manca, ing. Francesca Procacci, geol. Giorgio Volpi, arch. Gabriele Paolinelli, sostituito successivamente alla redazione del quadro conoscitivo dall'arch. Anna Mandia,.

Le responsabilità di ciascun membro dell'ufficio di piano sono le seguenti:

- il responsabile del procedimento cura e sovrintende al corretto svolgimento delle fasi procedurali e sottopone alle Autorità competenti l'approvazione del piano. Ha potere di impulso e di aggiornamento continuo alla Giunta municipale e alla II Commissione

consigliare, verifica costantemente con il coordinatore dell'ufficio di piano e con il consulente generale l'andamento dei lavori e il rispetto del cronoprogramma. E' responsabile della progettazione del nuovo Prg (piano strutturale e regolamento urbanistico) e ne firma tutti gli elaborati;

- il coordinatore dell'ufficio di piano ha responsabilità diretta sul corretto funzionamento dell'ufficio, predispone il lavoro secondo i criteri di efficienza, efficacia ed economicità e si relaziona al consulente generale dell'ufficio di piano o a un suo delegato per la redazione del piano strutturale e regolamento urbanistico secondo gli obiettivi e i tempi del cronoprogramma stabiliti dall'amministrazione comunale. Relaziona costantemente al dirigente responsabile del procedimento sull'andamento dei lavori. Inoltre coordina le riunioni dell'ufficio di piano e ne assicura il loro corretto funzionamento. E' responsabile della progettazione del nuovo Prg (piano strutturale e regolamento urbanistico) e ne firma tutti gli elaborati;
- il tecnico istruttore in materia urbanistica fornisce i dati e le conoscenze in possesso della U.O. urbanistica, cura la formazione degli elaborati tecnici del piano e il coordinamento tra l'ufficio di piano e la U.O. urbanistica. Il tecnico istruttore assicura la presenza alle riunioni dell'ufficio di piano e si rende disponibile nei periodi di maggiore attività dovuta alle scadenze del piano;
- il tecnico istruttore dei sistemi informativi territoriali è responsabile dell'intera informatizzazione del piano e dunque della organizzazione della conoscenza articolata nelle fasi della individuazione e raccolta dei dati riferiti alle risorse essenziali del territorio, della loro integrazione con i dati statistici, della georeferenziazione, della certificazione e finalizzazione, della conservazione e aggiornamento; attua tutte le azioni necessarie alla formazione del Sit per il comune di Pontassieve. Il tecnico istruttore Sit assicura la sua presenza alle riunioni dell'ufficio di piano e si rende disponibile nei periodi di maggiore attività dovuta alle scadenze del piano;
- il garante dell'informazione sul procedimento ha il compito di assicurare a chiunque la conoscenza tempestiva delle scelte dell'amministrazione e dei relativi supporti conoscitivi e di adottare le forme più idonee per favorire la partecipazione dei cittadini singoli o associati;
- il personale a tempo determinato deve elaborare la cartografia tecnica digitalizzata e tutto il materiale che forma il piano strutturale e il regolamento urbanistico, eccetto la cartografia digitalizzata fornita direttamente dai consulenti esterni;
- l'intero ufficio di piano indirizza la sua attività, tecnico-culturale, secondo le direttive del consulente generale del Prg, nominato dall'amministrazione comunale.

Due sono gli elementi di grande novità introdotti dall'amministrazione comunale: il primo è relativo alla formazione di una struttura tecnico operativa permanente con una specifica competenza urbanistica, come supporto tecnico-scientifico alle scelte di governo del territorio; l'altro elemento, legato strettamente al primo, è la costruzione del sistema informativo territoriale che consentirà la formazione di una banca dati georeferenziata con la quale la conoscenza finalmente diventa centrale nelle scelte di governo del territorio.

2. La pianificazione sovracomunale

2.1 Il piano di indirizzo territoriale regionale

Il piano di indirizzo territoriale è stato approvato con deliberazione del Consiglio regionale 25 gennaio 2000, n°12. Esso definisce gli atti che fanno parte del quadro conoscitivo, individua i sistemi territoriali in cui risulta suddiviso il territorio regionale, stabilisce gli obiettivi generali relativi all'uso del territorio, individua le cosiddette "invarianti strutturali", detta le prescrizioni di carattere generale da osservarsi con riferimento a ogni tipologia di risorsa, stabilisce le disposizioni riferite, più in particolare, ai vari "sistemi territoriali di programma", e infine indica le "misure di salvaguardia" poste a tutela di particolari risorse o interessi.

Quanto ai sistemi territoriali, ne sono individuate tre differenti tipologie, e cioè:

- i sistemi territoriali di programma;
- i sistemi territoriali locali;
- i sistemi territoriali funzionali.

I *sistemi territoriali di programma* sono individuati in base alle loro peculiarità socio-ambientali e costituiscono il punto di riferimento per le azioni strategiche da proporre al fine del perseguimento dello "sviluppo sostenibile". Essi sono: il sistema territoriale dell'Arno, nel quale è compreso anche il comune di Pontassieve; il sistema territoriale dell'Appennino; il sistema territoriale della costa e dell'arcipelago; il sistema territoriale delle aree interne e meridionali.

I *sistemi territoriali locali* sono individuati quali ambito di "lettura" del territorio al fine di consentire una valorizzazione delle risorse locali, una adeguata dotazione di servizi, la verifica della corrispondenza fra gli atti della programmazione regionale e gli atti di governo del territorio, il monitoraggio degli effetti delle strategie di sviluppo contenuti negli atti di programmazione regionale e provinciale, la verifica degli effetti indotti dai piani di settore regionale e provinciale. Sono definiti trentatré sistemi territoriali locali, corrispondenti a "sistemi economici locali", che in sostanza sono costituiti dal territorio di più comuni caratterizzati da una forte interrelazione economica, sociale e ambientale. Il comune di Pontassieve viene considerato all'interno del sistema economico locale n°9, "Area Fiorentina", e della sua articolazione "9.2 - Quadrante Val di Sieve", insieme ai Comuni di Dicomano, Londa, Pelago, Rufina e San Godenzo.

I *sistemi territoriali funzionali* sono rappresentati dalla rete dei servizi o dalle funzioni di interesse sovracomunale e possono riguardare il territorio di più sistemi territoriali locali.

Gli obiettivi generali relativi all'uso del territorio sono articolati in:

- obiettivi generali per la città e gli insediamenti urbani, partitamente riferiti ai “centri antichi”, ai “centri residenziali o misti”, agli “insediamenti produttivi”;
- obiettivi generali per il territorio rurale;
- obiettivi generali per le reti infrastrutturali.

Parimenti le “invarianti strutturali” e le prescrizioni di carattere generale sono distinte tra quelle relative alla città e agli insediamenti urbani, al territorio rurale, alla rete delle infrastrutture per la mobilità.

Quanto al *territorio rurale*, sono dettati criteri per l'individuazione delle zone con prevalente o esclusiva funzione agricola, per la suddivisione del territorio agrario in base ai suoi caratteri economico-agrari (in “aree a economia debole contigue agli aggregati urbani”; “aree a economia debole determinata dall'influenza urbana”; “aree marginali a economia debole”; “aree ad agricoltura sviluppata ed intensiva”; “aree ad agricoltura intensiva specializzata”), per la suddivisione del medesimo territorio agrario con riferimento al rilievo (distinguendo le zone di pianura, di collina e di montagna) e alle tipologie prevalenti delle aziende agricole, per la salvaguardia delle “risorse agro-ambientali”, per superare il degrado del territorio agricolo, per la difesa del suolo e dei reticoli idraulici.

Quanto alle *infrastrutture lineari*, per ogni strada di interesse regionale è presente una scheda di valutazione che indica la tipologia della strada, il ruolo della stessa, i raccordi esistenti, le connessioni con l'altra viabilità, i comuni interessati, la valutazione dello stato di funzionalità e di manutenzione, i progetti in corso di redazione o attuazione, le azioni programmatiche da realizzare.

Con riferimento alle infrastrutture per la mobilità espressamente contemplate dal piano di indirizzo territoriale, il territorio del comune di Pontassieve è interessato soltanto dalla “linea lenta” ferroviaria della “grande direttrice nazionale dorsale centrale” Chiusi – Firenze.

Come s'è detto dianzi, il comune di Pontassieve è compreso nel sistema territoriale dell'Arno. Conviene pertanto dare conto, sinteticamente, delle disposizioni del piano di indirizzo territoriale riferite a tale sistema.

Gli atti regionali principali che riguardano il sistema territoriale dell'Arno e che rivestono interesse per il comune di Pontassieve sono il *piano territoriale di coordinamento* vigente e *l'individuazione dell'area naturale protetta* già istituita ai sensi delle vigenti leggi statali e regionali. Ha inoltre effetto sul sistema territoriale dell'Arno, e riveste interesse per il comune di Pontassieve, il *protocollo d'intesa per l'assetto ferroviario del nodo fiorentino*.

Come detto, per il sistema territoriale dell'Arno valgono, oltre agli obiettivi generali relativi all'uso dell'intero territorio regionale, alcuni specifici obiettivi strategici riferiti alle peculiarità di tale sistema territoriale.

E' opportuno rammentare soprattutto quelli attinenti al territorio rurale, laddove in particolare si fa obbligo ai piani strutturali di:

- individuare ambiti territoriali adeguati per la costituzione di aree boscate e di reti ecologiche previste nel piano di sviluppo rurale regionale;

- salvaguardare gli spazi liberi tra gli insediamenti e i corsi d'acqua;
- adottare specifiche discipline per le aree di degrado ed individuare aree protette;
- individuare "modelli" insediativi e di struttura del paesaggio rurale da preservare;
- individuare le opere di bonifica idraulica oggetto di progetti di riqualificazione, e prevedere normative idonee a garantire la permanente efficienza della rete e delle opere idrauliche.

2.2 Il piano territoriale di coordinamento provinciale

Il piano territoriale di coordinamento della provincia di Firenze è stato approvato con deliberazione del Consiglio provinciale 15 giugno 1998, n°94. Esso è articolato in:

- una "parte analitica" costituita da studi e rapporti, elenchi e repertori, cartografie;
- una "parte propositiva" costituita dalla relazione generale, dallo "statuto del territorio", dalle norme di attuazione e dalle relative cartografie, nonché da "monografie".

Lo *statuto del territorio* è definito come la "carta dei diritti e dei doveri" nei confronti del territorio concepito come patrimonio della collettività, delle comunità locali e dei singoli. Esso rappresenta il quadro conoscitivo di riferimento fondamentale per la redazione degli strumenti urbanistici comunali. Si integra con le norme di attuazione e con le *monografie*, e contiene anche la definizione delle condizioni di sviluppo sotto forma di direttive, prescrizioni e criteri di localizzazione che hanno efficacia precettiva nella misura in cui le stesse sono richiamate nelle norme.

Le *norme di attuazione* contengono le regole e i criteri per la pianificazione del territorio, definendo le relazioni fra le indicazioni cartografiche e i documenti scritti del piano (statuto del territorio e monografie).

Le *monografie* si riferiscono ai "sistemi territoriali locali", che risultano suddivisi in "quadranti", a loro volta ulteriormente articolati in "ambiti".

In ordine ai tematismi il piano affronta tre grandi settori, rispetto ai quali sono articolate le prescrizioni:

- la protezione idrogeologica e idraulica;
- il territorio aperto;
- l'urbanistica del territorio.

Venendo alle previsioni del piano territoriale di coordinamento provinciale che interessano il comune di Pontassieve, va innanzitutto segnalato che esso è compreso nel "sistema territoriale locale" di Firenze, nonché nell'"ambito" Val di Sieve (di cui fanno parte, oltre al comune di Pontassieve, i Comuni di Pelago, Rufina e Dicomano, allineati lungo il corso della Sieve, e i Comuni di Londa e San Godenzo, ai margini della valle e in prossimità del confine provinciale.

Il piano territoriale di coordinamento provinciale individua altresì i pozzi (13) e le sorgenti (86) meritevoli di tutela al fine di garantire l'integrità delle acque. Gli strumenti urbanistici comunali possono individuare ulteriori pozzi e sorgenti, devono delimitare le relative aree di salvaguardia e devono definire le prescrizioni necessarie a evitare ogni forma di alterazione e inquinamento delle acque. Per quanto riguarda il rischio idraulico il Ptcp individua *aree sensibili* da intendersi quali "invarianti strutturali", le quali si trovano cartografate negli elaborati del presente piano strutturale nella tavola n. 3.12.

Per quanto concerne il territorio aperto (comunque meritevole di tutela paesaggistica e ambientale), comprensivo degli abitati minori e gli edifici sparsi, quello riconosciuto esistente nell'ambito del comune di Pontassieve dal piano territoriale di coordinamento provinciale corrisponde a 11.056 ettari, pari a circa il 97 per cento del territorio comunale complessivo. Ne sono esclusi infatti soltanto i centri abitati di Pontassieve, Sieci, Molino del Piano, Montebonello, Monteloro, Santa Brigida, Acone e le aree strettamente pertinenti i fondovalle dei fiumi Arno e Sieve. Il perimetro del territorio aperto può, peraltro, essere precisato dal piano strutturale comunale a seguito di analisi più approfondite. Ad ogni buon conto, è posto come principio d'uso del territorio aperto quello della tutela delle risorse ivi presenti e dello sviluppo delle funzioni tipiche degli ambiti che lo compongono.

La quasi totalità del territorio aperto, come sopra individuato (ma esclusi gli *ambiti di reperimento per l'istituzione di parchi riserve e aree naturali protette di interesse locale*, dei quali si dirà subito appresso), è altresì individuata come *aree fragili da sottoporre a programmi di paesaggio*. Tali aree si estendono pertanto a comprendere il territorio aperto dai versanti collinari a valle degli abitati di Santa Brigida, Fornello e Acone, ai versanti pedecollinari dei fondovalle dei fiumi Arno e Sieve, per una superficie complessiva di 7.520 ettari. Le *aree fragili da sottoporre a programmi di paesaggio* (di competenza provinciale) sono "caratterizzate da forme di antropizzazione, testimonianze di colture agrarie, ecosistemi naturali, la cui scomparsa o depauperazione costituirebbe la perdita di un rilevante bene della collettività", per cui le relative caratteristiche sono da intendersi quali "invarianti strutturali". Se ne deduce l'inibizione a sottrarre parti agli usi culturali, o agli assetti naturalistici, salvo che, eventualmente, per la realizzazione di attrezzature di servizio di rilevanza sovracomunale non altrimenti localizzabili. Anche i perimetri delle suddette aree possono essere precisati dal piano strutturale comunale a seguito di analisi più approfondite.

Un'altra consistente parte del territorio aperto è definita quale *ambiti di reperimento per l'istituzione di parchi riserve e aree naturali protette di interesse locale*: per l'esattezza, si tratta di 2.628 ettari, interessanti il territorio submontano a monte degli abitati di Santa Brigida, Fornello e Acone. Anche le caratteristiche di tali ambiti sono da intendersi quali "invarianti strutturali". Pure i loro perimetri possono essere precisati dal piano strutturale comunale a seguito di analisi più approfondite. Sino all'eventuale costituzione dei parchi, delle riserve e delle aree naturali protette di interesse locale gli ambiti suddetti sono disciplinati dagli strumenti urbanistici comunali, che non possono consentire ampliamenti di edifici esistenti che abbiano usi in atto incoerenti con le caratteristiche

dell'ambito in cui ricadono, ma che possono per converso localizzare attrezzature di servizio di rilevanza sovracomunale.

A confine con gli *ambiti di reperimento per l'istituzione di parchi riserve e aree naturali protette di interesse locale* è individuato un sito di importanza comunitaria (n°43, "Poggio Ripaghera – Santa Brigida"), a norma della direttiva 92/43/CEE, di 404 ettari di superficie complessiva. Va sottolineato che, prima dell'approvazione del piano territoriale di coordinamento provinciale, era stata istituita, con deliberazione del Consiglio comunale di Pontassieve del 19 dicembre 1997, n°188, l'area naturale protetta di interesse locale denominata "Poggio Ripaghera – Santa Brigida – Valle dell'Inferno", interessando l'interesse del suddetto sito di importanza comunitaria, una parte degli *ambiti di reperimento per l'istituzione di parchi riserve e aree naturali protette di interesse locale*, e due *oasi di protezione della fauna selvatica*, l'una in località Piantalamanni (di 29 ettari) e l'altra in località La Rocchetta (di 45 ettari).

Sono altresì individuate alcune *aree di protezione paesistica e/o storico ambientale*: nella valle dell'Arno, a monte di Molino del Piano, interessando soprattutto il versante destro del torrente Sieci, per una superficie complessiva di circa 345 ettari; nella valle del Sieve, interessando i bassi versanti dei sottobacini tributari, a monte di Pontassieve, per una superficie complessiva di circa 740 ettari. Anche le caratteristiche di tali aree sono da intendersi quali "invarianti strutturali". I loro perimetri possono essere precisati dal piano strutturale comunale a seguito di analisi più approfondite. Nelle suddette aree non devono essere ammesse nuove costruzioni, stabili o provvisorie, essendo fatta salva la possibilità di realizzare impianti tecnologici per pubblica utilità, nonché i manufatti funzionali all'attività agricola necessari al miglioramento agricolo-ambientale delle aree stesse.

E' poi individuato quale *geotopo di potenziale interesse provinciale* un sito di emergenza geomorfologica con forme erosive in località Madonna del Sasso, a nord-ovest di Santa Brigida. Gli strumenti urbanistici comunali sono stimolati a individuare ulteriori geotopi e biotopi, fermo restando che i medesimi strumenti devono dettare, per quelli assunti dalla pianificazione provinciale come per quelli individuati autonomamente una disciplina di tutela conforme alle relative direttive del piano territoriale di coordinamento provinciale.

E sono individuati puntualmente i *siti e manufatti di rilevanza ambientale e storico culturale* presenti nel territorio comunale quali le chiese, i conventi, le ville, e simili (in numero di 809), nonché le *aree e manufatti di interesse archeologico* (in numero di 65), per tutti i quali gli strumenti urbanistici comunali sono tenuti a definire una disciplina che ne garantisca la tutela e la valorizzazione.

Sono individuate tre *aree di recupero e/o restauro ambientale*: due localizzate a ovest/sud-ovest di Molino del Piano e una a nord di Santa Brigida. Tali aree devono essere oggetto di specifici interventi di recupero da attuarsi secondo i progetti previsti dalla disciplina di settore ovvero mediante piani urbanistici attuativi.

Sono inoltre riportati, nel piano territoriale di coordinamento provinciale, i perimetri delle *aree boschive e forestali*, che peraltro possono essere modificati dagli strumenti urbanistici comunali sia a seguito di accertate modificazioni dello stato di fatto sia in conseguenza della realizzazione di parchi pubblici a carattere naturalistico o ricreativo. Per

tali aree gli stessi strumenti urbanistici comunali devono dettare una specifica disciplina al fine di consentire soltanto le attività e gli interventi previsti dalle vigenti normative in materia di boschi e di piani di assestamento forestale nonché i lavori di sistemazione idraulico-forestale.

Sempre nell'ambito del territorio aperto è individuato anche un percorso da *trekking* che incontra il territorio comunale al confine con Fiesole, nella parte settentrionale, prosegue all'interno dell'area naturale protetta di interesse locale, dalla località L'Alberaccio, raggiunge il confine comunale a nord, per poi correre in coincidenza con il confine e ridiscendere ad Acone e successivamente al fondovalle del Sieve.

E' inoltre individuata un area per attività estrattive: la cava (attualmente attiva) di Santa Brigida.

Con riferimento al territorio aperto il piano territoriale di coordinamento provinciale detta infine disposizioni attinenti la disciplina delle aree agricole, da definirsi negli strumenti urbanistici comunali, i quali devono individuare "le aree con esclusiva e prevalente funzione agricola" tenendo conto di indirizzi, criteri e parametri stabiliti dallo stesso piano territoriale di coordinamento, e possono individuare, le "aree agricole di interesse primario" per le quali escludere destinazioni diverse da quelle legate alla produzione agricola.

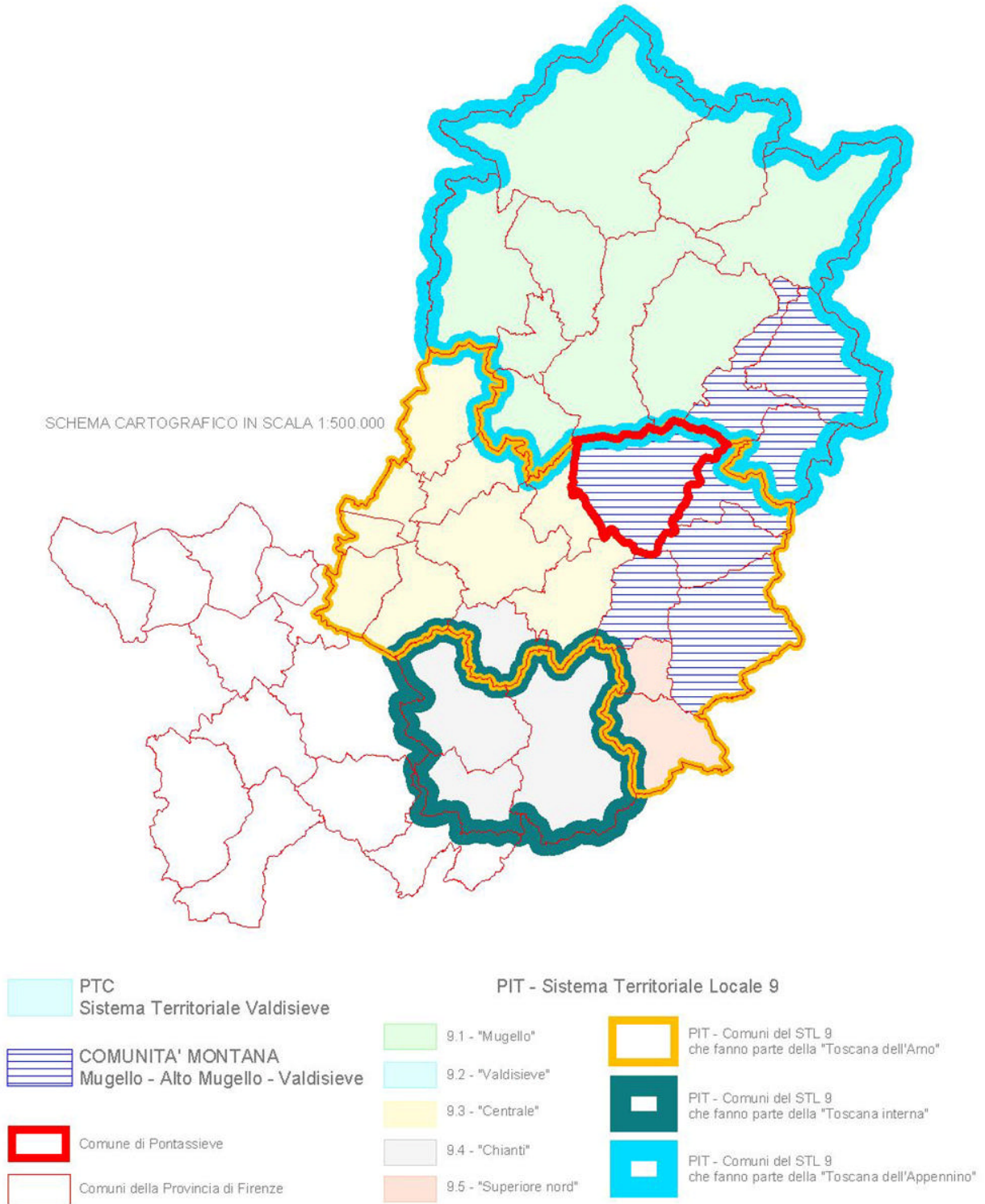
Il tematismo del piano territoriale di coordinamento provinciale denominato l'"urbanistica del territorio" riguarda sia gli insediamenti sia le attrezzature e le infrastrutture.

Il piano detta sia disposizioni relative alla pianificazione, comunale, delle riconosciute articolazioni del sistema insediativo, sia criteri per il dimensionamento residenziale e degli insediamenti produttivi, al cui rispetto è ovviamente tenuto anche il comune di Pontassieve.

Quanto alle attrezzature per servizi di livello provinciale o regionale, nel comune di Pontassieve sono individuati: i complessi sportivi presenti nel capoluogo comunale, le scuole superiori (liceo scientifico, istituto tecnico industriale, istituto commerciale) esistenti a I Veroni (Mezzana), l'attrezzatura socio-sanitaria prevista a Mezzana, l'impianto di depurazione esistente in località Aschieto (Sieci).

E' poi individuato, in corrispondenza all'area ferroviaria del capoluogo comunale, un *business park*, ovvero un'area produttiva di ampie dimensioni da destinare a una pluralità di utilizzazioni che vanno dalla produzione industriale e artigianale agli impianti per i trasporti e le comunicazioni, alle attività terziarie correlate con quelle sinora dette, alle residenze degli addetti e ai relativi servizi, ai parchi e alle attrezzature sportive, ai luoghi di interscambio e alle attrezzature per la mobilità, alle strutture ricettive di supporto e a tutte le altre funzioni considerate. Alla pianificazione comunale è richiesto di disciplinare i *business park* così da elevare la qualità ambientale sia del sito specifico che dell'insediamento circostante, da garantire la fruibilità delle attrezzature di servizio da parte dell'intera popolazione, da valorizzare le relazioni con il territorio circostante e in particolare con gli insediamenti e i manufatti di interesse culturale.

Figura n. 2.1 – Sistemi territoriali del Pit e altri ambiti sovracomunali



Sono individuate, dal piano territoriale di coordinamento provinciale, nel territorio del comune di Pontassieve, cinque aree da bonificare. Si tratta di un'area posta in località Montebonello (già discarica comunale), di un'area posta in località Grignano (già discarica comunale), di un'area posta in località Santa Brigida (già discarica comunale), di un'area posta in Via di Rosano (già area industriale con funzione di deposito di rottamazione), di una seconda area posta in località Montebonello, a tre chilometri da Rufina (già area industriale con funzione di deposito di rottamazione).

Per quanto riguarda le infrastrutture, nel territorio del comune di Pontassieve sono previste, dal piano territoriale di coordinamento provinciale, come "strade di progetto", di interesse sovracomunale, e da classificarsi come strade extraurbane principali, la variante di Molino del Piano e la variante di Montebonello in destra Sieve, ed è inoltre indicato il sottopasso ferroviario del capoluogo comunale (sul margine ovest dell'insediamento). La progettazione di tali strade deve avvenire seguendo gli indirizzi "esemplificativi" dettati, in merito alle loro caratteristiche tecnico-dimensionali, tipologie e campi di applicazione delle rotoarie, dallo stesso piano territoriale di coordinamento. Gli strumenti urbanistici comunali possono peraltro apportare limitate modifiche ai tracciati di tali elementi viari, per soddisfare esigenze derivanti da valutazioni di impatto ambientale e/o in caso di rilevanti difficoltà di costruzione; ovvero per ragioni di carattere economico o di diverso assetto urbanistico. E' infine indicato il tracciato della linea ferroviaria Firenze – Roma.

2.3 Le aree protette di interesse locale e i siti di importanza comunitaria

Come è già stato accennato, nel territorio del comune di Pontassieve è presente un'area naturale protetta di interesse locale (Anpil) denominata "Poggio Ripaghera – Santa Brigida – Valle dell'Inferno". E' stata istituita dal comune di Pontassieve¹ ai sensi della legge regionale sulle aree protette², e inserita nel terzo aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree protette regionali³; successivamente il Consiglio comunale ha proposto l'ampliamento dell'area protetta alla Valle dell'Inferno⁴.

L'area si estende per 818 ettari intorno a Poggio Ripaghera al confine comunale con Borgo San Lorenzo, rientrando nell'ambito di reperimento previsto dal piano territoriale di coordinamento provinciale (norme di attuazione, articolo 10) e intersecando per buona parte della sua estensione l'omonimo sito di importanza comunitaria; l'area comprende due oasi di protezione della fauna selvatica, all'estremità nordoccidentale del territorio comunale nelle località Piantamalanni e La Rocchetta, con un'estensione rispettivamente

¹ Istituzione con delibera del Consiglio comunale 19 dicembre 1997, n°188.

² Legge regionale Toscana 11 aprile 1995, n°49.

³ Delibera del Consiglio regionale 8 giugno 1999, n°161.

⁴ Delibera del Consiglio comunale 21 luglio 2000, n°127.

di 29 ettari e di 45 ettari. Le attività e gli interventi interni all'Anpil sono disciplinati dal regolamento di gestione⁵.

L'Anpil include anche il sito di importanza comunitaria (Sic) n°43 "Poggio Ripaghera – Santa Brigida", proposto dal ministero dell'Ambiente alla Comunità europea ai sensi della direttiva 92/43/CEE e approvato dalla regione Toscana⁶ ai sensi del DPR 357/1997. L'area, situata al confine con il comune di Borgo San Lorenzo, coincide in parte con l'omonima area naturale protetta di interesse locale e ha un'estensione complessiva di 404 ettari.

Ai sensi della legge regionale sulla valutazione di impatto ambientale (Via)⁷, tutti gli interventi soggetti, a diverse condizioni, a procedura di Via e ricadenti, anche parzialmente, all'interno delle aree naturali protette, ovvero all'interno dei siti di importanza comunitaria (Sic), sono comunque sottoposti alla valutazione di impatto ambientale; essendo precisato che in tali casi le soglie dimensionali indicate negli allegati alla legge sono ridotte del 50% (articolo 5, comma 3);

Ai sensi della legge regionale per la protezione degli *habitat*, della flora e della fauna selvatica⁸, lo stesso piano strutturale potrebbe essere soggetto ad una valutazione d'incidenza sulla conservazione delle specie e/o degli *habitat* presenti nel sito. Ai sensi dell'articolo 15 di tale legge, infatti, "gli atti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore [...] per i quali sia prevista la valutazione o la verifica di compatibilità ambientale ai sensi della legge regionale 5/1995, qualora siano suscettibili di produrre effetti sui siti di importanza regionale [...] devono contenere apposita relazione di incidenza [...] ai fini dell'individuazione dei principali effetti che il piano [...] può esercitare sul sito interessato, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dello stesso". Inoltre, in base al paragrafo 3, articolo 6, della direttiva 92/43/CEE, qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative sul sito deve essere oggetto di una opportuna valutazione d'incidenza, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

In ultimo, come già è stato detto all'inizio del capitolo, il piano di indirizzo territoriale della regione Toscana prevede specifiche salvaguardie per ambiti territoriali individuati, con l'obiettivo di formare un sistema regionale delle aree protette (salvaguardie, titolo VII, capo III). Il sistema regionale delle aree protette previsto dalla DCR 296/1988, è stato sostituito dalla disciplina di piano territoriale di coordinamento provinciale per tutte le aree ricadenti nella categoria "a" e risulta invece in regime di salvaguardia fino alla approvazione del piano strutturale comunale per tutte le aree ricadenti nelle categorie "b", "c", "d" della delibera citata. Queste aree appartengono a un unico ambito compreso tra il limite amministrativo settentrionale e gli abitati di Acone ad sud-est e di Santa Brigida a sud-ovest; esso interessa buona parte del territorio dell'alta valle dei torrenti Sieci ed Argomena e ha un'estensione complessiva di 3.110 ha.

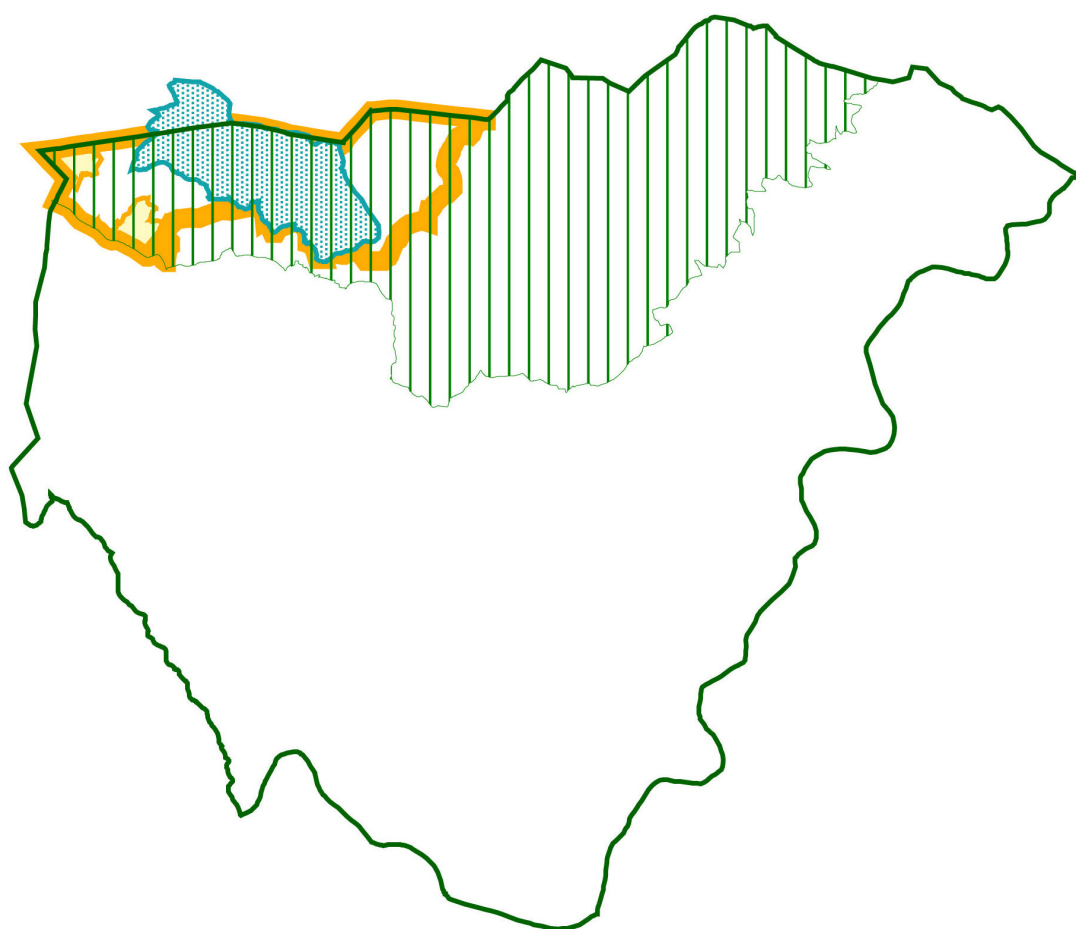
⁵ Formato con deliberazione del Consiglio comunale di Pontassieve del 21 luglio 2000 n°128 e successiva modifica con deliberazione del Consiglio regionale 21 giugno 2001 n°85.

⁶ Deliberazione del Consiglio regionale 10 novembre 1998, n°342 "Approvazione siti individuati nel progetto *Bioitaly e determinazioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria "Habitat"*.





⁷ Legge regionale 3 novembre 1998 n°79.

⁸ Legge regionale 6 aprile 2000 n°56.

Figura n. 2.2 – Le aree protette di interesse locale e i siti di importanza comunitaria



LEGENDA

-  Sito di Importanza Comunitaria 43 "Poggio Ripaghera - Santa Brigida"
(Dir. 92/43/CEE)
-  Sistema delle aree protette della Regione Toscana - aree B-C-D
(D.C.R. n. 296/88 - PIT, Titolo VII, Capo III, salvaguardie aree b/c/d DCR 296/1988)
-  Area Naturale Protetta di Interesse Locale "Poggio Ripaghera Santa Brigida Valle dell'Inferno"
(D.C.C. 19 dicembre 1997, n. 188)
-  Oasi di protezione della fauna selvatica

2.4 I piani di settore

2.4.1 Il piano energetico regionale

La conferenza di Kyoto del dicembre del 1997 ha approvato un protocollo che impegna i paesi industrializzati ad adottare le misure necessarie per ridurre le emissioni dei gas a effetto serra entro il 2012 nella misura del 5,2% rispetto ai livelli del 1990. I paesi europei hanno preso l'impegno di una riduzione complessiva dell'8%.

Il consiglio dei ministri dell'ambiente della Ue del 17 giugno 1998 ha ripartito gli obblighi di riduzione delle emissioni degli stati membri per raggiungere questo obiettivo comune; l'Italia dovrà ridurre, entro il 2008–2012, le proprie emissioni nella misura del 6,5% rispetto ai livelli del 1990. L'entità di tale riduzione, considerando la crescita tendenziale delle emissioni, corrisponde a circa 100 milioni di tonnellate di anidride carbonica equivalente.

Il piano energetico regionale (Per) della Toscana configura una serie di indirizzi e di politiche che, se attuate, porterebbero nel 2010 a una riduzione a livello regionale di circa 10 milioni di tonnellate annue rispetto ai livelli del 1990, circa 3 milioni di tonnellate in più di quanto spetterebbe alla Toscana sulla base degli impegni assunti e del peso del suo sistema socio-economico sull'intero paese. Gli interventi previsti a livello regionale agiscono in particolar modo sulla produzione di energia elettrica da centrali termoelettriche Enel (20,3%), da geotermia (14,1%) e attraverso cogenerazione (13,1%) e sul sistema dei trasporti (20,2%), Cdr da rifiuti (9,8%) e sul civile e terziario (7,2%).

Corridoi infrastrutturali

Al fine di assicurare la permanenza e lo sviluppo delle realizzazioni energetiche, comprese le reti di trasporto energetico, in un contesto in armonia con il territorio ed il paesaggio e con gli insediamenti ed al fine di garantire una elevata qualità di progettazione degli interventi, il Per prevede dei criteri per la formazione e l'aggiornamento degli strumenti di pianificazione da parte di Regione, Province e Comuni, nell'ambito delle rispettive competenze. In particolare, i Comuni sono tenuti ad individuare ed evidenziare nei Piani Strutturali i corridoi infrastrutturali interessati dall'attraversamento di direttrici di trasporto energetico, indicando nelle norme discipline per la realizzazione sia delle infrastrutture, sia degli insediamenti in modo che da un lato venga garantita la salvaguardia di riconosciuti valori paesaggistici, idrogeologici o di area protetta, nonché di tutela dall'inquinamento, idrico, atmosferico, acustico ed elettromagnetico, e dall'altro la realizzazione di insediamenti residenziali, produttivi o di pubblico servizio.

Nell'esercizio delle proprie competenze autorizzative o consultive, le amministrazioni verificano la congruità degli interventi proposti dai gestori delle infrastrutture energetiche con gli standard stabiliti dal Per e dal Titolo II della LR 11 agosto 1999 n 51 nonché le altre leggi di settore e le norme urbanistiche ed ambientali, tenuto conto dell'esigenza di garantire le funzioni di pubblico interesse correlate con l'esercizio degli

impianti interessati dall'intervento, con ciò apponendo all'eventuale diniego proposte alternative che consentano la continuità e l'efficacia del servizio.

Infine, la Regione e gli enti locali, tenuto conto del pubblico interesse connesso alla tempestiva attuazione degli interventi infrastrutturali per il trasporto energetico, perseguono ed attuano la massima integrazione e semplificazione dei procedimenti che concorrono all'approvazione dei progetti.

Mobilità

Nella definizione dei piani della mobilità extraurbana e urbana ai sensi della Lr. 42/1998 "Norme per il trasporto pubblico locale", ai fini di perseguire le finalità del piano energetico regionale, per quanto attiene il risparmio energetico nel settore trasporti ed anche ai fini di perseguire le finalità della Lr. 63/1998 in materia di inquinamento atmosferico, gli strumenti per il governo del territorio dovranno individuare opportune azioni.

In particolare, nelle aree urbane e metropolitane andranno adottati provvedimenti atti a ridurre le domande di trasporto attraverso una efficace localizzazione delle funzioni come previsto dagli articoli 6 e 16 della Lr. 5/1995 e dalla Lr. 38/1998 "Governo del tempo e dello spazio urbano e pianificazione degli orari della città". Per quanto concerne il trasporto pubblico, l'obiettivo deve essere quello dell'aumento della capacità di trasporto e del miglioramento della qualità del servizio, conseguibili, per lo più, con la realizzazione di sistemi in sede propria o protetta. Si tratta sostanzialmente di misure tese:

- ad aumentare la frequenza del servizio con la riprogettazione della rete di trasporto pubblico e la concentrazione dell'offerta sulle linee di "forza";
- ad aumentare la velocità commerciale e la puntualità con l'introduzione di itinerari protetti e l'applicazione di tecnologie telematiche per la gestione delle linee e per la gestione delle priorità alle intersezioni semaforizzate;
- a sviluppare un'adeguata informazione all'utente sulla rete dei trasporti pubblici, sui mezzi e itinerari possibili, su tariffe e orari, nei diversi punti dell'area urbana.

Per quanto concerne il trasporto merci la proposta contenuta nel piano energetico è tesa a privilegiare le modalità alternative alla strada, attraverso l'ammodernamento e il potenziamento della rete infrastrutturale delle ferrovie, e promuovendo inoltre criteri di gestione e sistemi di regolazione del traffico ferroviario in grado di garantire una rete interportuale adeguata e dotata delle più avanzate tecnologie per l'organizzazione logistica.

Infine, un ulteriore miglioramento energetico-ambientale nel settore trasporti può essere fornito dall'utilizzo di tecnologie veicolari e meno impattanti e dall'uso di nuovi carburanti.

Risparmio energetico

Il Per considera di primaria importanza lo sviluppo di azioni in grado di incidere sui comportamenti e sul sistema degli approvvigionamenti e dei consumi caratteristici del settore residenziale e terziario. A tal fine fornisce indirizzi e raccomandazioni per gli interventi progettuali sul parco edilizio sia per le nuove costruzioni che per l'esistente, attraverso criteri tecnico costruttivi, tipologici e impiantistici atti a facilitare e valorizzare l'impiego

delle fonti energetiche rinnovabili e assimilate, per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda e per l'illuminazione. In particolare prevede:

- interventi sul tessuto urbano;
- interventi sugli edifici per le diverse categorie edilizie;
- interventi sugli impianti per il riscaldamento e il raffrescamento;
- interventi sull'illuminazione e sulle apparecchiature elettriche;
- interventi sul ciclo dell'acqua.

Per il settore produttivo, oltre all'introduzione di sistemi di cogenerazione, si prevede la promozione dell'anagrafe delle imprese e della certificazione Emas o Iso 14000, anche attraverso la stipula di accordi con enti di controllo, enti locali e industria. Nel sistema dei trasporti, il Per individua provvedimenti di breve-medio periodo da adottare per migliorare l'accessibilità delle aree urbane che possono essere essenzialmente di due tipi:

- misure relative alla gestione e al controllo della domanda;
- misure orientate alla razionalizzazione dell'offerta esistente.

I provvedimenti di gestione e controllo della domanda mirano a modificare il comportamento degli utenti. Gli obiettivi principali sono la limitazione e la redistribuzione temporale della domanda di mobilità, nonché la promozione di una più equilibrata suddivisione modale fra trasporto pubblico e privato allo scopo di ridurre la congestione del traffico, il consumo di carburante e l'inquinamento atmosferico. Tali azioni, per essere efficaci, devono essere accompagnate da un incremento della capacità dei sistemi di trasporto collettivo, dalla realizzazione delle aree di parcheggio di interscambio nelle aree periferiche e dallo sviluppo di una fitta rete di piste ciclabili e di percorsi pedonali.

Il complesso dei provvedimenti di gestione della domanda potranno produrre, secondo stime, fino al 30% di riduzione delle percorrenze della modalità privata; va notato, però, che già una riduzione del 10% comporterebbe allo stato attuale seri problemi di inadeguatezza dell'offerta di trasporto collettivo soprattutto nelle ore di punta. I provvedimenti di miglioramento dell'offerta si riferiscono sia al trasporto individuale, sia al trasporto collettivo.

Energia da fonti rinnovabili

Il Per prevede di incrementare la realizzazione di impianti di cogenerazione con l'uso del calore recuperato per impianti tecnologici o per il riscaldamento o raffreddamento a uso civile e industriale. Si prevede, in particolare, la possibilità di realizzare sul territorio regionale un buon numero di impianti (30-40) di piccola dimensione (compresi tra 1 e 20 MW), consentendo una riduzione dei costi energetici sia per le imprese che, nel caso di teleriscaldamento/teleraffreddamento, per le utenze finali e una significativa riduzione delle emissioni di gas serra. Per quanto riguarda la produzione di energia da fonti rinnovabili, le fonti di potenziale interesse per il comune di Pontassieve sono:

- solare-fotovoltaico: l'indirizzo è di diffondere il fotovoltaico nelle utenze vocate, cioè in quelle in cui non vi sono rilevanti problemi tecnici e dove vi è già o vi sarà a tempi

medio brevi, una convenienza economica aggiunta a quella ambientale, in particolar modo nelle utenze isolate (impianto fotovoltaico non collegato in rete) o in abitazioni monofamiliari (impianto fotovoltaico collegato in rete);

- solare termico: il Per si pone come obiettivo l'installazione di 300.000 mq di pannelli entro il 2010, pari a una densità di circa 85mq/1.000 abitanti mentre un obiettivo minimo dovrebbe essere di coprire il 6,5% (della popolazione), pari a 200.000 mq; le potenzialità sono determinate dalla utenze "vocate", cioè quelle utenze, dove l'utilizzo della fonte solare non riscontra alcun significativo ostacolo tecnico ed è per contro particolarmente conveniente dal punto di vista economico (e termodinamico): strutture ospedaliere, sportive, scolastiche, turistiche e abitazioni singole;
- biomasse: il Per assume la decisione di favorire il massimo sviluppo dell'utilizzazione a fini energetici delle biomasse, promuovendo sia gli impianti cogenerativi di dimensione medio-alta sia quelli per produzione di solo calore e quindi anche di piccolo taglio;
- eolico: il Per ritiene fortemente auspicabile lo sviluppo di questo settore, individuando le potenziali aree eoliche, tra cui una situata nel comune di Pontassieve (Cà del Vento, area "il Palagio" e area "Piantamalanni").

2.4.2 Il piano di ambito territoriale ottimale n. 3 "Medio Valdarno"

Con l'emanazione della legge 36/1994 "Disposizioni in materia di risorse idriche", in Italia si è avviato un profondo processo di riorganizzazione istituzionale e industriale nell'assetto dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione. I tratti fondamentali di questo processo sono riassumibili in alcuni passaggi chiave:

- i comuni trasferiscono l'esercizio della titolarità del servizio all'ambito territoriale ottimale (in seguito ambito);
- l'ambito definisce il piano e la tariffa del nuovo servizio e provvede all'affidamento della gestione del servizio idrico integrato;
- l'ambito controlla la realizzazione del piano e verifica l'applicazione della tariffa.

L'obiettivo di tale processo è quello di pervenire il più rapidamente possibile all'accorpamento delle gestioni esistenti e largamente frammentate e, contemporaneamente, alla trasformazione della loro gestione in senso industriale e imprenditoriale. Tutto questo deve consentire all'ambito di affidare la gestione ad un'impresa che per dimensione, organizzazione e capacità imprenditoriale sia capace di finanziare e realizzare il piano degli investimenti necessario al miglioramento dei servizi idrici.

Il 25 settembre 2001 l'assemblea consortile dell'Autorità di ambito territoriale n.3 "Medio Valdarno" ha approvato, con deliberazione n. 13/2001, il piano di ambito territoriale per la gestione del servizio idrico integrato. Tale documento è lo strumento che delinea lo sviluppo ventennale dell'attività del soggetto esercente il servizio idrico e l'evoluzione del rapporto tra questo e l'ente regolatore. Le politiche perseguite dal piano fanno riferimento, oltre che agli obblighi derivanti dalla normativa nazionale ed europea e a

a quanto previsto dal piano di bacino del fiume Arno, agli accordi sottoscritti a livello nazionale, regionale e locale, in particolare per quanto riguarda la difesa del suolo e la tutela della risorsa idrica (accordo di programma tra il governo della Repubblica e la regione Toscana del 1999), la realizzazione del sistema di depurazione dell'area fiorentina (accordo di programma del 1998), l'uso della risorsa dell'invaso del "Bilancino" (accordo di programma). Altri obblighi ai quali il piano si è attenuto sono i seguenti:

- adozione di tecniche di trattamento appropriate secondo le indicazioni del decreto legge 152/1999, con ricorso a impianti di fitodepurazione laddove ritenuti idonei e convenienti;
- impiego delle reti di fognatura separate nelle nuove realizzazioni;
- adozione di volumi di compenso plurigiornaliero per l'approvvigionamento;
- interconnessione spinta delle strutture acquedottistiche al fine di incrementare l'affidabilità del sistema di erogazione;
- interconnessione delle strutture fognarie e depurative al fine di ottenere economie di scala.

Obiettivi di piano

Per quanto riguarda il servizio di acquedotto, il piano individua come fattore critico del sistema di approvvigionamento il deficit esistente, sia in termini qualitativi che quantitativi, tra la risorsa attualmente disponibile e il fabbisogno attuale e futuro, in particolare durante i periodi di massima richiesta. A livello di Ato si evidenzia infatti un problema di qualità e vulnerabilità della fonte del prelievo, con una dipendenza da fonti di approvvigionamento superficiali (impianto dell'Anconella e Mantignano, invaso del Bilancino).

Il piano assume come ipotesi obiettivo il miglioramento della penetrazione del servizio, sia in termini di aumento della popolazione servita, sia di equilibrio territoriale nelle dotazioni idriche. Assunto come riferimento lo standard dei 150 l/ab/giorno, che dovrebbe essere garantito al consumo civile, i comuni mostrano infatti tutti una condizione di sofferenza. Viene pertanto assunto come obiettivo quello di un riequilibrio nelle dotazioni idriche fra le diverse aree e di una progressiva crescita della dotazione verso il conseguimento del valore standard. Anche per quanto riguarda i fabbisogni per le attività produttive, attualmente soddisfatti per circa il 4%, si prevede un incremento della copertura di circa il 10% al decennio per i prossimi due decenni.

Per quanto riguarda il servizio di fognatura e depurazione, le criticità evidenziate sono relative alla capacità del sistema di collettare e convogliare a depurazione le acque reflue in tempo asciutto, nonché la parte inquinante in tempo di pioggia, ma anche alla capacità del sistema di garantire la sicurezza idraulica del territorio, evitando fenomeni di allagamento in occasione di eventi meteorici di particolare intensità. Il piano si pone come obiettivo il completo soddisfacimento della domanda attuale e futura, sia per quanto riguarda il carico civile che quello industriale. E' da rilevare che dai costi gestionali e di investimento contenuti nel piano sono esclusi quelli riferiti a fognature bianche, che convogliano esclusivamente acque meteoriche di dilavamento, in quanto ai sensi della normativa vigente in materia, la loro realizzazione e manutenzione non è riconducibile al

servizio idrico integrato e quindi non imputabile nella tariffa unica di ambito. Pertanto nel piano sono considerati esclusivamente i costi di realizzazione, manutenzione e di gestione delle reti fognarie nere e miste.

Standard tecnici

Gli standard connessi alla risorsa acqua sono sia di tipo qualitativo sia di tipo quantitativo. Nel primo gruppo si trovano:

- *assenza di parametri in deroga*: deve essere prevista la sostituzione delle fonti che producono risorsa con valori di parametro per i quali è stata richiesta una deroga al Dpr 236/1988;
- *assenza di episodi di inquinamento*: deve essere prevista la sostituzione delle fonti che hanno presentato episodi di inquinamento negli anni recenti;
- *esistenza delle aree di salvaguardia*: per ottemperare alla disposizione dell'articolo 21 del decreto legge.152/1999 è perseguito l'obiettivo di dotare tutte le captazioni di acque sotterranee di aree di salvaguardia.

In merito all'aspetto quantitativo, sono previsti i seguenti obiettivi:

- *portata di integrazione*: è stato quantificato il margine di sicurezza obiettivo per l'approvvigionamento idrico dell'area Firenze – Prato –Pistoia nel periodo estivo, pari al 20% in aggiunta al fabbisogno stimato;
- *numero di interruzioni di servizio*: al fine di garantire un adeguato e continuo approvvigionamento, deve essere perseguito l'obiettivo di sostituire quelle fonti con un basso grado di affidabilità, che producono interruzioni nel servizio di potabilizzazione e quindi nella distribuzione;
- *monitoraggio delle perdite*: devono essere previsti piani di riduzione delle perdite di rete, ai sensi del Dm 8 gennaio 1997, n. 99;
- *entità delle perdite*: le perdite di acquedotto devono essere inferiori al 25% del volume immesso in rete.

Per la risorsa ambiente si tratta di obiettivi legati al rispetto della recente normativa sulla protezione delle acque dall'inquinamento. Gli standard previsti sono:

- *monitoraggio delle perdite*: devono essere previsti piani di riduzione delle perdite di fognatura, ai sensi del Dm 8 gennaio 1997, n. 99;
- *abitanti serviti da fognatura*: devono essere dotati di reti fognarie per le acque reflue urbane gli agglomerati con un numero di abitanti equivalenti superiore a 2000;
- *abitanti serviti da depurazione*: devono essere collettate a impianti di depurazione le acque reflue urbane provenienti da agglomerati con un numero di abitanti equivalenti superiore a 2000;
- *abitanti serviti da depurazione e potenzialità depurativa esistente*: devono essere sottoposte a trattamento secondario o equivalente le acque reflue urbane provenienti da agglomerati con un numero di abitanti equivalenti superiore a 2000; gli scarichi di

acque reflue urbane provenienti da agglomerati con meno di 2000 abitanti equivalenti devono essere sottoposti ad un trattamento appropriato (fitodepurazione).

Per gli insediamenti produttivi si prevede il collettamento degli abitanti industriali equivalenti.

Qualità del servizio

Per quanto riguarda la qualità del servizio sono stati individuati alcuni indicatori direttamente percepibili dall'utenza:

- *abitanti serviti da acquedotto*: la copertura del servizio di acquedotto deve essere garantita a tutti i residenti in abitati classificati centri e nuclei (Istat);
- *volume dei serbatoi*: deve essere garantita l'affidabilità del sistema di approvvigionamento tramite un sistema di compenso giornaliero pari a 0,15 mc/abitante servito;
- *portata del giorno di massimo consumo*: deve essere garantita la copertura dei picchi di consumo giornaliero, individuati a partire dalla portata media di approvvigionamento giornaliero (portata media annua);
- *portata del giorno di massimo consumo e portata dei potabilizzatori*: la potenzialità degli impianti di potabilizzazione deve essere sufficiente a coprire la portata del giorno di massimo consumo;
- *abitanti servibili da acquedotto*: la copertura del servizio di acquedotto deve essere garantita a tutti i residenti in abitati classificati centri e nuclei (Istat) in proiezione sino al 20° anno;
- *volume futuro necessario dei serbatoi*: deve essere garantita l'affidabilità del sistema di approvvigionamento tramite un sistema di compenso giornaliero pari a 0.15 mc/abitante servito in proiezione sino al 20° anno;
- *allagamenti con danni a persone o cose*: i sistemi fognari misti devono essere dimensionati in modo da smaltire la portata generata da piogge caratterizzate da un tempo di ritorno di 25 anni ed evitare allagamenti.

Si prevede inoltre, per quanto riguarda la funzionalità delle infrastrutture, di portare tutti i cespiti del servizio (acquedotto, fognatura e depurazione) ad un livello almeno "sufficiente".

Progetti di interesse dell'area di Pontassieve

Sistema di approvvigionamento dell'acqua delle aree fiorentina e pratese. Con riferimento alla situazione di deficit esistente e alla necessità di sostituzione delle fonti con caratteristiche qualitative non adeguate (vedi standard), tra gli investimenti più importanti, in termini economici, è da rilevare il progetto per lo spostamento delle prese superficiali fiorentine sul fiume Arno. A tal fine, è stata prevista la realizzazione di due opere di presa poste rispettivamente sul fiume Arno e sul fiume Sieve, immediatamente a monte della loro confluenza, e la posa di un'adduzione (dimensionata per 2.700 l/s) fino all'impianto di potabilizzazione di Anconella, in cui sono trattati 2.300-2.400 l/s, e da questo fino

all'impianto di Mantignano in cui sono trattati i restanti 300-400 l/s, aumentabili fino a 700 l/s. Tale soluzione consente il prelievo di acque grezze di migliore qualità rispetto ai punti di prelievo esistenti a Firenze. La duplice opera di presa permette inoltre una maggiore elasticità di gestione e un'augmentata affidabilità del sistema, di fronte a possibili fenomeni di inquinamento accidentale dell'Arno.

Sistema di approvvigionamento delle aree Mugello - Val di Sieve e Valdarno superiore. L'analisi del sistema di approvvigionamento idropotabile nelle due aree pone un'evidente situazione di deficit tra risorsa attualmente disponibile e il fabbisogno da soddisfare in condizioni di punta, in particolare per quanto riguarda il Valdarno superiore. Per quanto riguarda l'area del Mugello - Val di Sieve, con l'entrata in funzione dell'invaso di Bilancino, dovrà essere aggiunto nel bilancio delle risorse disponibili, già nel medio termine, il volume che i comuni rivieraschi della Sieve possono prelevare per gli usi necessari. Al fine di garantire al sistema una maggiore affidabilità ed elasticità di gestione, il Piano prevede l'opportunità di realizzazione di invasi di compenso plurigiornaliero.

In particolare, per quanto riguarda il Comune di Pontassieve, al fine di sopperire a portate di approvvigionamento giornaliero insufficiente (criticità C3), il Piano prevede la realizzazione di nuovi pozzi in località Molin del Piano e S. Brigida. Sono previsti anche interventi su pozzi e sorgenti che presentano parametri in deroga e per la dotazione delle aree di prelievo di aree di salvaguardia. Per quanto riguarda le reti di distribuzione, gli interventi riguardano il potenziamento e la manutenzione della rete acquedottistica esistente. In particolare, per quanto riguarda Pontassieve, sono previsti interventi per l'estensione della rete acquedottistica (C1) e per l'adeguamento delle reti (C4). Sono previsti notevoli investimenti per il rifacimento delle reti in diverse località del territorio comunale (C6). L'intervento di maggiore rilevanza riguarda in ogni caso il rifacimento e potenziamento dell'impianto di potabilizzazione sul Sieve (C4).

Servizi di fognatura e depurazione. A livello di Ato, il piano prevede un notevole volume di investimenti per l'estensione della copertura dei servizi di fognatura e depurazione, nonché per l'adeguamento degli impianti di trattamento esistenti e per il collettamento delle reti a depurazione. In particolare, molti interventi sono correlati all'adempimento degli obblighi derivanti dal decreto legge 152/1999:

- realizzazione estensioni della rete fognaria;
- adeguamento delle reti e dei collettori per il recapito a depurazione;
- aumento della potenzialità di depurazione.

Attraverso tali interventi si prevede di garantire le estensioni previste dal decreto, ovvero la copertura dei servizi di fognatura e depurazione per gli agglomerati con un numero di residenti superiore a 2.000 abitanti equivalenti e l'adeguamento del trattamento per gli impianti in esercizio al fine di rispettare i nuovi limiti per lo scarico in acque superficiali. Per quanto riguarda l'estensione della rete fognaria il piano prevede una serie di investimenti finalizzati alla copertura di alcune località ad oggi non coperte:

- completamento sistema fognario Le Falle;

- razionalizzazione e completamento sistema fognario Santa Brigida.

Sono inoltre previsti diversi interventi di razionalizzazione e rifacimento delle reti e dei collettori esistenti. Per quanto riguarda la depurazione sono previsti i seguenti investimenti:

- biofinissaggio depuratore Santa Brigida;
- sistemazione esterna e viabilità del depuratore consortile Aschieto;
- impianto fitodepurazione frazione Doccia.

2.4.3 I piani di settore per la gestione dei rifiuti

Il piano regionale di gestione dei rifiuti è stato approvato dal Consiglio regionale della Toscana il 7 aprile 1998. Il terzo stralcio relativo alla bonifica delle aree inquinate è stato invece approvato dal Consiglio regionale il 21 dicembre 1999. Il piano provinciale dell'Ato 6 è stato approvato con delibera del Consiglio provinciale 11 febbraio 2002, n. 22.

Obiettivi e principi ispiratori

Il piano indica i modi e i tempi per giungere alla gestione dei rifiuti urbani e assimilati:

- minimizzando la produzione di rifiuti;
- massimizzando il recupero e il riutilizzo dei rifiuti;
- ricorrendo a forme di gestione della quota residua dei rifiuti che privilegino il recupero di materiali, il risparmio e il recupero di energia e minimizzino gli effetti ambientali delle attività di smaltimento;
- conseguendo, nel rispetto di quanto sopra, la riduzione dei costi di gestione.

In particolare il piano è finalizzato a conseguire i seguenti obiettivi:

- stabilizzare la produzione procapite di rifiuti (con riferimento ai dati di produzione all'anno 1997) e raggiungere al 2005 una riduzione del 6% rispetto ai livelli di produzione del 1999;
- conseguire i seguenti obiettivi di raccolta differenziata:

Tabella n. 2.4.1 – Obiettivi da raggiungere nella raccolta differenziata

<i>Scadenza temporale</i>	<i>Obiettivo minimo di raccolta differenziata</i>	<i>Obiettivo di raccolta differenziata (valore guida)</i>
03 – Marzo - 1999	15 %	18 %
03 – Marzo - 2001	25 %	30 %
03 – Marzo - 2003	35 %	40 %
03 – Marzo - 2005	40 %	45 %
03 – Marzo - 2007	45 %	50 %

Fonte: Piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati

- massimizzare il recupero della frazione organica sia come riduzione della produzione di rifiuti (compostaggio individuale) che come raccolta differenziata;
- realizzare l'autosufficienza dell'Ato per quanto concerne lo smaltimento, a parte la fase transitoria e le sinergie derivanti da accordi con altri ambiti;
- minimizzare l'utilizzo degli impianti di discarica;
- massimizzare la termocombustione con recupero di energia dei rifiuti trattati.

Gli obiettivi minimi di raccolta differenziata relativi al marzo 1999 e al marzo 2001 sono stati raggiunti. In particolare nel marzo 2001 l'Ato n. 6 ha raggiunto l'obiettivo certificato dalla agenzia regionale recupero risorse del 25,42%.

Il piano provinciale recepisce quanto previsto dal piano regionale di gestione dei rifiuti, che prevede l'attivazione di interventi atti alla riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti e proponendo molteplici obiettivi e strumenti di intervento:

- riduzione dei consumi di merci a perdere qualora esse siano sostituibili, a parità di prestazioni, da prodotti utilizzabili più volte;
- sostegno a forme di consumo e di distribuzione delle merci che intrinsecamente minimizzano la generazione di rifiuti;
- sostegno alla diffusione e all'impiego di prodotti che intrinsecamente minimizzino la generazione di rifiuti;
- riduzione dell'immissione di rifiuti verdi ed organici attraverso la valorizzazione dell'auto-compostaggio;
- riduzione della formazione dei rifiuti e della pericolosità degli stessi attraverso l'introduzione di tecnologie pulite nei cicli produttivi.

Particolare rilevanza sulla riduzione della produzione di rifiuti può risultare da una appropriata regolamentazione a livello dei vari Comuni facenti parte dell'Ato dell'assimilabilità dei rifiuti speciali agli urbani, secondo quanto previsto dall'articolo 21, comma 2, lett. g) del decreto legge 22/1997. Si rileva come in ogni caso i Comuni dovranno provvedere ad adottare i regolamenti di cui all'articolo 21 comma 2 del decreto legge 22/1997, definendo anche le condizioni qualitative e quantitative per l'assimilazione dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani ai fini della raccolta e smaltimento. Tale competenza dovrà essere assolta in modo coordinato da parte dei vari Comuni, sulla base di un regolamento tipo approvato dalla comunità di ambito d'intesa con la provincia di Firenze.

Il piano prevede il conseguimento di obiettivi di raccolta anche attraverso il passaggio dall'attuale sistema di raccolta differenziata, aggiuntivo rispetto a quello di raccolta ai fini dello smaltimento, ad un sistema integrato che nell'ambito della sua progettazione si ponga come scopo primario la riduzione dei rifiuti effettivamente avviati a smaltimento finale. Tale riorganizzazione presuppone in via prioritaria una analisi puntuale del territorio di riferimento e delle peculiarità proprie delle eventuali diverse realtà abitative presenti all'interno dello stesso.

Il sistema integrato dei servizi di raccolta rsu e raccolta differenziata dovrà comunque essere progettato in maniera tale da garantire quantomeno:

- il raggiungimento degli obiettivi minimi di raccolta differenziata previsti dal piano;
- l'attuazione concreta degli obiettivi di raccolta previsti dal decreto legge 22/1997 per il recupero ed il riciclaggio degli imballaggi;
- la raccolta differenziata di quelle tipologie di rifiuti che richiedono particolari precauzione in ordine alle loro caratteristiche di pericolosità ambientale;
- la raccolta differenziata di beni durevoli che tenga conto anche della loro potenziale valorizzazione;
- la previsione di idonei punti di conferimento per alcune tipologie di rifiuti speciali oggetto di frequenti abbandoni (es. rifiuti inerti);
- la raccolta di apparecchiature contenenti CFC che preveda idonei accorgimenti atti ad evitare la dispersione dei gas nell'ambiente;
- la valorizzazione e il potenziamento di siti presidiati a servizio dell'utenza per il conferimento di più tipologie di rifiuti;
- la riorganizzazione della attuale rete di smaltimento rsu indifferenziato in considerazione degli obiettivi di recupero da perseguire e della conseguente riduzione dei quantitativi di rifiuti indifferenziati;
- la valutazione della competitività economica dei vari sistemi di raccolta, tenendo conto sia dell'effetto incentivante/disincentivante nei confronti di comportamenti virtuosi atti a ridurre la produzione di rifiuti, sia della loro efficacia in termini di quantità/qualità della raccolta differenziata;
- l'inserimento nel contesto urbano delle strutture atte a raccogliere i rifiuti, con l'adozione di complementi di arredo urbano coerenti con le caratteristiche del territorio.

Secondo quanto previsto dal piano regionale di gestione dei rifiuti sono impianti di supporto alla raccolta differenziata, per i quali sono dettati i criteri generali ai fini della loro ubicazione:

- le isole ecologiche costituite da insiemi di contenitori stradali per la raccolta;
- le stazioni ecologiche, punti di conferimento sorvegliato senza trattamenti, di tutte le frazioni (compresi rifiuti verdi, ingombranti e pericolosi), con cui dare soluzione anche ad ogni problematica accessoria utile a migliorare il rapporto con gli utenti e rendere possibile il conferimento di frazioni anche residuali;
- le piattaforme, punti di conferimento sorvegliato anche per rifiuti verdi, ingombranti e pericolosi, con trattamenti preliminari.

In aggiunta a tali impianti si individuano i seguenti ulteriori sistemi puntuali di raccolta differenziata:

- depositi funzionali provvisori per specifiche tipologie;

- stoccaggi funzionali di piccole dimensioni, meglio specificati come luoghi di raccolta decentrati, a disposizione prevalentemente dell'utenza domestica, a meno di specifici accordi.

Per ognuna delle tipologie di impianti a supporto delle raccolte differenziate, il piano dà la precisa definizione nonché elementi strutturali e prescrittivi a cui il soggetto gestore dovrà attenersi in fase di realizzazione e gestione. Dovranno comunque essere rispettate le norme tecniche generali vigenti in materia di igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro nonché quanto disposto dalle norme statali e regionali in materia di autorizzazione o comunicazione.

Impianti presenti sul territorio di Pontassieve

Nel territorio del comune di Pontassieve non esiste e non è previsto nessun impianto per il trattamento dei rifiuti. Nel territorio del comune di Rufina in località Selvapiana, prossima al confine con il comune di Pontassieve, è presente un impianto di termodistruzione.

Impianti di progetto

Il piano contiene le linee guida, per ciascuna tipologia di impianto, come indicazione utili per i progettisti, ai fini di una corretta progettazione, dimensionamento e contenimento degli impatti ambientali.

Per quanto riguarda l'impianto di termodistruzione in loc. Selvapiana in Comune di Rufina, la previsione di Piano è quella di potenziamento dell'impianto di almeno 15.000.000 Kcal/h* con recupero energetico. Il sito dove è esistente l'inceneritore di Selvapiana, privo di recupero energetico, ma da considerarsi di nuova costruzione, stante il radicale rifacimento precedente alla sua riattivazione nell'anno 1995, appare idoneo per un potenziamento dell'impianto sufficiente ad ottimizzare i costi di gestione. Tale potenziamento tenderà a conseguire la massima capacità di trattamento compatibile con la situazione dell'area, di modo da avvicinare per quanto possibile la taglia complessiva dell'impianto ai valori minimi previsti dalla tabella II allegata allo stralcio di piano approvato con la D.c.r. 88/1998. E' prevista inoltre la localizzazione di un impianto per il trattamento degli inerti, in località Montebonello, di cui tuttavia si prevede l'attivazione soltanto dopo l'adeguamento della viabilità attualmente insufficiente. Il Piano prevede che in ognuno dei nuovi impianti per inerti individuati, venga predisposta una apposita sezione per il ricevimento dei rifiuti inerti non pericolosi contenenti amianto (es. cemento amianto).

Le aree di bonifica

Il piano regionale terzo stralcio relativo alla bonifica delle aree inquinate, individua sul territorio di Pontassieve quattro siti da bonificare di cui uno a breve e tre a medio termine. E' inoltre individuato un sito con necessità di ripristino ambientale (per l'elenco completo cfr. paragrafo 9.3). Il piano riporta inoltre l'indicazione di quattro siti esclusi dalla bonifica. L'inserimento di un'area nel piano regionale ai fini della bonifica e/o messa in sicurezza comporta:

- un vincolo all'utilizzazione dell'area che impedisce ogni destinazione d'uso futura fino all'avvenuta bonifica;
- l'obbligo di eseguire l'intervento di messa in sicurezza e/o di bonifica sulla base di specifici progetti redatti a cura del soggetto cui compete l'intervento;
- l'utilizzo dell'area solo ed esclusivamente in conformità a quanto previsto nell'atto di certificazione di avvenuta messa in sicurezza e/o bonifica rilasciato dalla Provincia competente per territorio.

Il vincolo di cui sopra costituisce salvaguardia ai sensi dell'articolo 11 della legge regionale 5/1995. Gli effetti del piano provinciale di bonifica delle aree inquinate sono i seguenti:

- nell'ambito delle rispettive competenze, i comuni conformano i propri atti ai contenuti del piano provinciale;
- le comunità d'ambito sono vincolate alla elaborazione dei piani industriali nell'osservanza del piano provinciale ed hanno l'obbligo di realizzarne tutti gli interventi.

Il vincolo di cui all'articolo 13 della legge regionale 18 maggio 1998 n. 25 relativo agli ambiti di bonifica, come definiti dal piano provinciale, costituisce salvaguardia ai sensi dell'articolo 21 della legge regionale 5/1995 e i comuni vi conformano il proprio piano regolatore applicando quanto previsto dall'articolo 13, comma 2, lett. d) della legge regionale 25/1998.

2.4.4 Bacino dell'Arno – Piano stralcio “Qualità delle acque”

Il Piano è stato approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 31 marzo 1999. Secondo quanto stabilito dalla normativa, il Piano opera:

- ponendo come obiettivo il raggiungimento e il mantenimento di definiti livelli di qualità dei corpi idrici ricettori, anziché le caratteristiche degli scarichi, come imposti dalla normativa vigente;
- ponendo misure di risanamento e di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, definite mediante analisi dell'impatto antropico e delle condizioni ambientali del bacino;
- predisponendo azioni costituite da normative politico - amministrative e tecniche (norme, direttive, raccomandazioni) e criteri gestionali;
- predisponendo in particolare direttive unificanti per la acquisizione dei dati nei vari settori che riguardano le acque (monitoraggi);
- predisponendo azioni per la riduzione degli apporti inquinanti diffusi e puntuali attraverso programmi finanziari di intervento;
- definendo azioni di sostegno al mantenimento del minimo deflusso vitale mediante la modulazione del rilascio idrico dagli invasi, il controllo e la riduzione dei prelievi e

degli emungimenti, l'ottimizzazione dei sistemi di utilizzazione e l'introduzione di pratiche colturali corrette;

- operando con scadenze temporali differenziate.

In primo luogo, le norme pongono come obiettivo il raggiungimento-mantenimento di livelli di qualità del corpo idrico. A tal fine viene operata una suddivisione del bacino in tratti significativi, prevedendo per ciascuno di questi i relativi standards di qualità delle acque, anche in funzione degli utilizzi previsti per ciascun tratto. In particolare, per il tratto dell'Arno da Ponte a Buriano sino alle prese del potabilizzatore dell'Anconella e nel tratto urbano fiorentino, inclusi i relativi sottobacini, si prevede il raggiungimento entro il 2003 della classe di qualità A2 (Dpr 515/1982 - Qualità delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile) e, entro il 2007, dei livelli di qualità stabiliti dalla normativa vigente per le acque di balneazione nel tratto cittadino di Firenze.

Nel tratto compreso tra la sorgente dell'Arno e le prese dell'Anconella, riguardante l'asta principale e relativi affluenti, le norme stabiliscono, al fine di non aggravare ulteriormente la attuale situazione di insufficiente portata dei corsi d'acqua nel periodo estivo, divieto di rilasciare nuove licenze di attingimento senza restituzione nel fiume Arno e i suoi affluenti, fino a quando, resi operativi i provvedimenti di sostegno delle portate di magra previsti dal piano, valutata la portata disponibile rispetto a quelle ritenute necessarie al mantenimento degli standards di qualità, non venga data comunicazione agli uffici competenti. Anche per quanto riguarda il rinnovo o rilascio di nuove concessioni di derivazione senza restituzione nel fiume Arno o i suoi affluenti, le norme prevedono la possibilità di inserimento di limitazioni nell'utilizzo anche fino al 50% nel periodo estivo, assicurando che le domande contengano scelte per la razionalizzazione ed il risparmio dei consumi ed individuino strutture atte a garantire l'immagazzinamento di riserve idriche da utilizzare in sostituzione delle acque superficiali per periodi di crisi idrica ritenuti probabili; tali elementi costituiranno criterio prioritario per il parere di compatibilità dell'Autorità di Bacino. Si stabilisce inoltre, al momento del rilascio o rinnovo di concessioni, la predisposizione obbligatoria di apparecchiature di misura della portata prelevata tramite attingimenti o derivazioni.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, le raccomandazioni di piano prevedono, ove la situazione geologica e idrogeologica lo consente, di riservare le acque di falda all'uso potabile e di utilizzare le acque depurate per uso industriale e/o agricolo.

Per quanto riguarda invece gli scarichi idrici e la depurazione, le direttive di piano prevedono di incrementare l'impiego di sistemi di controllo automatici degli impianti di depurazione, al fine di aumentare l'efficienza di depurazione e diminuire l'entità dei rilasci di sostanze inquinanti nei corpi idrici recettori. Prevedono inoltre che la politica gestionale delle reti di fognatura debba essere incentrata sul raggiungimento dei due seguenti obiettivi fondamentali:

- la regolazione dei deflussi e degli sversamenti;
- la protezione della qualità dei corpi idrici recettori.

A tali fini si prevede che i finanziamenti di nuovi sistemi fognari siano subordinati alle seguenti condizioni:

- particolareggiata documentazione del grado di copertura del territorio relativo al sistema fognario esistente e priorità di adeguamento individuate in base ai livelli di rischio di inquinamento, dovuti a carenze del sistema;
- emanazione, da parte degli enti locali preposti, di ordinanze di allacciamento degli scarichi privati, sia civili che industriali, anche integrate da incentivi;
- messa a punto di strategie operative per la riduzione dei carichi inquinanti alla fonte;
- individuazione delle principali sorgenti di inquinamento, sia che trattasi di reti di tipo separato che di reti di tipo misto.

Particolare attenzione è dedicata anche alla realizzazione di risparmi idrici. La direttiva n. 3 mira all'attuazione, attraverso l'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali, di una corretta politica di risparmio idrico: il completamento delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria consentirà di potenziare le reti di distribuzione esistenti, valutando la possibilità di installare le reti duali (nelle quali cioè si differenzia la qualità dell'acqua in funzione della destinazione d'uso), di ottimizzare il sistema di controllo e misura sui volumi effettivamente consumati dall'utenza e di snellire la procedura di verifica delle perdite in rete. Il Piano prevede l'adeguamento da parte dei Comuni del bacino delle norme tecniche attuative degli Strumenti urbanistici generali vigenti e dei regolamenti edilizi, prevedendo per la progettazione e la realizzazione di urbanizzazioni primarie e secondarie e degli edifici, sia pubblici che privati, l'applicazione delle misure di risparmio idrico, depositando entro 12 mesi presso le Province competenti le suddette varianti.

Per quanto riguarda le reti acquedottostiche, il Piano prevede l'obbligo per i soggetti gestori di redazione dei bilanci idrici annui, che evidenzino le perdite di distribuzione, gli interventi di sistemazione eseguiti o in progetto.

Si prevede la predisposizione ed il mantenimento del catasto degli scarichi e dei prelievi, sulla base di quello predisposto dall'Autorità di bacino. Infine, si prevede la definizione in collaborazione con l'Agenzia regionale per la protezione ambientale, del sistema di monitoraggio della qualità delle acque, ad integrazione dell'attuale sistema di controllo.

2.4.5 Il piano regionale delle attività estrattive (Prae)

Il piano regionale delle attività estrattive (Prae) è stato approvato con delibera del Consiglio regionale 7 marzo 1995, n. 200.

La Regione Toscana, in coerenza con gli obiettivi della programmazione regionale, conformandosi ai principi di governo del territorio di cui alla legge regionale 16 gennaio 1995, n. 5 ("Norme per il governo del territorio"), in attuazione della legge 15 marzo 1977, n. 59 ("Delega al governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed Enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa"), nonché delle vigenti norme sulla sicurezza e salute, disciplina con la sopra detta legge l'attività estrattiva delle sostanze minerarie appartenenti alla categoria cave e torbiere[...], nonché l'attività di ricerca e coltivazione di minerali solidi e dei gas non combustibili appartenenti alla categoria miniere, [...].

La Regione, inoltre, favorisce ed incentiva il recupero delle aree di escavazione dismesse e in abbandono ed il riutilizzo del residuo proveniente dalle attività estrattive e di quelli ad essi assimilabili derivanti da altre attività, anche al fine di minimizzare il prelievo delle risorse non rinnovabili, in relazione agli obiettivi della legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 (“Norme per la gestione dei rifiuti”) e della programmazione in materia.

Secondo le destinazioni d’uso dei materiali le risorse sono state distinte in:

- Settore I cui appartengono i materiali per uso industriale (calcare, sabbia silicea, argilla, ecc.) e materiali per costruzioni ed opere civili (sabbia, ghiaia, ecc.);
- Settore II che comprende le pietre ornamentali per la produzione di blocchi, lastre e affini (marmo, granito, travertino, arenarie, ecc.).

Con riferimento al Settore I il Prae è stato periodicamente aggiornato con individuazione di nuovi siti e monitoraggio delle attività in atto.

Per quanto concerne il Settore II lo strumento regionale non è ancora giunto a definizione e permane la situazione transitoria di seguito esposta.

L’articolo n. 22 della citata deliberazione del Consiglio regionale 7 marzo 1995, n. 200 dispone che in attesa del piano di settore per le pietre ornamentali “le attività estrattive del Settore II esistenti, correttamente autorizzate e dotate di conformità urbanistica se ricadono entro gli ambiti territoriali di cui alla Carta delle Risorse Litologiche del piano regionale delle attività estrattive possono continuare a rimanere in esercizio”.

Inoltre il medesimo articolo dispone che “fino all’entrata in vigore del previsto piano di Settore Integrativo per le pietre ornamentali, nuove attività estrattive del Settore II possono essere autorizzate tramite l’approvazione di varianti agli strumenti urbanistici comunali, a condizione che la nuova localizzazione sia all’interno delle aree di cui alla Carta delle Risorse del Piano Regionale e le necessità da comprovare, previste dalla legge, siano dimostrate facendo esplicito riferimento alla Valutazione dei Fabbisogni che fa parte integrante del presente Piano Regionale”.

La successiva deliberazione della Giunta regionale 20 novembre 1999, n. 4418 “Istruzioni tecniche per la redazione delle varianti degli strumenti urbanistici generali comunali in applicazione del Prae, [...]” ribadisce i criteri sopra detti e specifica ulteriormente (punto 3.5) che “la verifica del fabbisogno dovrà evidenziare l’impossibilità di ricorrere alla estrazione di materiali simili tramite cave esistenti o previste dal Prae nell’ambito provinciale”.

Infine, con la deliberazione di Giunta regionale 23 luglio 2001, n. 806 “Approvazione del rapporto sullo stato del Prae [...]” il legislatore torna a riferire sullo schema di Piano Regionale del Settore II, nei termini testuali di seguito riportati: “Il lavoro di predisposizione affidato a collaboratori e consulenti esterni è stato ultimato. Al momento è in corso la riproduzione e la stampa degli elaborati tecnici e delle relazioni da utilizzare nella successiva e prevista fase delle consultazioni. Ai fini della approvazione definitiva da parte del Consiglio regionale, infatti, lo schema di piano sarà sottoposto all’esame della Giunta regionale che, dopo la preventiva adozione, dovrà disporre le modalità ed i tempi per la ri-

chiesta ed il reperimento dei pareri dei Comuni, e quindi per la convocazione e lo svolgimento della conferenza regionale delle forze sociali interessate, al cui esame dovrà essere sottoposta la proposta di piano con i pareri pervenuti, perchè esprima le proprie osservazioni”.

Lo schema di Prae di cui alla proposta di deliberazione al Consiglio regionale 28 novembre 1994, n. 338, fu inviata ai comuni interessati, tra cui quello di Pontassieve, nel mese di dicembre del 1994. In merito al suddetto schema di Prae l'amministrazione comunale aveva l'obbligo di esprimere il proprio parere, ai sensi dell'art. 2 della legge regionale n. 36/1980 “Disciplina transitoria per la coltivazione di cave e torbiere”.

L'Amministrazione Comunale di Pontassieve ottemperava con propria delibera C.C. 16 febbraio 1995, n. 7 esprimendo parere favorevole e facendo rilevare altresì che da tempo erano state intraprese le procedure per rendere compatibile con la disciplina urbanistica l'attività estrattiva in località Santa Brigida.

La cava in questione ricade all'interno del quadrante 106-I della Carta delle Risorse del Prae ed è individuata alla sigla 234.A.8.(a.s.).

Nel perdurare della mancata promulgazione del piano di settore per le pietre ornamentali la disciplina autorizzativa per l'attività è normata dal citato art. 22 della delibera Consiglio regionale n. 200/1995, mentre la disciplina urbanistica è regolamentata al punto 3.5 della delibera Giunta regionale 20 novembre 1995, n. 4418.

2.4.6 Il piano stralcio relativo alla riduzione del rischio idraulico del bacino del Fiume Arno ed altri provvedimenti da parte della competente Autorità di Bacino

L'Autorità di Bacino del Fiume Arno ha promulgato la normativa di salvaguardia in materia di rischio idraulico con i seguenti atti:

- decreto presidente del Consiglio dei ministri 5 Novembre 1999, n. 226 – “Approvazione del Piano Stralcio Rischio Idraulico del Bacino del Fiume Arno”;
- delibera del Comitato Istituzionale 29 Novembre 1999, n. 139 - “Misure di salvaguardia per le aree a pericolosità e rischio idraulico molto elevato, individuate e perimetrate nel *Piano Straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel Bacino del Fiume Arno*. In attuazione del decreto legge 11 giugno 1998, n. 180, convertito in legge 3 agosto 1998, n. 267 e decreto legge 13 maggio 1999, n. 132, convertito in legge 13 luglio 1999, n. 266.

Si riportano in sintesi i contenuti salienti delle “Norme di Attuazione” e “Direttive” della sopra citata regolamentazione sovracomunale:

Piano Stralcio (DPCM n. 226/1999) con i riferimenti ai vincoli in materia di rischio idraulico. I riferimenti agli articoli sotto riassunti riportano alla numerazione degli articoli delle Norme di Attuazione e delle Direttive di cui al Decreto C.M. del 5 Novembre 1999.

Norma n. 2 - di attuazione del piano stralcio per la riduzione del rischio idraulico nel bacino dell'Arno: vincolo di non edificabilità (aree A).

Definisce un vincolo di “*inedificabilità assoluta*” per le aree A del Piano di Bacino, stralcio Rischio Idraulico, e cioè le aree degli interventi previsti dal piano per la mitigazione del rischio idraulico sulle quali si può procedere alla progettazione delle opere stesse. Fissa inoltre i criteri di esclusione dal sopra citato divieto pur che non si determinino condizioni di incremento del rischio idraulico.

Si tratta di una zona in destra idraulica del fiume Sieve ubicata a monte di Montebonello di fronte alla località Scopeti (vedi tavola 3.13, foglio Nord).

Norma n. 3 - di attuazione del piano stralcio per la riduzione del rischio idraulico nel bacino dell'Arno: disciplina di salvaguardia (aree B).

Definisce un vincolo di “*inedificabilità per garantire l'attuazione del Piano Stralcio Rischio Idraulico*” per le aree B del Piano di Bacino destinate ad ulteriori verifiche di fattibilità tecnica per la realizzazione degli interventi di riduzione del rischio. Le aree vincolate dalla presente norma possono diventare aree A ed assumono, in quel caso, il regime vincolistico di cui alla precedente norma n. 2. Fissa inoltre i criteri di esclusione dal sopra citato divieto pur che non si determinino condizioni di incremento del rischio idraulico.

Non sono previste aree B sul territorio comunale di Pontassieve.

Norma n. 5 - aree di pertinenza fluviale lungo l'Arno e gli affluenti.

Fissa un criterio generale di salvaguardia per le aree di pertinenza fluviale che devono essere, in generale, destinate alla mitigazione del rischio idraulico. Vi sono comprese le aree di espansione del fiume, le aree destinate dal piano ad interventi di sistemazione dei corsi d'acqua, per lo più da adibire a casse di espansione o ad aree di laminazione per lo scolmo delle piene, nonché le zone di ristagno e di trattenimento delle acque in conseguenza di eventi meteorici eccezionali.

Fatto salvo quanto stabilito al comma precedente, le aree di pertinenza fluviale devono essere salvaguardate in generale anche per la mitigazione di altri rischi, idrogeologici e ambientali (zone da salvaguardare per la ricarica delle falde di pianura, per il recupero ambientale di aree degradate, per la conservazione di aree umide, etc.).

Gli enti e le autorità interessate, anche in forma coordinata, promuovono, nelle aree di pertinenza fluviale, la definizione di interventi e misure idonei a garantire il recupero, la salvaguardia e il miglioramento ambientale.

Nel territorio comunale di Pontassieve si riscontrano aree perimetrate ai sensi di detta salvaguardia in fregio al corso del fiume Arno in località Nave Martelli e Bisastrico nonché in fregio al fiume Sieve in località Bisarno, Molino di Vico, Casellina di Sotto, Montebonello, Scopeti e Contea (vedi tavola 3.13, foglio Nord e Sud). Per tali zone non vige, comunque, un vincolo di non-edificazione, ma la sola sussistenza di misure di attenzione (chiarimento recentemente prodotto dall'Autorità di Bacino del fiume Arno).

Norma 6 - Carta guida delle aree allagate.

La “Carta guida delle aree allagate”, elaborata sulla base degli eventi alluvionali significativi, posteriori e comprendenti quello del novembre 1966 rappresenta una carta che fornisce indicazioni di pericolosità.

Fatto salvo quanto stabilito nelle norme 2 e 3, le opere che comportano trasformazioni edilizie e urbanistiche, ricadenti nelle aree rappresentate nella “Carta guida delle aree allagate”, potranno essere realizzate a condizione che venga documentato dal proponente ed accertato dall’Autorità amministrativa competente al rilascio dell’autorizzazione il non incremento del rischio idraulico da esse determinabile o che siano individuati gli interventi necessari alla mitigazione di tale rischio, da realizzarsi contestualmente all’esecuzione delle opere richieste.

Le aree perimetrate e soggette alle Norme n. 5 e n. 6 non risultano quindi soggette a specifica “vincolistica” e per esse non sussistono vincoli di non edificazione, ma soltanto misure di attenzione (Autorità di Bacino del Fiume Arno; 2001, prot. 2370).

Si tratta di zone di fondovalle classificate come interessate da inondazioni ricorrenti o eccezionali, ubicate in fregio al fiume Arno e al torrente Sieci (vedi tavola 3.13, foglio Nord e Sud).

Delibera del Comitato Istituzionale n. 139 del 29 Novembre 1999 con oggetto: “Misure di salvaguardia per le aree a pericolosità e rischio idraulico molto elevato, individuate e perimetrate nel Piano Straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel Bacino del Fiume Arno. In attuazione del decreto legge 11 giugno 1998, n. 180, convertito in legge 3 agosto 1998, n. 267 e decreto legge 13 maggio 1999, n. 132, convertito in legge 13 luglio 1999, n. 266.

Definisce le misure di salvaguardia per le aree a rischio idraulico (R.I.4) e pericolosità idraulica (P.I.4) molto elevati con relativa casistica degli interventi ammessi e non ammessi. Determina inoltre il criterio di estensione di applicazione delle salvaguardie regionali di cui alle delibere Consiglio Regionale n. 230/1994 e successiva n. 12/2000 per le aree classificate come B.I.

Ricadono in classificazione RI4 porzioni di fondovalle in località Molin del Piano e Sieci, nonché una porzione di aree nel capoluogo, in fregio alla confluenza del fiume Sieve in Arno. Ricadono in classificazione PI4 alcuni settori in fregio al fiume Arno nel tratto compreso fra la confluenza della Sieve in Arno e il borro delle Falle, porzioni in territorio in fregio al torrente Sieci, in fregio al fiume Sieve a monte di Visarno e in località Montebonello (vedi tavola 3.13, foglio Nord e Sud).

3. I vincoli derivanti da atti legislativi o amministrativi sovraordinati

Il territorio del comune di Pontassieve risulta interessato da vincoli derivanti direttamente da atti aventi forza di legge, o da atti amministrativi sovracomunali di tipo non pianificatorio, di cui si tratta nel presente paragrafo. Ogniqualevolta possibile, i predetti vincoli, ovvero gli elementi territoriali ai quali si riferiscono, sono indicati nella tavola n.1.1 denominata “Vincoli in attuazione del testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali (D.lgs. 29 ottobre 1999, n. 490)”, oppure nella tavola n.1.2 denominata “Fasce di rispetto e di tutela”, entrambe facenti parte del quadro conoscitivo del presente piano strutturale.

3.1 Vincoli in materia di beni culturali e ambientali

Nella tavola n. 1.1 denominata “Vincoli in attuazione del testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali (D.lgs. 29 ottobre 1999, n. 490)”compaiono:

I beni culturali dichiarati con provvedimenti amministrativi, cioè i beni immobili appartenenti a soggetti diversi dalle regioni, dalle province, dai comuni, dagli altri enti pubblici, dalle persone giuridiche private senza fini di lucro, il cui interesse culturale sia stato dichiarato dal competente Ministero, a norma dell’articolo 6 del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n.490, recante “Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali”; si tratta di 20 siti (si vedano i dati identificativi nella tabella n. 2 in calce al presente capitolo). Altri due siti sono soggetti al vincolo di occupazione temporanea per ricerche archeologiche in concessione a norma dell’articolo 86 del decreto legislativo sopra citato. In merito a questi ultimi occorre considerare il valore esclusivamente conoscitivo dei dati cartografici riportati, facendo fede l’individuazione catastale per particelle, costituente parte integrante del decreto di vincolo.⁹

Non è stato invece possibile, per totale indisponibilità delle relative informazioni, individuare i beni culturali in forza di legge, cioè, a norma del combinato disposto dell’articolo 5 e dell’articolo 2, commi 1, lettera a), e 6, del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n.490, i beni immobili di spettanza dei soggetti suindicati la cui realizzazione risale a oltre cinquant’anni.

⁹ decreto della Soprintendenza per i Beni archeologici della Toscana del 31 maggio 2002, Pontassieve (FI), località Monte di Croce, Fornello, Montefiesole “Occupazione temporanea per ricerche archeologiche in concessione”

Tabella n. 3.1.1 – I beni culturali dichiarati con provvedimenti amministrativi¹⁰

<i>N.(1)</i>	<i>Località</i>	<i>Cod.(2)</i>	<i>Tipo</i>	<i>Oggetto</i>
539	Il Poderino	#11/9	edificio medioevale	Le Colonne
515		#11/703	edificio medioevale	La Torre
93	Pontassieve	#10B20	edificio medioevale	Torre dei Da Filicaia
---			edificio medioevale	Le Radole
---			edificio medioevale	Torre Mechi già Donati
---			edificio medioevale	Baronci
---			edificio medioevale	Torre dell’Orologio
---			edificio medioevale	Torre dei Da Filicaia
---			edificio medioevale	Casanova
658	Castello Trebbio	SFI685	castello	Castello del Trebbio
653	Torre a Decima	SFI693	castello	Castello di Torre a Decima
---			castello	Castello di Montebonello
322		#11/250	rudere	Castello di Monte di Croce
---			rudere	Castello di Monteloro
---			rudere	Castello di Monterotondo
---			villa	Villa Poderina
---			villa	Villa Leonardi o il Palazzo
646	Bossi	SFI691	villa con giardino storico	Villa Gondi a Bossi
---	Lubaco		villa con giardino storico	Villa La Rocchetta
---	Pagnolle		villa con giardino storico	Villa Le Fonti

Fonte: Repertorio del PTCPP “Siti e manufatti di rilevanza ambientale e storico-culturale” verificato e integrato dall’Ufficio di piano.

Note:

(1) Numero di repertorio del Ptcpp

(2) Elenchi o schede di riferimento: # del Comune, S della Soprintendenza

I beni ambientali in forza di legge, cioè i beni immobili appartenenti alle categorie di cui al comma 1 dell’articolo 146 del decreto legislativo 29 ottobre 1990, n.490, già quinto comma dell’articolo 82 del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n.616, aggiunto per effetto dell’articolo 1 del decreto legge 27 giugno 1985, n.312, convertito, con modificazioni, dalla legge 8 agosto 1985, n.431; nel territorio del comune di Pontassieve si ritrovano immobili appartenenti alle categorie di cui alle lettere c. (corsi d’acqua

¹⁰ Sono stati verificati e integrati i dati riportati nel repertorio del Ptcpp “Siti e manufatti di rilevanza ambientale e storico-culturale”. E’ in corso il reperimento dei riferimenti legislativi dei decreti di vincolo dei beni presso la Soprintendenza competente.

e relative fasce laterali), g. (foreste, boschi, aree boscate percorse o danneggiate dal fuoco) e m. (zone di interesse archeologico).

I beni denominati con la lettera “c” sommano una superficie di circa 1.554 ettari, pari a circa il 13,6% del territorio comunale; sono presenti secondo la seguente articolazione:

- tratti completi dei fiumi Arno e Sieve di competenza del territorio comunale;
- tratti parziali di tre sottobacini tributari del Sieve completamente compresi nel territorio comunale (fosso degli Uscioli, torrente Argomenna, fosso Falchetto);
- tratti parziali di due sottobacini tributari diretti dell’Arno (torrenti Sieci e Falle);
- breve tratto di alta valle del sottobacino del torrente Faltona, tributario del Sieve, nel comune di Borgo San Lorenzo.

Tabella n. 3.1.2 – Foreste e boschi percorsi o danneggiati al fuoco

<i>Data</i>	<i>Com. CCFE</i>	<i>Località</i>	<i>Superficie</i>	<i>Uso del suolo</i>	<i>Att.ta</i>
28.08.91	29.08.91_P	Masseto	0.10.00	0.10.00 boscata	Precisa
28.08.91	29.08.91 prot.499	La Villetta	0.35.00	0.30.00 bosc 0.05.00 no	Precisa
08.03.92	09.03.92 prot.150	Montefuoco	0.50.00	0.50.00 boscata	Precisa
09.08.92	09.08.92 prot.477	Folle	0.30.00	0.30.00 boscata	Precisa
13.03.93	14.03.93 prot.306	S.Martino a Q.	0.20.00	0.15.00 bosc 0.05.00 no	Precisa
03.08.93	05.08.93 prot.717	S.Ellero	13.00.00	5.00.00 bosc 8.00.00 no	Precisa
05.08.93	06.08.93 prot.724	Mad. del Sasso	0.10.00	0.10.00 boscata	Precisa
10.08.93	12.08.93 prot.556	Casanova	0.60.00	0.60.00 boscata	Precisa
18.08.93	21.08.93 prot.570	Monte Giovi	2.00.00	1.70.00 bosc 0.30.00 no	Precisa
23.08.93	24.08.93 prot.793	Molino del Piano	10.00.00	2.50.00 bosc 7.50.00 no	Precisa
17.03.94	18.03.94 prot.200	La Guardia	2.00.00	2.00.00 boscata	Precisa
31.03.95	05.04.95 prot.236	Pianola	2.00.00	2.00.00 boscata	Appros.
29.01.97	31.01.97 prot.83	Acone	2.00.00	0.50.00 bosc 1.50.00 no	Appros.
10.03.97	12.03.97 prot.348	Mad. del Sasso	5.00.00	5.00.00 boscata	Appros.
13.08.97	14.8.97 prot.1114	Poggione	1.00.00	1.00.00 boscata	Appros.
25.09.97	02.10.97 prot.853	Cintoia	4.00.00	4.00.00 boscata	Precisa
08.98	27.08.98	Pian d’Albero			
11.09.98	19.09.98 prot.671	Pievecchia	2.00.00	1.00.00 bosc 1.00.00 no	Precisa
18.07.01	19.07.01 prot.819	Montefuoco	0.22.00	0.22.00 boscata	Precisa
31.07.01	25.08.01 prot.960	Gricigliano	0.00.70	0.00.70 boscata	Appros.
03.04.02	06.04.02 prot.295	Gricigliano	0.03.00	0.03.00 boscata	ppros.
25.04.02	30.04.02 prot.516	Valecchio	0.70.00	0.70.00 boscata	Appros.

Fonte: cartografia delle aree percorse dal fuoco elaborata dal servizio Assetto del territorio del comune di Pontassieve, su segnalazioni del corpo forestale dello Stato.

Alla tipologia di beni denominata con la lettera “g” appartengono 5.677 ettari di aree con soprassuoli boschivi, pari a quasi il 50 per cento del territorio comunale, e le superfici caratterizzate da soprassuoli boschivi percorsi o danneggiati dal fuoco. L’indicazione delle aree di foreste e boschi percorsi o danneggiati dal fuoco è relativa a 22 siti, di cui 7 interessati solo parzialmente da soprassuoli forestali o boschivi.

La tipologia di beni denominata con la lettera “m” è rappresentata da 9 areali per una superficie complessiva di 1.519 ettari, pari a circa il 13,3% del territorio comunale. Tali ambiti risultano concentrati nell’area submontana delle alte valli dei torrenti Argomena e Le Falle, con due unità a cavallo del confine comunale settentrionale; tre ambiti sono presenti nella fascia della media collina, in corrispondenza dei nuclei insediativi di Monteloro, Fornello e Montefiesole.

I beni ambientali dichiarati con provvedimenti amministrativi, cioè i beni immobili appartenenti alle categorie di cui all’articolo 139 del decreto legislativo 29 ottobre 1990, n.490, individuati a norma degli articoli da 140 a 145 del medesimo decreto legislativo; risulta interessata una sola area, sita al confine con il comune di Fiesole, con un’estensione di 253 ettari.

3.2 Fasce di rispetto e di tutela

Nella seconda tavola, denominata, come già s’è detto, “Fasce di rispetto e di tutela”, compaiono:

Le aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, disciplinate dall’articolo 21 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, come sostituito per effetto dell’articolo 5 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 258. Esse si distinguono in zone di tutela assoluta e zone di rispetto, riferite ai punti di captazione.¹¹ Questi risultano in totale 27, di cui 11 sorgenti, 2 prese superficiali (quella sul fiume Sieve alimenta tutto il sistema acquedottistico Pontassieve-Sieci), 14 pozzi.

Le aree di rispetto degli impianti di depurazione dei reflui (disciplinate dal punto 1.2 dell’allegato 4 della deliberazione 4 febbraio 1977 del Comitato dei ministri per la tutela delle acque dall’inquinamento recante “Criteri, metodologie e norme tecniche generali di cui all’articolo 2, lettere b., d. ed e. della legge 10 maggio 1976, n.319”, le cui disposizioni, per espressa statuizione del comma 7 dell’articolo 62 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n.152, continuano ad applicarsi per quanto non espressamente disciplinato dallo stesso decreto legislativo); attorno ai cui limiti, ove vengano trattati scarichi contenenti microrganismi patogeni o sostanze pericolose per la salute dell’uomo è stabilita una fa-

¹¹ I punti di captazione rispetto ai quali sono state cartografate le aree di salvaguardia risultano dallo studio curato da Publiacqua, “ricognizione del servizio idrico nel comune di Pontassieve”, Firenze, 2001.

scia di rispetto di ampiezza pari a 100 metri; nel territorio del comune di Pontassieve esistono due impianti, situati lungo il corso dell'Arno in località Podere Castellare a monte di Sieci e lungo il torrente Sieci a valle di Molino del Piano, altri due sono in costruzione, a valle dell'insediamento di Acone e a valle dell'insediamento di Santa Brigida; mentre di un quinto, localizzato a valle dell'insediamento di Doccia, munito di progetto definitivo e presente nel programma dei lavori pubblici, può ritenersi imminente l'avvio della costruzione (si tratta di un impianto di fitodepurazione).

Gli ambiti di rispetto dei cimiteri (disciplinati dall'articolo 338 del "Testo unico delle leggi sanitarie" approvato con Regio decreto 27 luglio 1934, n.1265, così come da ultimo modificato dalla legge 166/2000); stabilite di ampiezza pari a duecento metri attorno ai limiti dei cimiteri di nuovo impianto, salva diversa determinazione dei pertinenti provvedimenti amministrativi specifici, i quali possono ridurre tale ampiezza a cento metri nei comuni con popolazione superiore a venti mila abitanti, e a cinquanta metri negli altri comuni, mentre nell'ampliamento dei cimiteri esistenti, l'ampiezza della fascia di rispetto non può essere inferiore a cento metri dai centri abitati nei comuni con popolazione superiore a venti mila abitanti, e a cinquanta metri negli altri comuni; per i 22 cimiteri esistenti nel comune di Pontassieve, è stato assunto provvedimento amministrativo specifico di riduzione degli ambiti di rispetto da duecento metri a cento metri, con deliberazione del Consiglio Comunale n.33 del 30.3.2004;

Le fasce di rispetto stradale, disciplinate dal decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, recante il "Nuovo codice della strada", e successive integrazioni e modificazioni, nonché dal decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n°495, recante il "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada", e successive integrazioni e modificazioni. Ai sensi del Nuovo codice della strada e in forza della classificazione comunale adottata con D.G.M. n. 824 del 25 giugno 1993, la rete viaria esistente rientra nelle due classi denominate con le lettere "C" – extraurbane secondarie – ed "F" – locali. Le fasce di rispetto connesse alle strade di classe "C" sono pari a 30 ml; le fasce di rispetto connesse alle strade di classe "F" sono di 20 ml, ad eccezione di quelle vicinali che hanno fasce di 10 ml.

Le fasce di rispetto delle linee e degli impianti ferroviari e assimilati (disciplinati dal Titolo III del decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n.753), riferite alle linee ferroviarie che, nel territorio del comune di Pontassieve, corrono nei due fondovalle maggiori dell'Arno e del Sieve.

E' opportuno mettere in rilievo il fatto che il territorio del comune di Pontassieve non risulta interessato da fasce di rispetto degli elettrodotti, delle cabine e delle sottostazioni elettriche (disciplinate, presentemente, dalla legge 22 febbraio 2001, n.36; dal D.P.C.M. 23 aprile 1992; dalla legge regionale 11 agosto 1999, n.51; dal regolamento regionale 20 dicembre 2000, n.9) in quanto il medesimo territorio non è attraversato da alcuno degli elettrodotti che, per le loro caratteristiche, generano vincoli a norma di legge, mentre la cabina di trasformazione sita sulla destra idrografica del fiume Sieve a Pontassieve presenta

tensioni, sia in entrata che in uscita, inferiori a quelle in rapporto alle quali dovrebbero essere definite fasce di rispetto.

E altresì il fatto che il territorio del comune di Pontassieve non risulta interessato da fasce di rispetto degli acquedotti, disciplinate dal punto 2.3 dell'allegato 3 della deliberazione 4 febbraio 1977 del Comitato dei ministri per la tutela delle acque dall'inquinamento recante "Criteri, metodologie e norme tecniche generali di cui all'articolo 2, lettere b., d. ed e. della legge 10 maggio 1976, n.319", le cui disposizioni, per espressa statuizione del comma 7 dell'articolo 62 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n.152, continuano ad applicarsi per quanto non espressamente disciplinato dallo stesso decreto legislativo, in quanto per gli esistenti impianti di trasporto dell'acqua non sono stati assunti gli specifici provvedimenti amministrativi di protezione richiesti dalla citata disciplina sovracomunale.

Inoltre occorre precisare che per l'assenza di informazioni di qualità idonea, non è stato possibile rappresentare su base cartografica le fasce di rispetto dei metanodotti/gasdotti e dei relativi depositi, disciplinate dal decreto del Ministro dell'interno 24 novembre 1984 (supplemento ordinario alla Gazzetta ufficiale del 15 gennaio 1985, n°12), a norma del quale i fabbricati devono essere edificati a distanze dai metanodotti/gasdotti pari o superiori a quelle indicate in una apposita tabella, in relazione alle pressioni massime di esercizio, alle categorie di posa delle tubazioni relazionate alla natura dei terreni e ai tipi di manufatti di protezione delle tubazioni, ai diametri delle tubazioni. Dai dati consultati,¹² nel territorio del comune di Pontassieve risultano presenti condotte in alta e media pressione implicanti fasce di rispetto inedificabili oscillanti tra 1,5 e 30 metri, da considerarsi comunque a tutti gli effetti vigenti, avendo la cartografia funzione conoscitiva e non effetto costitutivo in relazione al vincolo.

Per quanto riguarda i vincoli stradali, per l'assenza del grafo delle vie vicinali in formato digitale vettoriale non sono state rappresentate le fasce di rispetto delle stesse, da considerarsi comunque a tutti gli effetti vigenti, avendo, anche in questo caso, la cartografia funzione conoscitiva e non effetto costitutivo in relazione al vincolo.

Il territorio del comune di Pontassieve è invece ampiamente interessato dal vincolo idrogeologico (*rectius*: "vincolo per scopi idrogeologici"), introdotto dal Regio decreto Legge 30 dicembre 1923, n.3267, e organicamente regolamentato dalla regione Toscana, assieme alla materia forestale, con la legge regionale 21 marzo 2000, n.39, la quale costituisce pertanto, nell'ambito della predetta Regione, l'unico riferimento legislativo in argomento. A norma della citata legge regionale 39/2000 sono sottoposti a vincolo idrogeologico tutti i territori coperti da boschi (articolo 37, comma 1) nonché i terreni ricompresi nelle zone già determinate ai sensi del Regio decreto Legge 3267/1923 (articolo 38, comma 1), fermo restando che queste ultime, ove non boscate, possono essere ripериметrate per deci-

¹² Dati geografici su supporto cartaceo in scala grafica 1:2000, privo di cartografia tecnica di base idonea a permettere la georeferenziazione delle condotte, forniti da Fiorentinagas – Pluriservizi, Sistemi informatici, Gestione e sviluppo cartografico, Sistema informativo territoriale integrato (SITI); data produzione disegni: 12 marzo 2002.

sione della Regione su proposta della Provincia territorialmente competente. Il vincolo idrogeologico si trova cartografato, negli elaborati del presente piano strutturale, nella tavola n. 3.12 denominata “Rischio idraulico; carta dei vincoli sovracomunali”: essa tuttavia fa fede certa delle perimetrazioni delle aree sottoposte a vincolo idrogeologico soltanto con riferimento alle aree non boscate ricomprese nelle zone già determinate ai sensi del Regio decreto Legge 3267/1923, mentre per quanto concerne le aree boscate debbono comunque intendersi assoggettate a vincolo idrogeologico tutte le aree, anche eventualmente non cartografate nella suddetta tavola, ove di fatto posseggano i requisiti di aree boscate definiti dall’articolo 3 della legge regionale 39/2000.

4. La pianificazione comunale

4.1 La pianificazione comunale pregressa

La storia recente della città di Pontassieve è segnata dalle distruzioni belliche della seconda guerra mondiale. Il ruolo di importante snodo ferroviario¹³ fece del capoluogo comunale di Pontassieve un primario obiettivo militare per le forze alleate. I bombardamenti causarono la distruzione del 75% del patrimonio abitativo e pressoché la totalità di quello produttivo. La storia urbanistica di Pontassieve, per quanto riguarda il capoluogo comunale, inizia, quindi, in qualche modo con la ricostruzione. Fino all'elaborazione del piano regolatore vigente si possono distinguere tre periodi nel governo del territorio:

- la ricostruzione della città;
- i piani di espansione a cavallo fra gli anni Cinquanta e gli anni Sessanta;
- la pianificazione in seguito alla legge ponte 1967.

4.1.1 *Il periodo della ricostruzione (1946-1957)*

Come è stato detto, i danni bellici a Pontassieve sono ingenti. Tra i comuni toscani è quello maggiormente toccato dalla guerra. Dal 6 novembre 1940 all'11 agosto 1944 oltre 80 furono i bombardamenti aerei che causarono 91 morti e 97 feriti. La distruzione delle abitazioni costrinse la popolazione a cercare rifugio nei casolari sparsi in campagna. Andò distrutta anche una delle due arcate del ponte mediceo che collega Pontassieve a San Francesco, ricostruito successivamente nella sua forma originaria. Per far fronte alla ricostruzione, la Giunta comunale affidò il 30 dicembre 1944 l'incarico per la redazione del piano di ricostruzione di Pontassieve capoluogo all'architetto Arnaldo Degli Innocenti. Il piano elaborato prevede la ricostruzione della città con la massima aderenza allo stato ante-guerra. Le demolizioni sono limitate e la proposta di modifica alla viabilità principale, costruendo un nuovo ponte all'altezza del ponte ferroviario, viene scartata. Dove viene proposta la ricostruzione su filo arretrato a vantaggio della sede stradale, la perdita di terreno fabbricabile viene compensata dalla maggiore altezza. Gli interventi più rilevanti nel centro storico, previsti dal piano di ricostruzione, sono:

- il recupero della piazza Vittorio Emanuele e la ricostruzione della chiesa

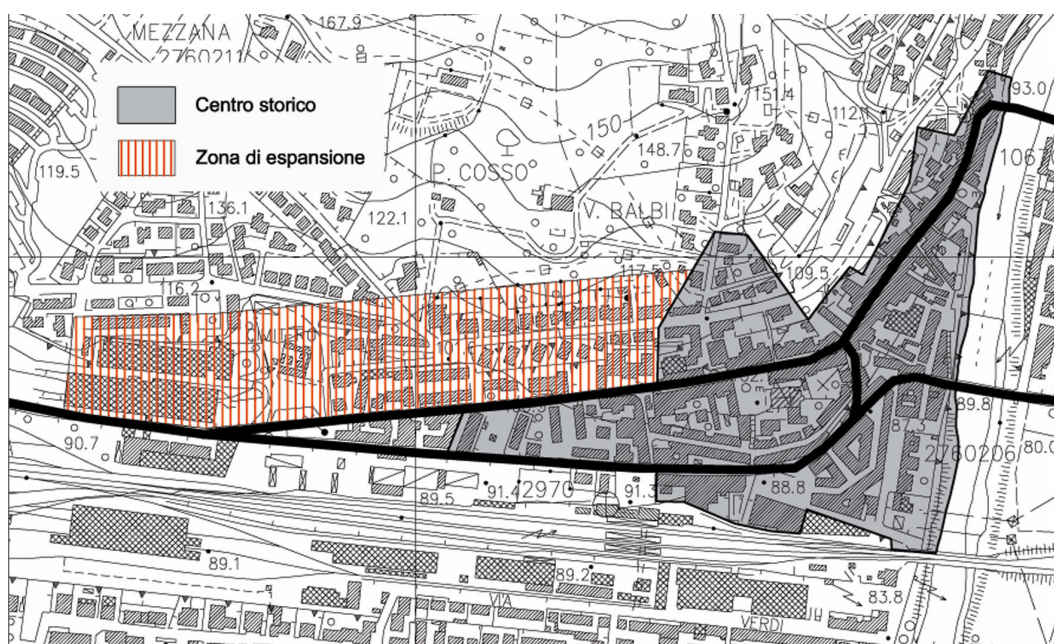
¹³ A Pontassieve passa la linea ferroviaria Firenze-Roma, costruita nel 1860. Prima della costruzione della *dirrettissima* costituiva il corridoio di collegamento più importante tra il Centro e il Nord Italia. Con l'apertura della linea Pontassieve – Borgo S. Lorenzo – Faenza Pontassieve assume un ruolo importante di snodo ferroviario per il traffico verso la bassa pianura padana.

- la sistemazione di via delle Scalette tra via Roma e via del Prato
- la sistemazione a giardino dell'area tra via del Prato e via Lungo Sieve per realizzare un collegamento tra la passeggiata lungo il fiume e quella in collina;
- la realizzazione di una fascia a giardino a monte delle costruzioni di via Ghiberti, attuando un energico diradamento edilizio e la demolizione di tutte le superfetazioni;
- l'allargamento di via Fratelli Monzecchi per realizzare un collegamento diretto della parte alta della città con la stazione ferroviaria.

Un'attenzione particolare, non scontata in questo periodo storico, il progettista riserva al restauro e alla valorizzazione delle testimonianze storiche. Si oppone con forza alla demolizione delle due porte medievali di ingresso alle mura castellane, quella Fiorentina e quella Filicaia, auspicata dall'amministrazione comunale.

Dalla porta Fiorentina in direzione Firenze, fino allo stabilimento Chianti Ruffino, il piano prevede una fascia di espansione della città della profondità di circa 150 m. Questa zona accoglierà solo parte delle nuove costruzioni realizzate negli anni Cinquanta, in particolare un intervento dell'IACP, mentre un'altra parte sarà indirizzata da interessi privati nelle aree lungo la Sieve e oltre la ferrovia. Nella piana oltre la ferrovia, il piano prevede una zona industriale in una fascia parallela alla ferrovia di circa 120 m. Viene subito posto il problema di attraversamento dei binari proponendo un soprapassaggio carrabile all'altezza dello stabilimento Ruffino e una passerella pedonale in località "Casa rossa". Il tema del superamento della barriera ferroviaria diventerà costante nella pianificazione di Pontassieve fino a oggi. Tutto il territorio a nord dell'edificato e a sud dell'area industriale è, invece, destinato a zona agricola, inibendo qualsiasi edificazione non legata alla produzione agricola o a quel particolare tipo architettonico isolato che è la casa colonica.

Figura n.4.1 – Stralcio del piano di ricostruzione



Appare evidente che il piano di ricostruzione, nei suoi obiettivi di sviluppo e nella sua concezione complessiva del territorio, si configura come uno strumento urbanistico moderno, il primo vero e proprio piano regolatore di Pontassieve. In nuce, affronta tutti i problemi dell'assetto del territorio comunale, dalla questione del centro storico alle zone residenziali, dalla localizzazione degli impianti produttivi alla tutela del territorio agricolo, e all'assetto della viabilità.

Il 31 maggio del 1948 il piano viene approvato dal ministero dei Lavori pubblici. Già allora si presentano, però, i primi problemi legati alla sua attuazione. Il comune non contrasta la ricostruzione di edifici non previsti, adducendo problemi di ordine pubblico. Successivamente, si adopera a proporre una serie di varianti al piano per regolarizzare le costruzioni illegittime. Fino al 1956 chiede delle proroghe al Ministero per l'attuazione delle scelte di piano.

4.1.2 I piani di espansione a cavallo degli anni Cinquanta e Sessanta

Il piano regolatore del 1958

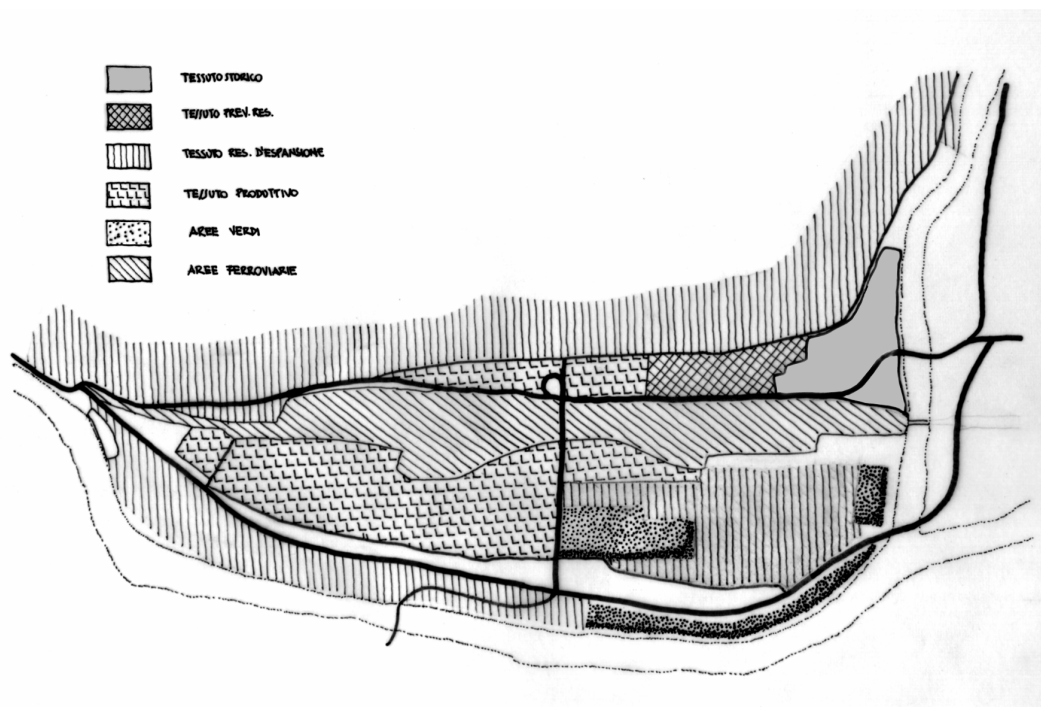
Nell'immediato dopoguerra la popolazione aumenta sia nel capoluogo di Pontassieve, sia nella frazione di San Francesco, amministrativamente dipendente dal comune di Pelago (il numero di residenti a San Francesco passa da 200 nel 1920 a oltre 1.500 nel 1958). Inoltre, la contiguità di San Francesco a Pontassieve (i due abitati si fronteggiano lungo le sponde della Sieve) fa sì che il peso insediativo della frazione pesi interamente sul capoluogo. Nello stesso momento, Firenze si sta dotando del proprio piano regolatore e invita i comuni della cintura di armonizzare i propri strumenti urbanistici con il proprio. Per quanto impostato con grande respiro, il piano di ricostruzione non comprendeva tutto il territorio comunale. Pertanto, con delibera n°18, il Consiglio comunale decide di affidare in data 6 marzo 1956 l'incarico per lo studio di un vero piano regolatore generale agli architetti Renato Baldi e Lionello De Luigi. Dopo poco più di due anni, il 12 aprile 1958, il nuovo piano regolatore viene adottato all'unanimità dal consiglio comunale. Nello stesso anno, viene inoltre approvato il regolamento edilizio.

La diversità primaria del nuovo piano rispetto al piano di ricostruzione è costituita dal fatto che si estende su tutto il territorio comunale. E' questa, d'altronde, una delle innovazioni più rilevanti della legge urbanistica del 1942. Le scelte di pianificazione nel capoluogo sviluppano invece tutti i temi di assetto dello spazio fisico già presenti, come abbiamo visto, nel piano di ricostruzione. Il disegno del piano anticipa un'organizzazione territoriale che, a grandi linee, è rimasta invariata fino a oggi.

La prima questione è legata alla grande area ferroviaria che divide in due la nuova città che si immagina residenziale a nord e produttiva a sud della linea ferroviaria. Una larga fascia di edilizia residenziale estensiva cinge a nord la pianura urbanizzata. A sud, divisi da una fascia verde, sono localizzate un'area per la produzione artigianale e industriale e un'area residenziale, questa volta con indici piuttosto sostenuti. Lungo il fiume Arno, invece, si estende una fascia verde e una seconda fascia di edilizia residenziale estensiva. L'idea di città che ne risulta appare molto chiara: sulle pendici delle colline si

realizza la residenza pregiata per le classi agiate; il centro storico e le aree limitrofe accolgono le funzioni direzionali; a sud della ferrovia si trova la città produttiva con un quartiere operaio, opportunamente stretto in un cordone verde. L'idea della città moderna come un insieme di parti, le quali formano gli ingranaggi di una macchina ben rodada, sembra ben rappresentata nel piano regolatore del 1958.

Figura n. 4.2 – Stralcio del Prg del 1958



Complementare a questa visione funzionalista della città è lo studio delle connessioni. Un tema fondamentale rimane il collegamento tra la parte della città a nord e quella a sud dell'area ferroviaria. Viene posta una grande enfasi su un collegamento viario in sovrappasso alla linea ferroviaria all'altezza delle cantine Ruffino, sul confine fra la zona produttiva e la nuova area residenziale. Poca sensibilità viene dimostrata invece all'integrazione effettiva del tessuto abitativo, dove le nuove abitazioni a sud della ferrovia risultano di fatto emarginate rispetto al centro della città. Anche il sottopassaggio previsto all'altezza di piazza Cairoli non sembra cambiare la sostanza del problema. La seconda scelta viabilistica importante riguarda la circonvallazione dell'abitato su un tracciato parallelo al fiume Arno. La proposta ha trovato circa 40 anni dopo la sua realizzazione.

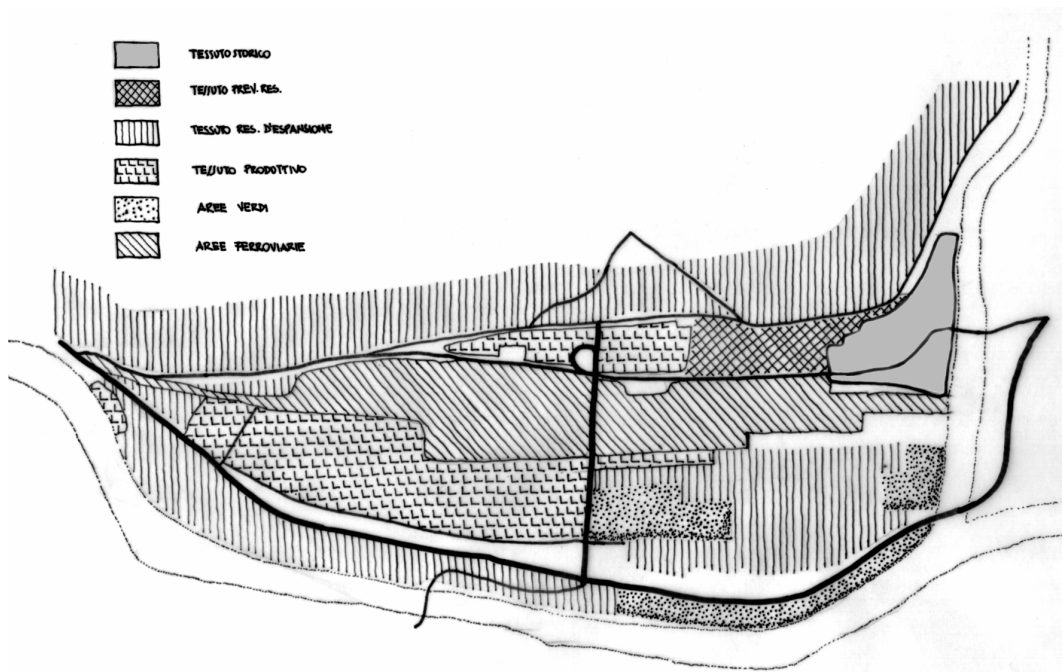
Benché adottato, il piano del 1958 non è mai entrato in vigore. Alla richiesta della cantina Ruffino di ridimensionare lo svincolo del soprapassaggio previsto sulle proprie aree per permettere, invece, un'importante ampliamento delle proprie attività, il Consiglio comunale decide, con delibera 20 febbraio 1960, n°7, di richiamare il piano regolatore dal provveditorato regionale alle opere pubbliche, al quale era già stato inoltrato.

Il piano regolatore del 1960

Dopo il ritiro del piano regolatore adottato nel 1958, si mise immediatamente mano alla revisione dello strumento, tanto che poté essere adottato con deliberazione 6 agosto 1960, n°74. Dato il poco tempo trascorso tra i due strumenti, l'impostazione e le linee programmatiche del Prg 1958 vengono ritenute ancora valide. Il Prg 1960, infatti, mantiene l'assetto spaziale prefigurato precedentemente.

L'innovazione del nuovo piano non sta, quindi, nel disegno dell'assetto del territorio, quanto nel tentativo di governo delle tendenze di riarticolazione della popolazione sul territorio comunale. Dal 1951 al 1958, la popolazione passa da 14.505 unità a 15.500. L'aumento di 1.036 abitanti corrisponde a un incremento medio annuo di circa il 9%. Questa tendenza è tanto più significativa, se confrontata con la sostanziale stabilità dell'andamento demografico nei comuni limitrofi (Pelago, Rufina). Inoltre, il solo dato riferito a tutto il comune non descrive il fenomeno nella sua interezza. E' importante notare che, durante gli anni Cinquanta, tutte le frazioni maggiori (Pontassieve capoluogo, Sieci, Santa Brigida, Montebonello e Molino del Piano) assistono a un aumento considerevole di popolazione con tassi di incremento annuo fino a 50%. Questa dinamica demografica non era dovuta al saldo naturale, bensì a un consistente saldo migratorio di segno positivo, determinato dallo spostamento della popolazione dalla campagna agli agglomerati urbani maggiori. Un ruolo decisivo nelle motivazioni della migrazione interna ha giocato senza dubbio la ferrovia, aprendo ai residenti locali il mercato di lavoro di Firenze¹⁴.

Figura n. 4.3 – Stralcio del Prg del 1960



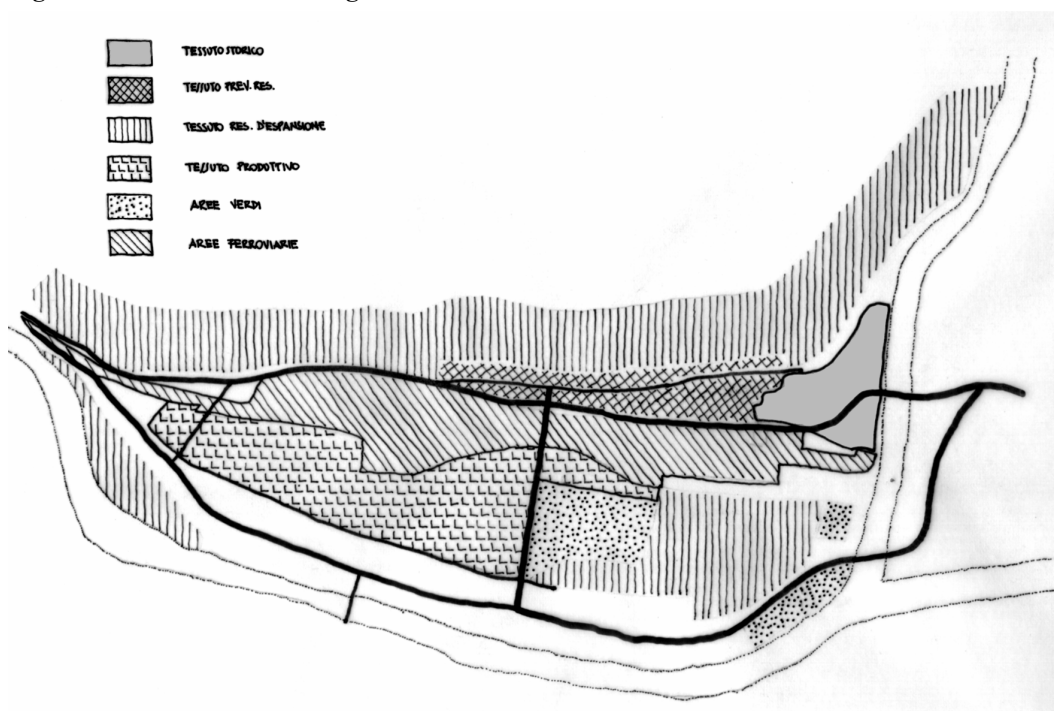
¹⁴ Già negli anni Cinquanta la linea Pontassieve – Firenze è servita quotidianamente da 21 coppie di treni.

Nel sostegno dello sviluppo del capoluogo di Pontassieve, l'importante ruolo assegnato dal piano alle aree a sud della linea ferroviaria trova, questa volta, il giusto equilibrio con la previsione di collegamenti stradali e pedonali con l'abitato a nord. Il piano, benché adottato, non riporterà l'approvazione degli organi superiori.

Il piano regolatore del 1962 e i piani di zona

Con decreto del ministero dei Lavori pubblici 24 marzo 1960 Pontassieve viene incluso nel quinto elenco dei comuni obbligati a redigere un piano regolatore ai sensi della legge 1150/1942. Questo rende definitivamente obsoleto il piano di ricostruzione, unico strumento urbanistico vigente. Inoltre, il regolamento edilizio non è più applicabile e una sua parziale modifica nel 1961 viene contestata dal provveditorato regionale alle opere pubbliche. Visto che il comune aveva adottato in precedenza un nuovo Prg, questo poteva essere allegato al nuovo regolamento edilizio e fungere come programma di fabbricazione. Dopo un lungo e travagliato lavoro, che ha portato all'elevazione di tutti gli indici, il Consiglio comunale adotta, il 15 dicembre 1962, il nuovo regolamento edilizio con allegato Programma di fabbricazione. Modificato nel 1964 per adeguarlo alle richieste espresse dal Consiglio superiore dei lavori pubblici, è stato definitivamente approvato dal Ministero il 20 luglio 1966. E' il primo strumento urbanistico regolarmente approvato dopo il piano di ricostruzione e rimane in vigore fino al 1970.

Figura n. 4.4 – Stralcio del Prg del 1962



Un impulso decisivo all'espansione urbana viene dato dai piani ex lege 167/1962. Le stime di fabbisogno abitativo indicano, per gli anni Sessanta, la necessità di 5.000 nuovi vani; 2.500 per migliorare le condizioni abitative e altri 2.500 per l'incremento di popola-

zione. La risposta a questa domanda doveva essere data metà dall'edilizia privata e metà dall'applicazione della legge citata. Le aree per l'edilizia economica e popolare vengono individuate a Pontassieve capoluogo e a Sieci.

Nel capoluogo la scelta ricade su tre zone situate ai limiti dell'abitato nelle tre direttrici di espansione (verso Firenze, lungo la Sieve e nella piana oltre la ferrovia), in modo da favorire le stesse aree private di espansione con le opere di urbanizzazione da realizzare. Tutte le zone sono di limitata estensione, ragione per cui non è prevista la realizzazione di edifici pubblici. A Pontassieve le zone sono:

- Fontepiccioli, situata a sud dell'abitato storico. E' prevista la realizzazione di 180 alloggi su una superficie totale di quasi 3 ettari;
- Mezzana, a nord-ovest del centro. Su oltre 1,5 ettari sono previsti 120 alloggi;
- Fossato, a nord-est del centro. Su circa 8.500 mq sono previsti 60 alloggi.

4.1.3 La pianificazione dopo la legge ponte del 1967

Il piano regolatore del 1970

Con la costruzione dell'Istituto di avviamento professionale in via di Rosano ha inizio l'urbanizzazione della zona sud di Pontassieve. Lo sviluppo urbano segue le indicazioni del programma di fabbricazione; sono però carenti le realizzazioni delle infrastrutture. L'assetto della viabilità rimane immutato, comportando gravi problemi soprattutto per la zona sud, dove l'unico collegamento con Pontassieve rimane il sottopassaggio di via Don Minzoni. Inoltre, per soddisfare la richiesta di nuove abitazioni, la relativa scarsità di terreno edificabile spinge proprio nelle aree a sud della ferrovia verso una densità considerevole. Durante tutti gli anni Sessanta continua l'esodo di popolazione dalla campagna. Anche se la popolazione complessiva rimane quasi costante (15.248 abitanti nel 1958, 15.438 nel 1968), si registra una considerevole crescita del capoluogo e della frazione di Sieci.

E', però, l'entrata in vigore della legge ponte (legge 6 agosto 1967 n°765) a obbligare il Consiglio comunale a rivedere il proprio strumento urbanistico. Il nuovo piano regolatore, redatto dai tecnici comunali, viene adottato il 18 aprile 1970 dalla sola maggioranza (Pci), a pochi giorni dalla scadenza del mandato elettorale.

Il piano recepisce le scelte urbanistiche a scala intercomunale, maturate nel frattempo¹⁵. Si tratta soprattutto di infrastrutture per il riassetto della viabilità regionale:

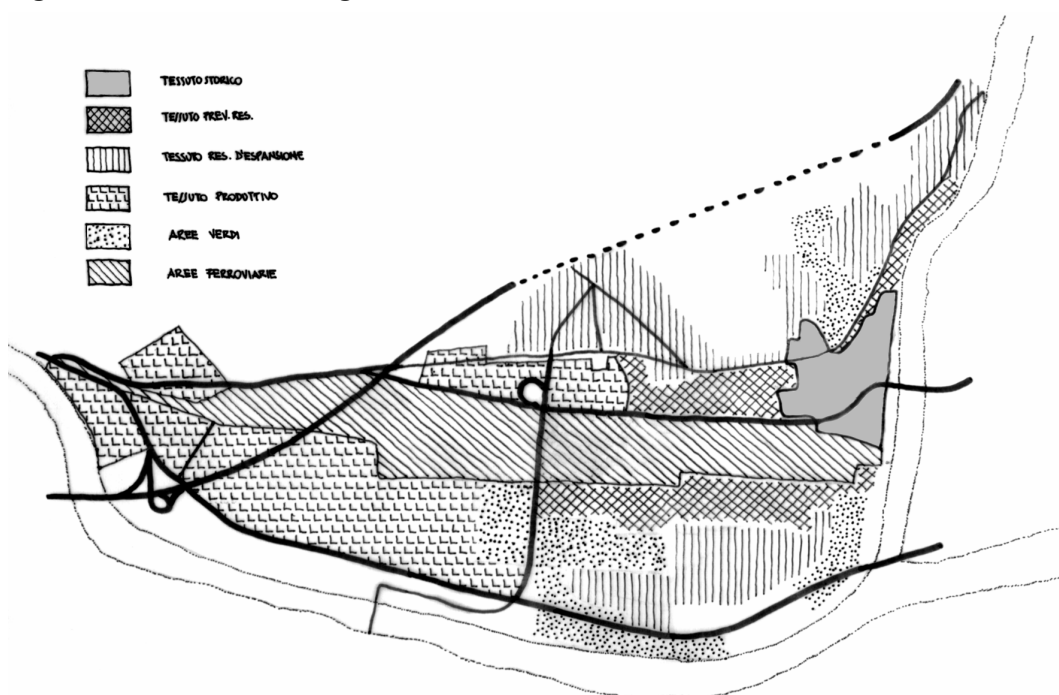
- il collegamento da Barberino di Mugello a Incisa Valdarno lungo la Sieve e l'Arno;

¹⁵ Su autorizzazione ministeriale del 1956 si è avviato lo studio per il piano intercomunale di Firenze (Pif). Oltre al comune di Firenze erano interessati i comuni di Bagno a Ripoli, Campi Bisenzio, Cantagallo, Calenzano, Fiesole, Impruneta, Lastra a Signa, Montemurolo, Pontassieve, Prato, Scandicci, Sesto Fiorentino, Signa, Vaglia e Vernio. Successivamente si sono aggiunti inoltre i comuni di Barberino di Mugello, Carmignano, Greve, Poggio a Caiano, San Casciano e Vaiano. La prima fase si conclude nel 1973 con la presentazione degli studi territoriali avviati e con le indicazioni metodologiche. Nel 1978 si conclude la seconda fase consistente in un quadro di indirizzi. Dal 1967, il comune di Pontassieve faceva inoltre parte del piano intercomunale della Val di Sieve. L'appartenenza a due comprensori intercomunali testimonia l'importante ruolo di cerniera di Pontassieve fra i comuni della al di Sieve e l'area metropolitana di Firenze.

- il collegamento Firenze – Ravenna attraverso la bassa Sieve e Dicomano.

Nell'ambito del capoluogo viene confermata la strada di scorrimento lungo l'Arno, razionalizzando gli innesti sulla viabilità locale. Viene introdotta, invece, una circosollazione che passa in galleria a nord del centro storico. Si tratta della prevista superstrada di collegamento Firenze – Ravenna. L'idea di passare il capoluogo di Pontassieve a nord viene successivamente abbandonata per l'eccessivo costo e l'impatto sull'ambiente.

Figura n.4.5 – Stralcio del Prg del 1970



E' interessante soffermarsi sulla distribuzione della popolazione programmata dal piano. La revisione degli indici edificatori (generalmente in ribasso rispetto al regolamento edilizio in vigore) e le nuove aree di espansione nelle frazioni porta la capacità insediativa complessiva a 26.540 unità. Questi si distribuiscono per il 70% tra il capoluogo (12.500) e Sieci (6.050). Il restante 30% della popolazione è ripartito in quota uguale tra le frazioni minori (Montebonello, Molino del Piano, Santa Brigida). Per ogni frazione viene previsto, così, di raggiungere 2.500 unità, dimensione ritenuta minima per un buon funzionamento delle attrezzature comunali, le scuole in primo luogo. Per la prima volta, lo strumento urbanistico affronta in modo organico il riequilibrio della popolazione su tutto il territorio comunale.

Le principali modifiche del sistema insediativo del capoluogo, già delineato nei suoi indirizzi principali sin dal Prg del 1958, sono tre: la tutela delle aree ripariali lungo l'Arno, l'abolizione della fascia di espansione pedecollinare e l'articolazione degli spazi pubblici a verde. Questa nuova articolazione del sistema urbano è dovuta alla tragedia dell'esonazione dell'Arno nel 1966, alla nuova sensibilità paesaggistica che matura in

Toscana, volta alla salvaguardia dell'ambiente collinare, e all'innovazione del pensiero urbanistico in seguito al decreto interministeriale 1444 del 2 aprile 1968.

Se nei diversi piani precedenti lungo le sponde dell'Arno si prevedevano nuovi insediamenti residenziali estensivi, d'ora in poi questa scelta sarà cancellata. La delicatezza del sistema fluviale e i conseguenti rischi non permettono più la costruzione in riva ai fiumi. E' dovuta alla nuova cultura di riguardo ambientale anche l'abolizione della fascia indistinta di espansione che, prevista fin dagli anni Cinquanta, doveva cingere l'abitato a nord, verso le colline. Il nuovo piano la sostituisce con due ambiti di espansione localizzati a ridosso delle aree già urbanizzate e servite dalla viabilità esistente. Uno di questi è destinato a un nuovo insediamento di edilizia economica e popolare. In attuazione del decreto sugli standard urbanistici le aree a verde vengono articolate e dimensionate in funzione del disegno urbano. Lungo l'Arno viene ampliato il parco urbano e si definisce meglio la grande area sportiva tra la zona industriale e quella residenziale a sud della ferrovia. Vengono individuati i parchi urbani anche all'interno delle aree consolidate e in aree limitrofe alle nuove espansioni.

Il centro storico viene individuato entro il perimetro delle antiche mura e comprende il "Borgo" che si sviluppa lungo il corso della Sieve. La nuova disciplina prevede un restauro conservativo.

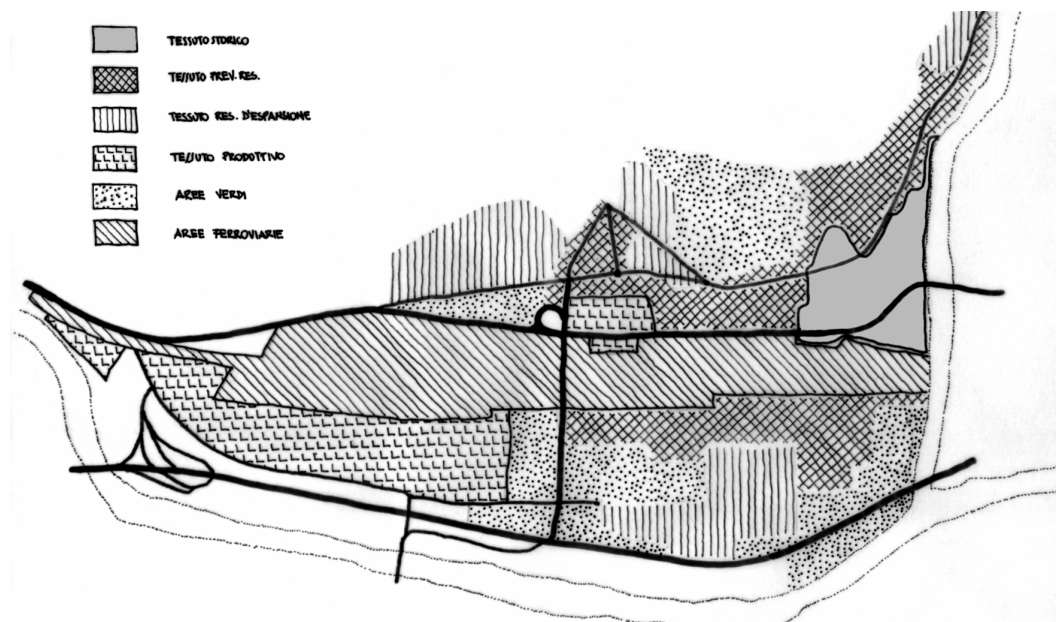
L'insediamento artigianale di V.le Hanoj e il piano regolatore del 1974

Nonostante la destinazione a zone produttive di parte delle aree a sud della ferrovia fin dal 1958, la realizzazione di nuovi insediamenti non decolla. Anche la costruzione da parte del Comune (con la partecipazione dei proprietari terrieri nell'ordine del 25% del costo) della strada di penetrazione di Viale Hanoj porta solo a un modesto incremento di attività insediate. Le speculazioni intercorse sui terreni impedivano, in condizione di libero mercato, l'accesso alle aree alla maggioranza degli artigiani di Pontassieve. Nel 1974 l'amministrazione comunale richiede, perciò, alla Regione l'autorizzazione a espropriare l'area ai sensi dell'articolo 27 della legge 865/1971. A seguito di questa iniziativa, i proprietari e gli stessi artigiani raggiungono un'intesa. All'inizio del 1976 la cooperativa artigiana "La Nave" acquisisce tutte le aree ancora libere e presenta al comune un piano di lottizzazione. Il piano di lottizzazione interessa una superficie di oltre 12 ettari e prevede la realizzazione di 41 lotti. La superficie coperta massima ammessa è pari al 50% della superficie fondiaria e l'indice di fabbricabilità ammonta a 4 mc/mq. In sostegno alle attività artigiane, il Comune, per conto suo, realizza le opere di urbanizzazione primaria ricorrendo ai contributi della legge regionale 43/1973. La facoltà di suddivisione dei lotti, fino a una superficie minima di 950 mq, porta a una grande frammentazione e aumenta considerevolmente il numero delle imprese insediate.

Le osservazioni presentate al piano del 1970 da parte di privati, enti e associazioni sono tante, da consigliare una revisione generale del piano stesso. Inoltre pesa su esso il fatto di essere stato votato dalla sola maggioranza. Sulla base della precedente esperienza, e in considerazione della tempestività e dell'economicità, la redazione del piano viene nuovamente affidata all'ingegnere comunale. Con delibera del Consiglio comunale 25 ottobre 1974 n°255 viene revocato il Prg del 1970 e adottato a voti unanimi il nuovo Prg. Defini-

tivamente approvato dalla Regione il 13 settembre 1976 rimarrà in vigore fino all'adozione dell'attuale Prg, redatto dal Prof. Mario Ghio.

Figura n.4.6 – Stralcio del Prg del 1974



Le scelte principali sono:

- dimensionamento del piano per complessivi 27.000 abitanti;
- contenimento degli insediamenti produttivi con indici di fabbricabilità in linea con le prescrizioni della legge 765/1971 (3 mc/mq);
- ampliamento delle zone per l'edilizia economica e popolare nelle frazioni di Sieci, Molino del Piano, Montebonello, Santa Brigida oltrechè nel capoluogo;
- reperimento delle aree a standard nella misura di oltre 32 mq per abitante, superando in larga misura le prescrizioni nazionali (18 mq per abitante), ma anche quelle regionali (30 mq per abitante);
- disciplina delle zone agricole per la loro difesa;
- eliminazione dell'attraversamento viabilistico in collina della Firenze – Ravenna, mantenendo però il ponte sull'Arno in località Colombaiotto e, quindi, la strada di collegamento per Firenze alternativa alla strada statale n°67.

La principale osservazione della Regione e dei tecnici del Pif riguarda l'eccessivo dimensionamento del piano. L'aumento previsto di 11.000 abitanti è giudicato eccessivo. Inoltre si sottolinea che Pontassieve si dovrebbe qualificare più come centro di attrezzature e servizi che come luogo di insediamenti residenziali e produttivi. La localizzazione delle aree residenziali non viene ritenuta ottimale, sia per quanto riguarda la distribuzione della popolazione sul territorio (si ribadisce la necessità di portare le frazioni ad almeno 2.500

abitanti) sia per quanto riguarda la collocazione delle aree in riferimento alla struttura insediativa (nel caso del capoluogo sarebbero troppo distanti dalla città esistente). Un'ultima osservazione riguarda l'area della ferrovia, ritenuta troppo ristretta.

In seguito a queste osservazioni, il dimensionamento viene ritoccato di 2.500 unità in ribasso e viene ampliata la zona ferroviaria. Le aree residenziali rimangono, invece, invariate, portando, in qualche caso, a uno squilibrio nel sistema insediativo che permane fino a oggi.

4.2 Il piano regolatore vigente: obiettivi e attuazione

4.2.1 *Gli obiettivi principali*

Nei primi anni Ottanta (1983) fu affidato l'incarico per la redazione di una variante generale al Prg vigente al Prof. Mario Ghio. Pur formalmente denominato variante, si trattava, di fatto, di un vero e proprio nuovo piano regolatore generale.

Mentre il prof. Mario Ghio elaborava il nuovo piano, l'amministrazione comunale nel 1986 adottò una variante al Prg del 1976, definitivamente approvata nel 1989.

Il nuovo piano avrebbe dovuto garantire uno sviluppo più ordinato e soprattutto un assetto urbano controllato e condiviso fin dalla sua approvazione. Invece di un semplice azionamento, il piano si articola in comparti. Per ogni comparto è stato fissato lo schema di impianto; successivamente, in fase di realizzazione, erano stati previsti tre livelli di pianificazione, definiti planovolumetrici di I°, II° e III° livello. L'elaborazione del planovolumetrico di I° livello era di competenza comunale con la possibilità di partecipazione dei privati; l'elaborazione dei planovolumetrici di II° e III° livello era affidata invece soltanto agli operatori privati. Tutte le elaborazioni dovevano conformarsi a una rigida griglia normativa dettata dalle norme tecniche di attuazione. L'impostazione normativa lascia trasparire una sfiducia sia negli apparati tecnici comunali che nei liberi professionisti responsabili fino ad allora dello sviluppo urbano.

Un nuovo piano, dunque, che ambiva al governo, nello spazio e nel tempo, dei fenomeni di ordine territoriale, urbanistico, paesaggistico e ambientale dell'intero territorio comunale. Il piano è stato adottato con delibera del consiglio comunale 24 gennaio 1996, n.6 e definitivamente approvato con delibera della Giunta regionale 24 gennaio 2000, n.48. La pubblicazione sul Burt è avvenuta il 16 febbraio 2000.

Gli obiettivi del nuovo piano, in gran parte scaturiti in sede politica, erano così esplicitati nella relazione al piano stesso:

- ridurre al minimo le espansioni per abitazioni nei centri abitati affacciati sull'Arno, nel capoluogo e in Le Sieci, favorendo con questo in entrambi, indirettamente, lo sviluppo di funzioni direzionali e di servizio, utili al comune di Pontassieve e ai comuni vicini, iniziando dai parchi sull'Arno e sul Sieve;

- favorire una migliore utilizzazione e un migliore assetto dei centoquattordici chilometri quadrati di territorio interno, quarantasette dei quali a bosco, attraverso cinque azioni che si integrano a vicenda, concepite come operazioni di riequilibrio di un territorio “squilibrato” per i pesi eccessivamente gravanti sull’Arno.

Le cinque misure prese possono essere così riassunte:

- precisazioni sui modi di organizzare e gestire non solo le terre agricole, ma anche le costruzioni utili ad agricoltura e agriturismo, nelle numerosissime aziende agricole (624 nel 1990) delle quali il 92% a conduzione diretta, con incremento tendenziale della superficie coltivata;
- norme sul recupero e sul riuso di quarantatre “nuclei di valore” e di più che altrettanti nuclei minori (con una densità complessiva media prossima ad “uno per chilometro quadrato”, ma prossima a “due per chilometro quadrato” nelle valli interne, escludendo sia i boschi che le fasce limitrofe all’Arno e al Sieve) e quindi con forte incidenza sul paesaggio e sull’uso del territorio interno;
- nel sub-bacino idrografico del Borro delle Sieci (che occupa la maggior parte del territorio interno) lievi ampliamenti e miglioramenti di attrezzature di interesse pubblico in ciascuna delle frazioni minori (Monteloro, Santa Brigida, Fornello, Doccia) e sensibile espansione della frazione di Molino del Piano; operazione simile nel sub-bacino dell’Argomena, con sensibile espansione di Montebonello;
- definizione dei grandi parchi collinari e montani, e norme per qualificarne la attrezzatura, la gestione e l’uso;
- norme di salvaguardia e di rispetto di tutte le strade interne, e di tutti i corsi d’acqua, ivi comprendendo la rete dei torrenti e dei fossi minori.

Il piano proponeva di attuare tali obiettivi attraverso la *forma* (il disegno degli insediamenti, delle strade, delle costruzioni; la scelta dei materiali, dei colori, delle essenze arboree da trapiantare) e attraverso un rigido sistema di *metodi* e di *procedure*.

4.2.2 Le espansioni residenziali

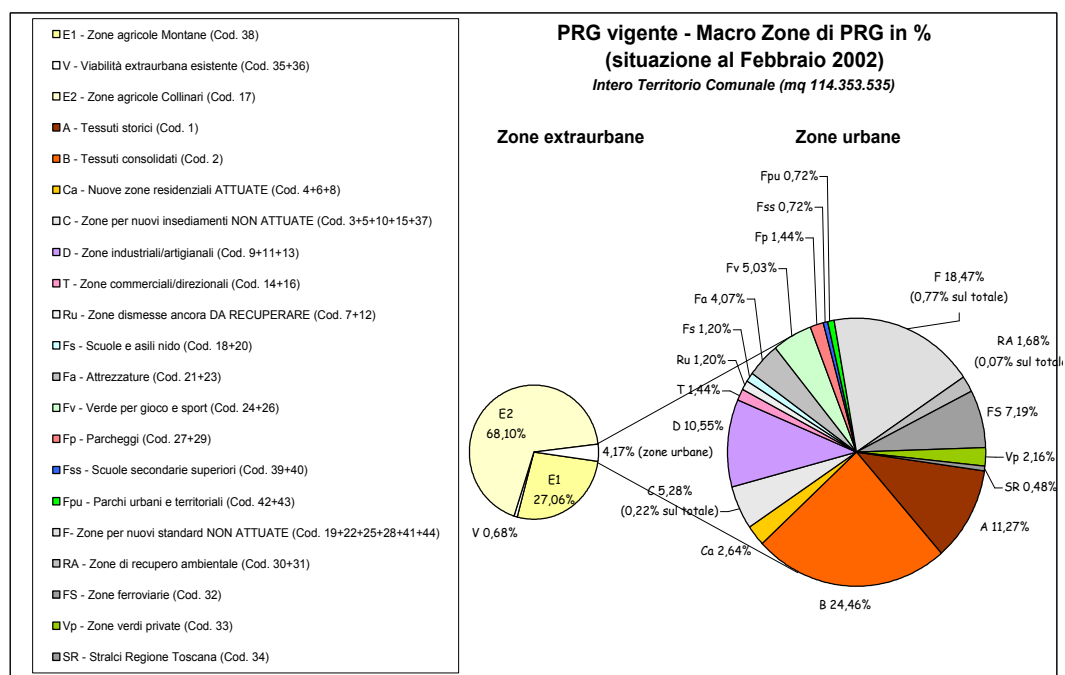
Il primo obiettivo, quello relativo al contenimento delle espansioni a Le Sieci e nel capoluogo comunale, fu rispettato nell’elaborazione del piano soltanto per quest’ultimo, in quanto a Le Sieci fu previsto il mantenimento della residua volumetria non realizzata dal precedente Prg di circa 22.517 mc, aggiungendo un’ulteriore volumetria pari a 30.983 mc, per un totale di 53.500 mc. Del resto, in quegli anni, nel capoluogo comunale si stava realizzando la lottizzazione di “Mezzana” che prevedeva una volumetria pari a 92.935 mc (di cui 8.782 mc del lotto D non realizzati), con una superficie territoriale di 110.395 mq.

Un altro obiettivo strategico del piano erano le due “*sensibili espansioni*” delle frazioni di Molino del Piano e di Montebonello. Infatti il piano assegnò a queste due importanti frazioni due espansioni di mc 55.000 a Montebonello e di mc 159.500 a Molino del Piano.

Per le frazioni minori di Santa Brigida, Monteloro, Fornello e Doccia, l'obiettivo del piano di realizzare lievi ampliamenti e miglioramenti di attrezzature di interesse pubblico fu disatteso: a Santa Brigida fu prevista una espansione, prevalentemente residenziale, pari a mc 16.500, in presenza per di più di una volumetria non realizzata del piano precedente di mc 12.300; il Consiglio comunale accolse inoltre, successivamente, una osservazione di un privato che portò la previsione da 16.500 a mc 19.600; a Monteloro fu prevista una espansione residenziale di mc 13.400; a Fornello fu prevista soltanto una zona di completamento di mc 700 perché funzionali alla soluzione di una vecchia questione di un privato, ma negli anni della elaborazione del piano si stava dando il via libera, con l'inserimento nel IV° Ppa, alla lottizzazione "Scorna" (15.402 mc previsti nella variante generale del 1986) ancora oggi in corso di realizzazione; infine, a Doccia, la previsione di espansione fu pari a mc 19.100, ma il Consiglio comunale, accogliendo le osservazioni dei cittadini di Doccia, ridusse tale previsione a mc. 13.400. Si aggiunsero alle previsioni di espansione la frazione di Colognole, non prevista negli obiettivi iniziali, con una volumetria pari a mc 3.000, mentre per Acone non venne fatta nessuna previsione di nuova espansione.

L'approvazione della variante generale al Prg da parte della regione Toscana con stralci, prescrizioni e inviti stravolge le previsioni sopra riportate adottate dal comune. Le nuove previsioni di espansione vengono così drasticamente modificate:

- a Le Sieci, essendo stata confermata la volumetria prevista, di fatto ne viene limitata l'effettiva realizzazione di circa mc 7.500, passando così da mc 53.500 a mc 46.000;
- a Molino del Piano viene azzerata qualsiasi espansione, stralciando, quindi, la previsione di mc 159.500;
- a Monteloro si passa da una previsione di mc 13.400 a mc 5.000;



- a Santa Brigida viene ridotta la volumetria proposta da mc 19.600 a mc 14.100;
- a Fornello vengono confermati i 700 mc inseriti in un'area di verde pubblico attrezzato;
- a Doccia si passa da 13.400 mc a mc 7.017;
- a Montebonello si passa da una rilevante previsione di mc 55.000 a una più che dimezzata di mc 25.000;
- la previsione di espansione di Colognole (3.000 mc) viene completamente azzerata;
- a Pontassieve capoluogo e ad Acone permane l'assenza di previsione di espansione.

Pertanto, da una volumetria totale adottata di mc 391.945, di cui 48.000 per usi produttivi, si passa a una volumetria approvata di mc 171.662, di cui 48.000 per usi produttivi, con una differenza di volume pari a mc 220.283, e dunque con una diminuzione del volume totale previsto in espansione di circa il 57% rispetto al piano adottato.

Il sovradimensionamento totale aggregato, evidenziato dalle drastiche riduzioni decise in sede di approvazione, non è neppure l'aspetto più sorprendente del piano adottato. Ancora più lo sono alcune specifiche errate previsioni di sviluppo riferite ai centri abitati minori di Molino del Piano e di Montebonello (il cosiddetto territorio interno) che avrebbero configurato uno sviluppo sicuramente *insostenibile* nelle proporzioni e nelle forme previste per ambiti territoriali molto delicati e fragili sia dal punto di vista paesaggistico-ambientale che geologico-idraulico.

Sta di fatto che, a due anni dall'approvazione del Prg, è stata presentata una sola richiesta di realizzazione nel comparto a Le Sieci in località I Mandorli. Il piano attuativo non è stato ancora approvato dal Consiglio comunale.

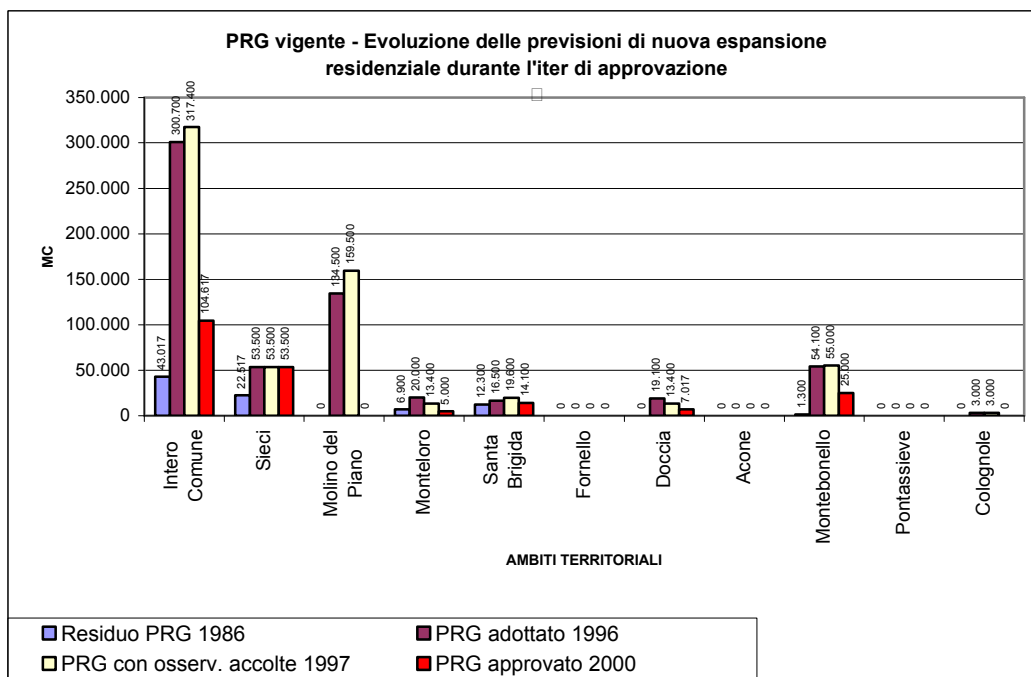


Tabella n. 4.2.1 – Prg vigente: previsioni edilizie per funzioni (tra zone di completamento, di nuova espansione e recupero)

	<i>Residenza</i>		<i>Attività produttive</i>		<i>Commercio e terziario</i>	
	<i>Sup. terr. [ha]</i>	<i>Vol. [mc]</i>	<i>Sup. terr. [ha]</i>	<i>Vol. [mc]</i>	<i>Sup. terr. [ha]</i>	<i>Vol. [mc]</i>
Acone	2.870	1.449	-	-	-	-
Doccia	10.530	7.017	-	-	-	-
Fornello	20.222	16.102	-	-	-	-
Molino del Piano	2.184	1.852	-	-	-	-
Montebonello	44.676	31.000	3.215	15.000	1.423	0
Monteloro	9.983	5.000	-	-	-	-
Pontassieve capoluogo	37.720	22.888	19.282	49.500	41.738	65226
Santa Brigida	27.706	15.238	-	-	55.813	25.000
Sieci	94458	70938	22.769	33.000	-	-
Totale	250.349	171.484	45.266	97.500	98.974	90.226
di cui per nuova espans.	165.867	104.617	25.984	48.000	98.974	90.226

Fonte: Ufficio di piano

4.2.3 Le espansioni per l'artigianato, la piccola industria e il terziario

Il piano non prevede nuove espansioni per la piccola industria e l'artigianato in quanto sceglie di "orientare tutto il futuro assetto del suo territorio in funzione dello sviluppo e della qualificazione delle attività agricole, del turismo, dell'agriturismo, e delle attrezzature di interesse generale a cominciare dai parchi lungo i due fiumi e dai parchi collinari e montani".

Le uniche aree, di modeste dimensioni, destinate a nuovi insediamenti artigianali sono localizzate una a Montebonello (3.215 mq) e l'altra a Sieci (22.769 mq), alle quali si aggiunge il recupero dell'area "Centauro" nel capoluogo (19.282 mq).

Per le due suddette aree non sono ancora pervenute richieste ufficiali di attuazione dei due comparti, perché l'area posta a Montebonello è situata all'interno di una sistemazione più ampia comprensiva della variante alla statale n°67, non ancora realizzata. Mentre la non attuazione del comparto di Sieci è legata essenzialmente a una frammentazione della proprietà delle aree e probabilmente a una normativa troppo dettagliata e non corredata da uno schema di impianto.

La normativa tecnica di attuazione conferma, per le zone D, tutti gli indici e le norme del Prg precedente, così da consentire i completamenti di quelle aree ritenute, dal redattore del piano, consistenti.

La localizzazione delle attività terziarie e direzionali è prevista essenzialmente nel capoluogo, attraverso il riuso delle aree industriali dismesse o in via di dismissione.

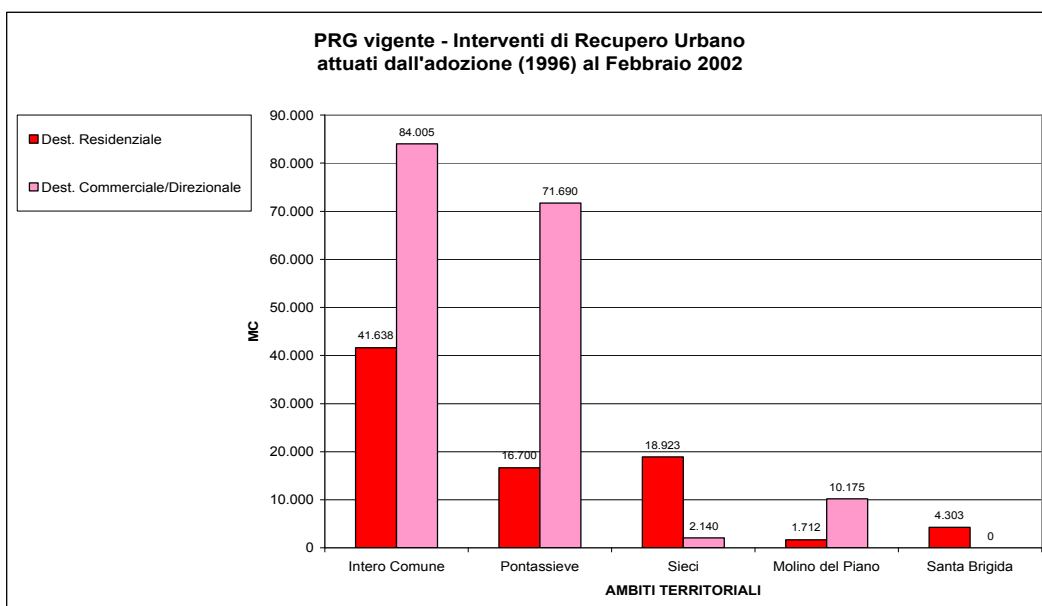
Una gran parte viene realizzata con il piano di recupero “Melini - Del Vivo” in corso di realizzazione al momento della elaborazione del piano. Il recupero dell’area ferroviaria completa la localizzazione delle attività terziario-direzionali.

Infine, a Santa Brigida, in località Belvedere, viene confermata una previsione del precedente Prg di 25.000 mc per un centro turistico e sportivo.

4.2.4 Le ristrutturazioni urbanistiche e i recuperi urbani

Il lungo periodo di elaborazione del piano, fra gli effetti negativi prodotti, ha consentito anche la realizzazione di quegli interventi che, per la loro localizzazione erano stati considerati poco felici e, infatti, non erano mai stati inclusi nei diversi Ppa. Si tratta delle lottizzazioni di Fornello, di Molino del Piano in via del Poggiolino e in via Mazzini, di Sieci in via Aretina e in via delle Fonti, di Montebonello in via S. Eustachio.

Nel periodo di adozione e approvazione, anch’esso molto lungo, si sono attivate numerose ristrutturazioni urbanistiche e varianti allo strumento urbanistico finalizzate soprattutto alla trasformazione d’uso a fini residenziali. Questi interventi hanno interessato tutto il territorio comunale, ma soprattutto la frazione di Sieci e il capoluogo; per maggiore chiarezza si rimanda al grafico riepilogativo degli interventi sotto riportato, nel quale è stato considerato come attuato il recupero dell’area ferroviaria “Borgo Verde” nel capoluogo (mc 63.546) essendo già stato approvato il relativo piano attuativo. Gli interventi di recupero urbano attuati hanno cercato di soddisfare in parte la domanda di fabbisogno abitativo. Hanno però accentuato le carenze strutturali delle infrastrutture esistenti e degli standard, in particolare la dotazione dei parcheggi.



4.2.5 *Le infrastrutture*

La redazione del Prg cadeva negli anni in cui le lotte e le pressioni degli abitanti delle Sieci, di Pontassieve capoluogo, di San Francesco, di Rufina e di altri nuclei insediativi, rivolte alla regione Toscana e allo Stato, per allontanare dai centri abitati la strada statale 67, ebbero buon esito. Infatti l'Anas predispose un progetto, attentamente visionato dalle amministrazioni locali, le quali inviarono le loro indicazioni progettuali, aiutate dal progettista incaricato del Prg (peraltro unico progettista anche per i comuni confinanti). Le indicazioni esortavano sostanzialmente a una progettazione attenta al luogo nel quale la nuova strada doveva correre che è fra i più delicati dell'intero territorio, lungo l'asta dell'Arno e a cavallo di uno dei luoghi più suggestivi, la confluenza fra la Sieve e l'Arno. Le preoccupazioni maggiori erano di riuscire a mantenere, anche se con maggiore difficoltà, il rapporto della città con il fiume, garantendo la possibilità di realizzare un futuro parco fluviale, e che tale parco fluviale potesse godere di una buona accessibilità, con un impatto della nuova strada mitigato sotto il profilo sia dell'impatto visivo che dell'inquinamento acustico e da polveri.

Le richieste non furono sostanzialmente accolte dall'Anas. La variante alla strada statale 67 che attraversava il capoluogo comunale è stata terminata nel 1996 ed è in corso di ultimazione la variante relativa ai tratti di San Francesco e Rufina.

Il nuovo Prg disegnava nuovi tratti stradali per "traffico semivelece a monte delle Sieci (dalle Falle, sull'estremità ovest, al depuratore, sull'estremo est) e dai Sodi a Molino del Piano". Fra le previsioni vi era la costruzione di un ponte sull'Arno in asse con il sottopasso ferroviario di recente costruzione. Tali previsioni avevano cinque scopi che qui brevemente si riassumono:

- liberare completamente Le Sieci dal traffico di attraversamento;
- riservare ai pedoni il tratto di strada statale delle Sieci che passa dalla Chiesa di San Giovanni a Remole;
- accedere con comodità alla frazione di Molino del Piano sede delle maggiori espansioni;
- accedere con comodità a tutto il territorio interno;
- creare occasioni per "percorsi attrezzati" e per strade parco.

Per le strade esistenti, riconosciute di grande valore paesaggistico-ambientale, non fu prevista alcuna modifica, né di tracciato né di consistenza. Furono corredate però da ampie fasce di rispetto misurate con complicati calcoli matematici e disciplinate da minuziose norme. "La fascia è divisa in due parti, la prima delle quali, più vicina su entrambi i lati al bordo della strada, occupa un terzo dell'ampiezza totale della fascia di rispetto ed è destinata a "suolo pubblico di margine", la seconda è gravata da forti limitazioni per ciò che attiene all'uso di inquinanti per colture agricole e a costruzioni, depositi materiali, impianti vari." Il "suolo pubblico di margine" è stato, con una osservazione d'ufficio, trasformato in "suolo di margine" per le notevoli implicazioni giuridiche che il termine *pubblico* avrebbe determinato.

La Regione, in sede di approvazione, annullò quasi per intero le infrastrutture previste dal piano, lasciando solo le previsioni dei piani di settore e del Ptcp. La deliberazione prescrive infatti lo “stralcio della previsione relativa alla nuova viabilità di scorrimento e al nuovo ponte sull’Arno la cui definizione è rinviata all’elaborazione del piano strutturale fatto salvo l’innesto fra via F.lli Bandiera e la Ss con realizzazione di nuovo sottopasso alla linea ferroviaria, nonché l’adeguamento della viabilità esistente, soprattutto nella zona di nuova espansione in località I Mandorli, dove è opportuno che la viabilità di progetto segua il tracciato di quella esistente anche al fine di evitare il consumo di territorio.” E, inoltre, “...di prevedere, conformemente al Ptcp, un tracciato di variante alla Sp. 84 limitatamente al tratto in prossimità dell’abitato di Molino del Piano; pertanto la previsione di un tracciato del tutto nuovo di tale strada provinciale da Molino del Piano fino al punto di innesto alla Ss. 67 Tosco Romagnola tra le Falle e Le Sieci deve essere eliminata in quanto non conforme a quanto previsto dal Ptcp”.

Sono stati realizzati i sottopassi ferroviari che hanno consentito la chiusura di due passaggi a livello molto pericolosi, uno alle Falle e uno alle Sieci in località I Mandorli. E’ in fase di prossima realizzazione il sottopasso dei Veroni a Pontassieve capoluogo per la chiusura dell’attuale passaggio a livello. E’ stata realizzata la variante della strada provinciale in prossimità di Molino del Piano, che ha consentito di rendere questo importante centro abitato libero dal traffico veloce e pesante.

4.2.6 Il territorio agricolo

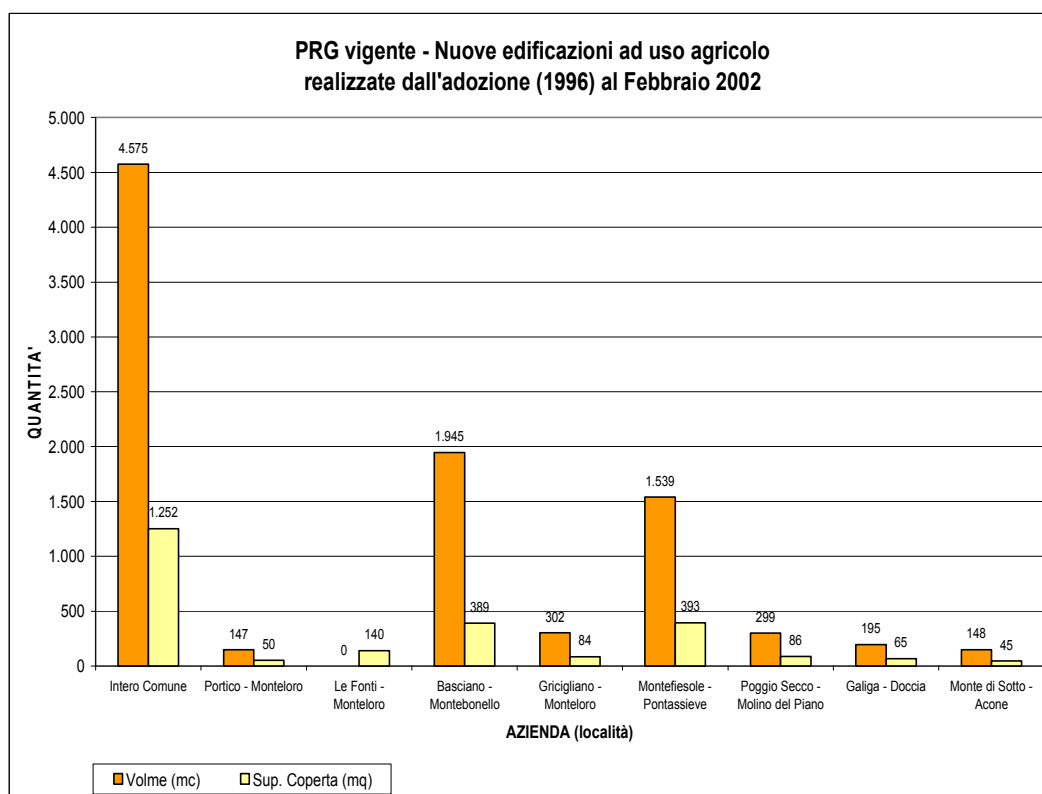
Il territorio agricolo è stato articolato, nel Prg, in nuclei di valore storico, architettonico e paesaggistico. Questi “nuclei di valore” (NU.VAL) presentano i seguenti caratteri:

- sono complessi monumentali o grandi ville, costituiti da un gruppo di edifici, la maggior parte dei quali di valore A o B (sottoposti, dunque, ai soli interventi di restauro conservativo);
- sono relativamente distanti sia da capoluogo del Comune che dai capoluoghi di frazione;
- sono totalmente o prevalentemente attornati da aree agricole o boscate.

La perimetrazione dei NU.VAL è graficamente rappresentata nelle tavole di Prg in scala 1:10.000 da due cerchi, il primo con un raggio di 250 m e il secondo con un raggio di 400 m. Per le aree comprese fra i due cerchi erano previste normative diverse con la possibilità di trasformazioni, anche consistenti, a condizione che fossero osservati tutti i procedimenti elencati nelle norme. Ma anche di queste è rimasto ben poco nelle norme tecniche di attuazione approvate e dunque i cerchi disegnati nel territorio agricolo indicano solo una normativa più restrittiva rispetto al resto del territorio.

Le norme riguardanti il territorio agricolo in seguito alle osservazioni della Regione, hanno seguito un duplice criterio: soddisfare la richiesta regionale di adeguamento alla normativa di settore e al Ptcp rimanendo però aderenti all’impostazione del piano. Tali norme consentono di gestire agevolmente l’approvazione dei programmi di miglioramento agricolo ambientale (Pmaa) e tutte le trasformazioni urbanistico-edilizie consentite dal-

la legge regionale. Per una valutazione delle trasformazioni urbanistico-edilizie realizzate attraverso i Pmaa rimandiamo all'apposito grafico.



4.2.7 Le norme tecniche di attuazione

Le norme tecniche di attuazione, unitamente all'intero piano, si proponevano di favorire uno sviluppo non solo "sostenibile" ma anche "qualificante".

Il piano, per "favorire uno sviluppo qualificante [ha] fatto ricorso [...] a particolari forme di interpretazione e rappresentazione non solo dei siti ma anche dei campi di possibile *reciproca influenza* tra siti diversi. Sono state inoltre definite apposite norme e procedure, predisponendo *modelli di organizzazione locale, schemi di impianto, tipi di opere* che consentiranno al Comune di pre-calcolare i probabili costi e benefici degli interventi proposti da privati. Sono stati formulati *tipi di convenzioni* stipulabili tra Comune e privati, finalizzati alla qualificazione del paesaggio."

Inoltre, le norme tecniche di attuazione, per le finalità sopra espresse, proponevano un metodo chiamato P.C.R.; in sostanza venivano codificati dei metodi riguardanti la **progettazione**, il **convenzionamento**, la **realizzazione**. Il metodo P.C.R. era diviso in due parti: nella prima parte era prevista per ogni espansione di previsione lo schema di impianto, il quadro delle quantità e delle destinazioni, le norme di qualità, le norme di progettazione; la seconda parte invece prevedeva una serie di indicazioni di tipo procedurale

per il Comune, al fine di consentire anche ai privati il controllo della equa distribuzione delle opere di urbanizzazione poste a carico dei soggetti attuatori. Infatti, tale metodo poteva chiamarsi anche, per brevità “metodo G” (metodo delle garanzie).

Nelle norme tecniche di attuazione approvate si trova poca traccia sia del “metodo P.C.R.” sia del “metodo G”. Si individuano a fatica brandelli di metodo, ma certamente non vi è più un’organica procedura così come pensata e scritta.

Un’altra aspirazione delle norme tecniche di attuazione era il controllo su tutti i processi di trasformazione, da quello a scala urbana a quello a scala edilizia. Ciò ha determinato, da una parte, una ingestibile commistione con il regolamento edilizio e dall’altra l’impossibilità da parte dell’amministrazione di sovrintendere con ordine alle trasformazioni prima territoriali e poi edilizie.

La vita delle norme tecniche di attuazione si presentò subito molto difficile, perché furono considerate non comprensibili dall’apparato tecnico-giuridico dell’amministrazione comunale e quindi non utilizzabili. Ricordiamo che la lettura delle norme fu fatta in un periodo in cui l’amministrazione stava cambiando radicalmente la sua azione, così come richiesto dalle novità legislative degli anni Novanta (leggi 142/1990 e 241/1990). Le parole d’ordine erano semplificazione, efficacia, certezza dei procedimenti amministrativi eccetera e le norme che il comune di Pontassieve si apprestava ad adottare sembravano invece esserne la negazione. Fu costituito un gruppo tecnico coordinato dal segretario generale con lo scopo di ridurre la mole delle norme tecniche di attuazione e renderle più comprensibili. Fu costituito un altro gruppo di lavoro ed un altro ancora sempre con lo stesso scopo. La regione Toscana in sede di approvazione stralcìò l’intero articolo relativo alle zone “E” perché fosse adeguato alle leggi regionali 64/1995 e 25/1997 e al Ptcp. L’adeguamento al parere regionale fu eseguito dal personale tecnico interno al servizio assetto del territorio, non senza incoerenza sia con le finalità iniziali, come sinteticamente sopra esposte, sia con le tavole di Prg.

4.3 Le potenzialità residue e non utilizzate

Come è stato detto, il piano regolatore vigente prevede oltre 25 ettari di zone residenziali (4 ettari di completamento, 16,5 ettari di nuova espansione e 4,5 ettari di recupero) per complessivamente 171.484 mc. Le previsioni per zone produttive superano di poco 4,5 ettari, divisi in 2,5 ettari di espansione e 2 ettari di recupero. Il volume totale ammonta a 97.500 mc. Per nuovi insediamenti commerciali e terziari sono previste nuove aree con una superficie totale pari a quasi 10 ettari e un volume complessivo di 90.226 mc.

L’attuazione delle previsioni risente anzitutto del poco tempo trascorso dall’approvazione del piano, avvenuta appena 3 anni fa. Inoltre, le trasformazioni più rilevanti sono regolate da una normativa eccessivamente complicata e non direttamente operativa, tanto che per la loro attuazione risulterebbe necessario ricorrere alla redazione di una variante di cui ai commi da 8 a 20 dell’articolo 40 della legge regionale 5/1995. Le

opere di urbanizzazione richieste dallo strumento di piano incidono notevolmente sul costo delle trasformazioni, rendendo gli investimenti poco appetibili.

Nello studio dell'attuazione delle previsioni di piano sono state classificate come attuate, oltre alle previsioni effettivamente realizzate, tutte quelle per le quali sia stato almeno redatto un piano attuativo. Risulta allora attuata quasi la metà delle zone residenziali e circa un terzo di quelle commerciali e terziarie. Le zone produttive, invece, sono ancora interamente libere.

Dei 25 ettari di aree residenziali risultano attuati al febbraio 2002 circa 12 ettari, equivalenti al 48,6% del totale delle superfici territoriali programmate. Il volume complessivamente realizzato di 91.271 mc corrisponde al 53,2% di quello previsto. Rispetto alle singole tipologie delle aree, di completamento, di espansione e di recupero, è stato attuato il 66% delle previsioni residenziali in zone di completamento (2,6 ha su 4 ha), il 53% in zone di espansione (8,8 ha su 16,6 ha) e il 17% in zone di recupero (0,7 ha su 4,4 ha). Il deficit nell'attuazione delle zone di recupero è soltanto apparente. Al 17% di attuazione riferito alle superfici corrisponde invece il 73% di attuazione dei volumi. Questa differenza si spiega con il fatto che la maggiore zona di recupero, localizzata ai Veroni, non è stata definita nella sua capacità edificatoria.

Tabella n. 4.3.1 – Attuazione delle previsioni di piano

	Previsione		Attuazione	
	Sup. terr. [ha]	Volume [mc]	Sup. terr. [ha]	Volume [mc]
Funzioni residenziali	25,03	171.484	12,16	91.271
Funzioni produttive	4,53	97.500	-	-
Funzioni commerciali-terziarie	9,9	90.226	2,82	65.226
totale	39,46	359.210	14,98	156.497

Fonte: Ufficio di piano

Dall'analisi condotta risulta che l'attuazione delle previsioni residenziali si distribuisce quasi uniformemente su tutte le tipologie di zona, con una leggera predominanza delle zone di completamento. Le zone di recupero, infatti, qualora ben definite, hanno dimostrato un alto grado di fattibilità. Per quanto riguarda la localizzazione, il 95% delle previsioni residenziali attuate ricadono nelle frazioni di Fornello (lottizzazione "Scorna"), Molino del Piano e Sieci. L'attuazione più importante è il comparto "I Mandorli" a Sieci. Nelle altre frazioni, incluso il capoluogo, la capacità edificatoria residenziale non è ancora stata esaurita.

A febbraio del 2002, nessuna zona per la produzione risulta attuata, indipendentemente dal fatto che si tratti di zone di espansione o di recupero. Le tre localizzazioni, a Pontassieve capoluogo (area Centauro), a Sieci e a Montebonello, sommano una superficie territoriale di circa 4,5 ettari.

Tabella n. 4.3.2 – Capacità edificatoria residua. Zone residenziali

	<i>Superficie territoriale [mq]</i>	<i>Volume [mc]</i>
Acone	-	-
Doccia	10.530	7.017
Fornello	1.097	700
Molino del Piano	-	-
Montebonello	44.676	31.000
Monteloro	9.983	5.000
Pontassieve capoluogo	36.447	12.586
Santa Brigida	25.441	14.100
Sieci	551	845
totale	128.725	71.248

Fonte: Ufficio di piano

Tabella n. 4.3.3 – Capacità edificatoria residua. Zone produttive

	<i>Superficie territoriale [mq]</i>	<i>Volume [mc]</i>
Montebonello	3.215	15.000
Pontassieve capoluogo	19.282	49.500
Sieci	22.769	33.000
totale	45.266	97.500

Fonte: Ufficio di piano

Diverso è lo stato di attuazione delle zone commerciali. A fronte di un'offerta complessiva di quasi 10 ettari, risultano attuati oltre 4 ettari. Considerato il fatto che la zona di gran lunga più grande riguarda il centro turistico e sportivo localizzato a Santa Brigida il quale dovrà essere interamente ripensato, le zone non attuate si limitano alla piccola area per un distributore di carburanti a Montebonello e una parte delle previsioni al Borgo verde a Pontassieve capoluogo.

Tabella n. 4.3.4 – Capacità edificatoria residua. Zone commerciali e terziarie

	<i>Superficie territoriale [mq]</i>	<i>Volume [mc]</i>
Montebonello	1.423	0
Pontassieve capoluogo	13.490	n.d.
totale	14.913	n.d.

Fonte: Ufficio di piano

4.4 Gli standard urbanistici e i servizi locali

La verifica della dotazione di standard urbanistici non fu eseguita in sede di elaborazione dei supporti conoscitivi del Prg, per cui non si dispone di alcuna valutazione né sulla consistenza, né sulla qualità degli standard esistenti al momento della redazione di tale piano.

Anche in sede di progetto non furono fatte le opportune valutazioni sulla previsione quantitativa e qualitativa degli standard, tant'è che la Regione chiese una integrazione in fase istruttoria consistente proprio nella verifica degli standard urbanistici ai sensi del Di. 1444/1968, che l'ufficio tecnico fornì con una comprensibile approssimazione. Oggi, si parte da questi dati per verificare lo stato di attuazione degli standard e valutare soprattutto ciò che ancora rimane da attuare.

4.4.1 Gli standard urbanistici per la residenza

Per gli insediamenti residenziali, la dotazione di aree per l'istruzione (asili nido, scuole materne e scuole dell'obbligo), per la quale il Di. 1444/1968 prevede un minimo di 4,5 mq per abitante, risulta sottodimensionata, con un deficit di 1,90 mq per abitante. Il piano non prevede nessun allineamento allo standard minimo previsto per legge, anche perché tale standard oggi risulta sovradimensionato a causa della riduzione della popolazione scolastica dovuta alla sensibile diminuzione delle nascite. Tendenza, quest'ultima, opposta a quella in atto nel 1968, anno in cui fu emanato il citato decreto interministeriale.

Le aree per le attrezzature di interesse comune (religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi) si attestano invece a uno standard elevato rispetto al minimo previsto per legge di mq. 2,00 per abitante. Infatti, il piano prevede uno standard pari a mq 12,69 per abitante e ne risultano attuati mq 9,15 per abitante.

Anche la dotazione minima riservata agli spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport di 9 mq viene superata abbondantemente dalle previsioni del piano con 20,42 mq per abitante, e superata anche dalla attuazione di tali spazi pubblici attrezzati, che è pari a 11,25 mq per abitante.

Tabella n. 4.4.1 – Dotazione di aree a standard di quartiere al febbraio 2002

	Standard mq/ab	Situazione al febbraio 2002		
		dotazione [mq]	mq/ab	carenza [mq]
Aree per l'istruzione	4,5	54.375	2,6	39.445
Aree per attrezzature di interesse comune	2	196.990	9,4	-
Aree verdi per spazi pubblici attrezzati	9	257.115	12,3	-
Aree per parcheggi	2,5	55.370	2,7	-
Totale	18	563.850	27	-

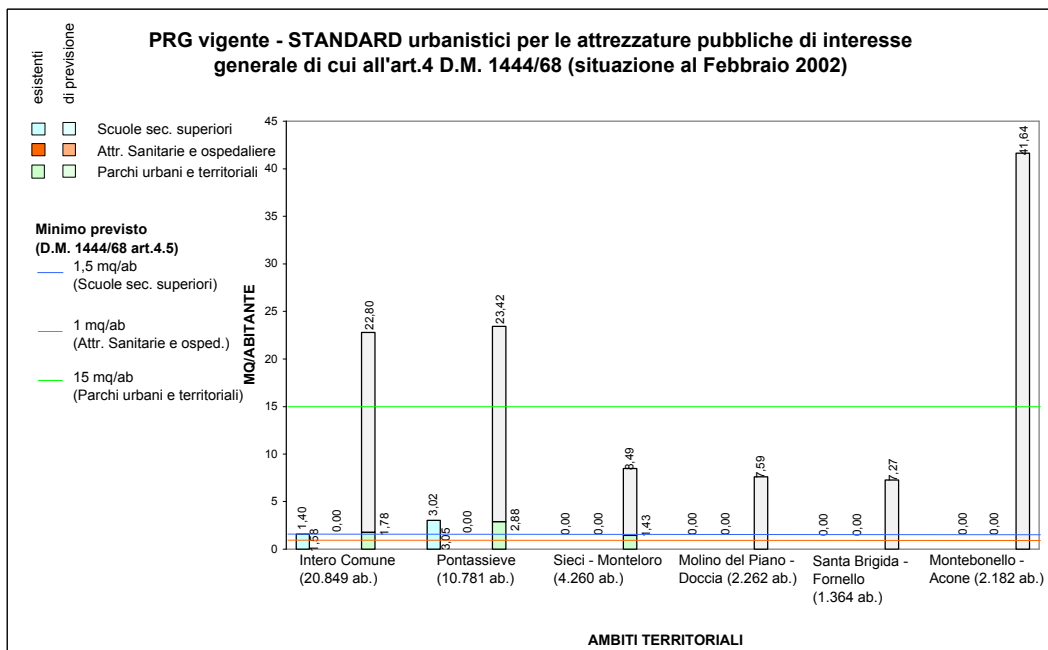
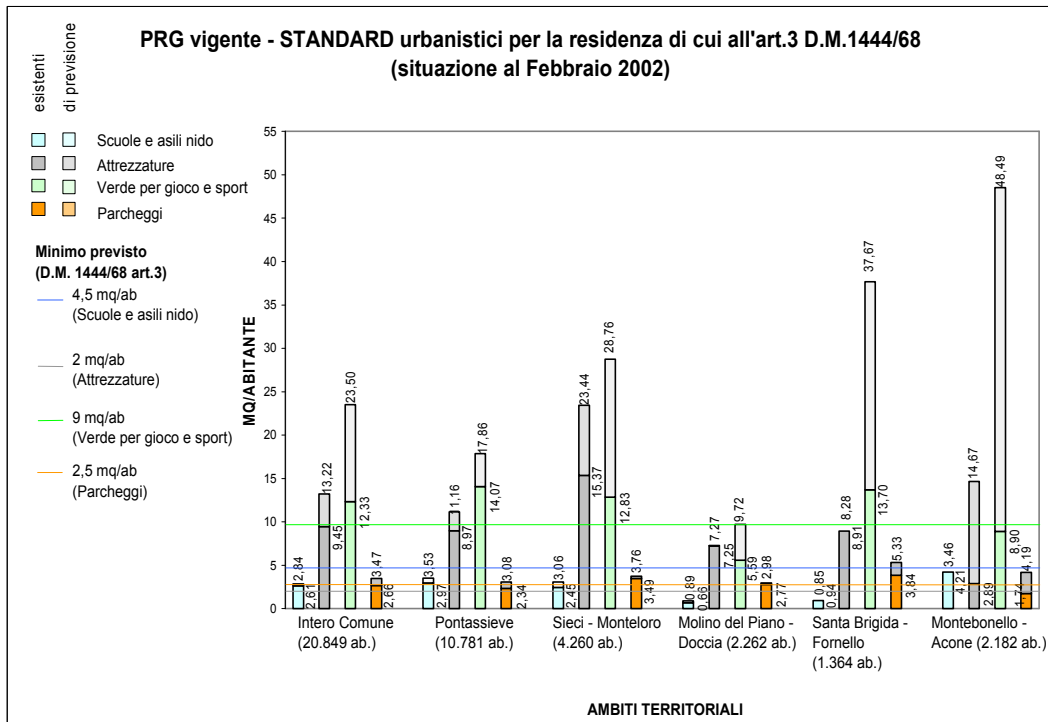
Fonte: Ufficio di piano; la carenza rispetto al fabbisogno è stata calcolata con riferimento alla popolazione residente al febbraio 2002 (20.849 abitanti).

Tabella n. 4.4.2 – Dotazione di aree a standard generale al febbraio 2002

	<i>Standard</i>	<i>Situazione al febbraio 2002</i>		
	<i>mq/ab</i>	<i>dotazione</i> <i>[mq]</i>	<i>mq/ab</i>	<i>carenza</i> <i>[mq]</i>
Aree per l'istruzione superiore	1,5	32.875	1,6	-
Aree per attrezzature sanitarie e ospedaliere	1	0	0	20.849
Aree per parchi urbani e territoriali	15	37.110	1,8	275.625
Totale	17,5	69.985	3,4	294.875

Fonte: Ufficio di piano; la carenza rispetto al fabbisogno è stata calcolata con riferimento alla popolazione residente al febbraio 2002 (20.849 abitanti).

Il piano prevede per i parcheggi uno standard di 3,47 mq per abitante, superiore dunque al minimo previsto per legge (2,5 mq per abitante). Attualmente sono stati realizzati spazi a parcheggio pari a 2,66 mq per abitante. Il minimo previsto per legge è stato rispettato ma in alcune zone la carenza di parcheggi è sicuramente un freno allo sviluppo e alla qualità ecologica della città.



4.4.2 Gli standard urbanistici per le attrezzature di interesse generale

Gli standard territoriali, che il Di. 1444/1968 individua in scuole secondarie superiori, attrezzature sanitarie, ospedali e parchi urbani territoriali, sono stati previsti dal piano nelle seguenti quantità:

- le scuole secondarie superiori risultano già attuate per 1,58 mq per abitante, mentre le previsioni del piano sono pari a 1,4 mq per abitante. Previsione questa un pò sottodimensionata rispetto al minimo di 1,5 mq per abitante previsto dal Di.;
- le attrezzature sanitarie e gli ospedali sono assenti dalle previsioni di piano e non sono attualmente presenti sul territorio comunale;
- i parchi urbani territoriali, che per legge devono rispettare un minimo di 15 mq per abitante, sono stati dimensionati dal piano in 22,80 mq per abitante, ma ne sono stati realizzati ben pochi, solo 1,78 mq per abitante.

4.4.3 Gli standard urbanistici per gli insediamenti non-residenziali

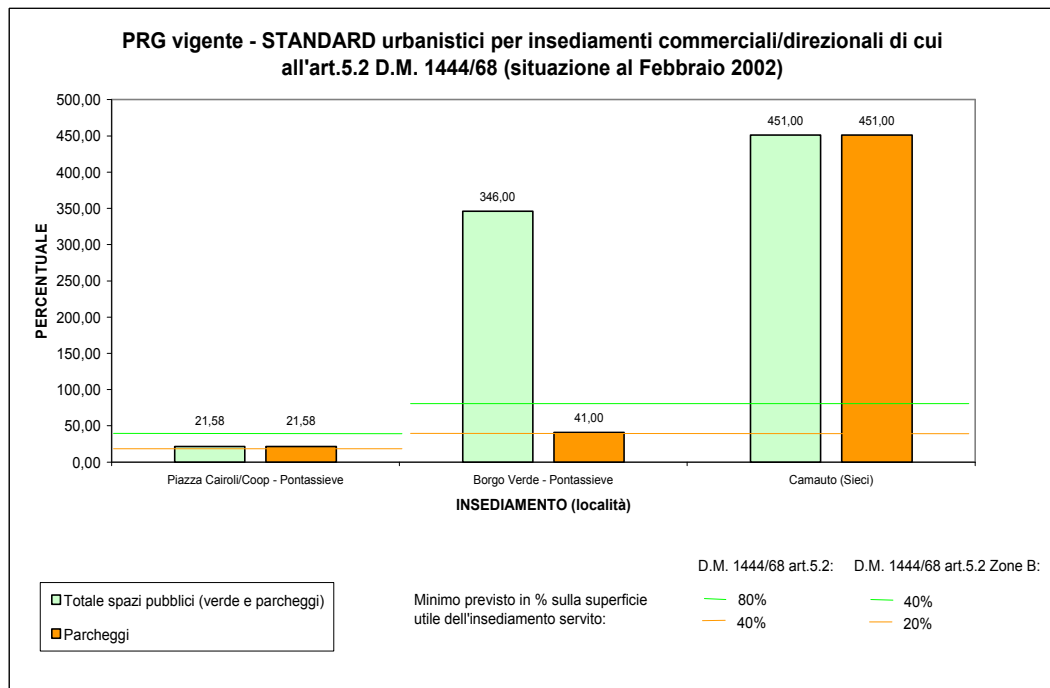
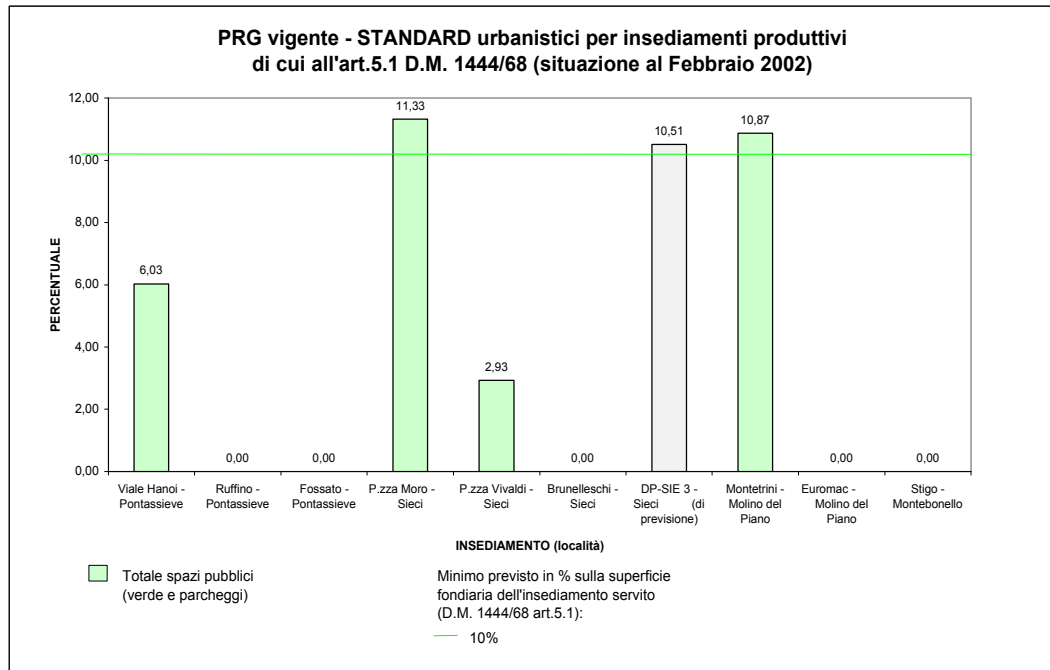
Per quanto riguarda gli standard urbanistici per gli insediamenti produttivi, le aree verdi e i parcheggi sono minori del livello minimo previsto per legge (pari al 10% della superficie fondiaria). Infatti, oggi risultano attuati solo il 4,87% della superficie fondiaria, mentre gli standard di previsione sono solo il 5,17% della superficie fondiaria.

Tale deficit è dovuto al fatto che nel corso di questi ultimi anni si è verificata una graduale sottrazione delle aree a verde e a parcheggi destinandole ad altri usi o alla costruzione di infrastrutture. Il fenomeno si è verificato in tutte le aree produttive realizzate tra la fine degli anni Settanta e gli anni Ottanta, mentre il saldo è positivo nelle lottizzazioni di recente realizzazione.

Il caso più emblematico è la lottizzazione “La Nave” di viale Hanoj, che ha visto negli ultimi anni una vistosa sottrazione di aree destinate a verde e a parcheggi, soprattutto, ma non solo, con la realizzazione della variante della Ss. n°67.

Gli standard urbanistici, per gli spazi destinati a commercio e ad attività direzionali (pari all’80% della superficie lorda di pavimento) mostrano, invece, solo qualche deficit nella dotazione di aree a verde, mentre le aree a parcheggio sembrano soddisfare lo standard richiesto.

Ma anche le aree a verde di fatto risultano soddisfare lo standard minimo se si considerano le aree della Melini Del Vivo, che è l’area che presenta questo deficit, destinate a piazze e spazi comuni non conteggiate come standard urbanistici perché il Prg non le individua come tali.



Parte seconda
Il quadro conoscitivo

5. I caratteri geologici, geomorfologici e idraulici

5.1 L'inquadramento morfologico generale

Il territorio comunale di Pontassieve si estende su una superficie complessiva di 114,44 mq. La morfologia del territorio è chiaramente determinata dalla natura geologica e litologica dei terreni, così come dai principali eventi geomorfologici che vi si esplicano. Da un punto di vista geologico e morfologico, il territorio può essere suddiviso nei seguenti ambiti:

- una fascia di terreni pianeggianti di fondovalle distribuiti lungo il corso del fiume Arno, ove sono ubicati gran parte dei centri urbani, il capoluogo comunale e la frazione Le Sieci;
- una porzione collinare e montuosa sulla quale si sono concentrati gli insediamenti di Santa Brigida, Acone, Doccia, Fornello e le porzioni pedecollinari del capoluogo, di Molino del Piano e di Montebonello. Tale porzione di territorio è caratterizzata da dolci morfologie in concomitanza delle zone pedecollinari, prevalentemente argillitiche, mentre mostra maggiore asperità ed energia del rilievo in concomitanza della presenza delle formazioni litoidi;
- due porzioni di terreni di fondovalle dei corsi d'acqua tributari dell'Arno rappresentati dal fiume Sieve e dal torrente Sieci, in cui sono ubicate porzioni urbanizzate di Molino del Piano e Montebonello.

La natura geologica condiziona, evidentemente, anche la copertura vegetale, non tanto e non solo per la predisposizione naturale di un terreno ad accogliere certe essenze vegetali, quanto per la forte e reiterata presenza umana in questi territori. Questa presenza ha concentrato il suo intervento là dove le condizioni di lavorabilità dei terreni sono più idonee e le morfologie più dolci.

In sintesi la classica relazione

terreni sabbioso-argillosi e alluvioni di fondovalle	=	terreni seminativi, frutteti e vigne
terreni mesozoici e terziari calcarei e arenacei	=	bosco

risulta essere più un portato dell'intervento umano sul territorio che non una predisposizione "naturale" intrinseca alla natura litologica delle formazioni presenti.

I corsi d'acqua presenti sul territorio comunale sono allineati secondo due direzioni prevalenti:

- in direzione appenninica (WNW - ESE) il torrente Sieci e il fiume Sieve;
- con allineamento antiappenninico (NNE – SSW, cioè ortogonalmente alla direzione appenninica) il fiume Arno.

Tutto ciò testimonia chiaramente un controllo strutturale sul reticolo idrografico, caratterizzato da una serie di dislocazioni che, evidentemente anche in epoca recente, si sono mobilizzate secondo le due direzioni principali di sforzo tettonico (appenninico e antiappenninico), creando linee di faglia e di frattura che hanno costituito una via preferenziale per l'impostazione delle linee di deflusso superficiale.

In generale l'idrografia dell'area, è caratterizzata da un insieme di corsi d'acqua a carattere torrentizio che incidono profondamente i rilievi, determinando la tipica configurazione a "V" delle valli minori.

Solamente nel fondovalle maggiore il rilievo risulta più maturo, con una parte pianeggiante di limitata estensione, caratterizzata da una fase deposizionale, piuttosto che da una fase erosiva (fiume Sieve e fiume Arno).

5.2 La protezione idrogeologica e i rischi territoriali

Il piano di indirizzo territoriale della regione Toscana e il piano territoriale di coordinamento della provincia di Firenze manifestano nella loro intrinseca formulazione l'intendimento di costruire e programmare processi di pianificazione territoriale basati su strategie di compatibilità "ecologiche" in stretta connessione con i vincoli imposti e le opportunità offerte dallo stato della natura.

Il termine "protezione idrogeologica" sembra evocare una certa rigidità e staticità nel preordinare una serie di vincoli e divieti. Se questo concetto può forse essere riconosciuto, ravvedendone l'origine nel confronto tra lo stato attuale delle diverse utilizzazioni territoriali e la loro compatibilità con il carattere fisico dell'ambiente naturale, una attenta considerazione sulla sostanza delle azioni di protezione idrogeologica conduce a ritenere che queste debbano essere orientate prevalentemente all'elaborazione di proposte che contengano, insieme alla ovvia identificazione delle cause e degli effetti del dissesto idrogeologico, gli elementi necessari per la previsione e la prevenzione di scopi dal presente. È necessario che il processo conoscitivo quello di produrre elementi che poi, assieme ad altri e di varia competenza, contribuiscano al procedimento decisionale in merito all'uso del territorio, si è perseguito l'obiettivo di rilevare e rappresentare quei fenomeni che esprimono un diverso grado di pericolo in funzione della trasformazione del territorio stesso.

Lo strumento per questo tipo di analisi si identifica nella valutazione del rischio, la cui assunzione presuppone una confluenza disciplinare di opinioni, criteri e consapevolezze, per raggiungere un grado di conoscenza tecnico-scientifica coordinata che rappre-

senta il miglior mezzo per costruire i “piani” come “processi” di sviluppo ambientalmente compatibile.

Gli elementi territoriali oggetto di rilevamento, analisi e rappresentazione sono quelli che vengono ritenuti significativi al fine di individuare la suscettività del territorio a essere interessato o caratterizzato da:

- condizioni e fenomeni di instabilità dei versanti e/o fenomeni di amplificazione sismica, elementi caratterizzanti, la pericolosità ed il rischio geologico s.l.;
- condizioni di propensione all’esonazione e al ristagno che definiscono la pericolosità e il rischio idraulico;
- vulnerabilità dei terreni all’inquinamento per la definizione del rischio di inquinamento delle risorse idriche sotterranee.

Le principali indicazioni e le relative perimetrazioni in merito sono riassunte nella tavola n. 10.1 – “Carta dei rischi territoriali”.

In ordine ai menzionati rischi territoriali, i nuovi strumenti urbanistici dovranno adottare una metodologia d’intervento mirata a eliminare o ridurre gli interventi strutturali e infrastrutturali e le trasformazioni territoriali di maggiore impatto, nei casi in cui la loro fattibilità sia pesantemente condizionata dai rischi medesimi; negli altri casi si tenderà comunque ad attenuare gli stati di pericolosità e a realizzare, quando possibile, gli opportuni provvedimenti compensativi e di mitigazione.

5.3 Il rischio di inquinamento delle risorse idriche sotterranee

Il rischio di inquinamento delle risorse idriche sotterranee è rappresentato dalla elevata vulnerabilità delle falde idriche alimentate in prevalenza dalle acque superficiali.

La vulnerabilità di un acquifero è definita come la propensione di un corpo idrico sotterraneo a subire una contaminazione. La definizione areale della vulnerabilità degli acquiferi consiste in una zonazione del territorio tale da evidenziare la possibilità di penetrazione e diffusione di un inquinante idroveicolato nell’acquifero sottostante e che contenga indicazioni relative alla “tutela delle risorse idriche potabili” (censimento dei punti di presa e reperimento di risorse idriche a scopo pubblico e dei pozzi e delle sorgenti di pubblico interesse con definizione delle aree di salvaguardia ai sensi della vigente normativa).

In ordine al rischio idrogeologico in rapporto con le aree a maggiore vulnerabilità delle falde sotterranee, dovranno essere, di norma, verificati e definiti:

- la tipologia degli scarichi e il completamento dei sistemi di smaltimento delle acque reflue civili ed industriali;
- il limite delle fasce di rispetto delle opere di presa dei pozzi per uso acquedottistico, in termini di protezione statica e dinamica, in riferimento a quanto disposto dalla vigente normativa in materia;

- le prescrizioni costruttive e operative per la realizzazione di tutti gli interventi che possano interagire con gli acquiferi sotterranei, sempre in relazione alla vigente normativa;
- i sistemi di rilevamento della qualità delle acque di falda.

5.4 Il rischio connesso all'instabilità dei versanti, il rischio sismico e la pericolosità geologica

Si possono definire i seguenti tipi di rischio:

a) Il *rischio sismico*, che si traduce, visto che il nostro territorio è classificato nella terza classe dei comuni sismici di II categoria, nella possibilità:

- del verificarsi di fenomeni di instabilità dinamica per cedimenti e cedimenti differenziali in presenza di depositi a granulometria eterogenea, potenzialmente suscettibili di densificazione e in caso di realizzazione di manufatti al contatto fra litotipi con caratteristiche fisico – meccaniche diverse;
- del verificarsi di fenomeni di instabilità per dissesti gravitativi in presenza di corpi di frane quiescenti, pendici con coltri di materiale detritico oltre determinate soglie di pendenza, versanti con assetto giaciturale a franapoggio e inclinazione degli strati minore del pendio.

A livello di rischio sismico i nuovi interventi e il recupero del patrimonio edilizio esistente dovranno tener conto sia della zonazione e della quantificazione del rischio che delle metodologie costruttive e d'intervento appropriate e corrispondenti al rischio individuato, seguendo le indicazioni in merito dettate dalle specifiche cartografie e relativi precetti (carta della pericolosità geologica e zonazione sismica).

Particolare cura andrà posta nelle valutazioni per la scelta del coefficiente di fondazione per tali aree.

b) Il *rischio geomorfologico* o *di instabilità dei versanti*, connesso con lo stato di franosità in atto e potenziale, è presente in molte aree interessate prevalentemente dagli affioramenti di terreni argillitici; condizione talora aggravata dall'attività antropica per apertura di strade, scassi per uso agricolo e sbancamenti a scopo edificatorio.

A livello di rischio per instabilità dei versanti, le previsioni urbanistiche e la relativa normativa avranno come riferimento la cartografia geomorfologica e la derivata pericolosità geologica con le relative prescrizioni.

Nelle aree a rischio geologico elevato (classe di fattibilità geologica limitata) ottenibili ipotizzando qualsiasi tipo di utilizzazione che non sia puramente conservativa o di ripristino in aree a pericolosità geologica elevata, dovranno esperirsi specifiche indagini geognostiche e tutti gli studi necessari per precisare i termini del problema, già a livello di strumento urbanistico. Sulla base dei risultati degli studi di cui sopra si dovranno predisporre progettazioni di massima degli interventi di consolidamento, di bonifica e di mi-

glioramento dei terreni, prescrivere tecniche fondazionali particolari, indicare i costi ritenuti necessari per tali operazioni e dovrà essere previsto un programma di controllo, mediante monitoraggio, atto a valutare l'esito dei predetti interventi, con specificazione dei relativi metodi e tempi.

5.5 Il rischio idraulico e la pericolosità idraulica

E' connesso con la vicinanza di alcuni centri abitati ai corsi d'acqua. Tale rischio è acuito dalla progressiva negligenza nella manutenzione delle opere idraulico-agrarie nei terreni collinari e dalla mancata manutenzione delle zone di alveo e argine frequentemente ingombrate da recinzioni e ripari per attrezzature per pratiche ortive e dai mancati interventi di calibratura e ripulitura degli alvei dei principali corsi d'acqua e dei loro affluenti oltre che da innumerevoli episodi di intubamento e/o tombamento di tratti di corsi d'acqua generalmente collegati all'urbanizzazione.

La definizione del rischio idraulico, nelle sue varie forme per esondazione, dinamica d'alveo e inquinamento, in relazione ai tempi di ritorno fissati dalle varie normative regionali, Provinciali e di bacino fluviale nazionale, costituisce oggetto di studio e modellistica, oltre che impegno tecnico-economico di dimensione sovracomunale, dovendosi intendere tali tipi di valutazione almeno estesi a livello di bacino idrografico e/o idrogeologico dei corsi d'acqua di una certa importanza.

Si è proceduto pertanto ad affrontare la problematica con reperimento di dati storico-inventariali certificati e di indubbia veridicità, consultando gli archivi degli Enti preposti a tali competenze (Genio civile, Autorità di bacino, consorzi di bonifica, Provveditorato opere pubbliche).

Tutti i dati ricavati concorrono alla redazione di una carta del contesto idraulico e di una carta della pericolosità idraulica che, sovrapposte alla carta degli elementi a rischio, conducono alla valutazione del rischio idraulico.

Le scelte urbanistiche in aree a maggiore vulnerabilità dovranno essere supportate da opportune verifiche idrauliche ai sensi dei vigenti disposti di legge e alla programmazione delle necessarie opere e degli interventi di salvaguardia e bonifica. Sarà inoltre utile normare le sistemazioni idraulico-agrarie, i nuovi impianti di colture specializzate in territorio aperto e il mantenimento dello stato di pulizia degli alvei dei fiumi e dei torrenti e delle aree immediatamente adiacenti.

6. L'analisi del paesaggio agrario e naturale

6.1 L'uso del suolo

6.1.1 *La metodologia dell'analisi*

Attraverso elaborazioni digitali dei dati della carta tecnica regionale, la fotointerpretazione a video delle tipologie di uso del suolo presenti e la verifica a terra, è stata prodotta una cartografia tematica delle differenti tipologie di uso del suolo del territorio comunale. Tale cartografia prodotta è informatizzata e georeferenziata in ambiente Gis.

Per l'individuazione delle varie tipologie e qualità colturali si è fatto riferimento essenzialmente alle tipologie codificate a livello europeo dal progetto *Corine Land Cover*, utilizzando, in particolare, il 5° livello, recentemente elaborate dall'Aisf per il servizio conservazione della natura; tale legenda, in futuro, verrà proposta come legenda - tipo per le cartografie di uso del suolo a scala 1:10.000 e 1:25.000. A tale documento base, cui fanno riferimento i codici riportati in tabella, sono state apportate alcune modifiche dovute al maggior dettaglio richiesto nel presente lavoro, in base alle tipologie del sistema informatico territoriale regionale e alle esperienze di studi analoghi.

Il lavoro di fotointerpretazione è stato sempre accompagnato, durante le diverse fasi, da sopralluoghi mirati ad affinare la tecnica di interpretazione a video dei tematismi individuati. I numerosi sopralluoghi in campo hanno interessato circa 2/3 dell'intera superficie comunale. L'attribuzione delle particelle alle diverse classi colturali non è risultata sempre agevole a causa della difficoltà oggettiva di suddividere in categorie schematiche elementi che per loro natura possono essere assai complessi. Nel caso delle superfici boscate si è fatto, inoltre, riferimento alle definizioni dettate dalla legge regionale 21 marzo 2000, n. 39, "Legge forestale della Toscana".

Sono stati cartografati anche gli elementi vegetazionali lineari. Di questi, una parte, costituita dalle siepi rappresentate come entità lineari nella carta tecnica regionale, oltre a numerose altre, individuate per fotointerpretazione, è confluita in un archivio (*file*) separato. Tali elementi sono troppo fini per poter essere cartografati, alla scala richiesta, come poligoni; una seconda parte, rappresentabile come poligoni, è stata, invece, classificata come "elementi arborei e arbustivi lineari e piccole superfici boscate".

6.1.2 *I primi risultati*

Sono state individuate 17 macro-categorie (indicate di seguito) e 43 tipologie (unità cartografiche) di uso del suolo, oltre a tre sottounità relative a colture in fase di abbandono.

- | | |
|---|--|
| 1. Aree a elevata antropizzazione | 10. Boschi a prevalenza di conifere |
| 2. Verde pubblico, orti, giardini, parchi | 11. Boschi misti di conifere e latifoglie |
| 3. Seminativi | 12. Boschi a prevalenza di latifoglie |
| 4. Colture orto-floro-vivaistiche | 13. Aree arbustive |
| 5. Vigneti | 14. Vegetazione igrofila |
| 6. Frutteti | 15. Zone aperte con vegetazione rada o assente |
| 7. Oliveti | 16. Aree estrattive |
| 8. Impianti di arboricoltura da legno | 17. Corpi idrici |
| 9. Prati, pascoli e incolti | |

Nella seguente tabella vengono presentati i dati, in ordine di estensione, delle superfici calcolate per categorie ulteriormente accorpate; il grafico a torta mostra la ripartizione percentuale delle suddette categorie.

Tabella n. 6.1.1 – Estensione territoriale delle macrocategorie di uso del suolo

<i>Sigla</i>	<i>Tipologia</i>	<i>superficie [ha]</i>
BOS	Aree boscate	5.725,41
CP	Colture permanenti	2.632,41
ABB	Colture abbandonate o in fase di abbandono	817,19
AA	Aree antropizzato	778,00
PRATI	Prati avvicendati, prati-pascoli	622,64
SEM	Seminativi	461,69
MOS	Mosaici di colture diversificate, compreso siepi e boschetti	292,04
ALTRO	Altro	73,31

Fonte: n.s. elaborazione

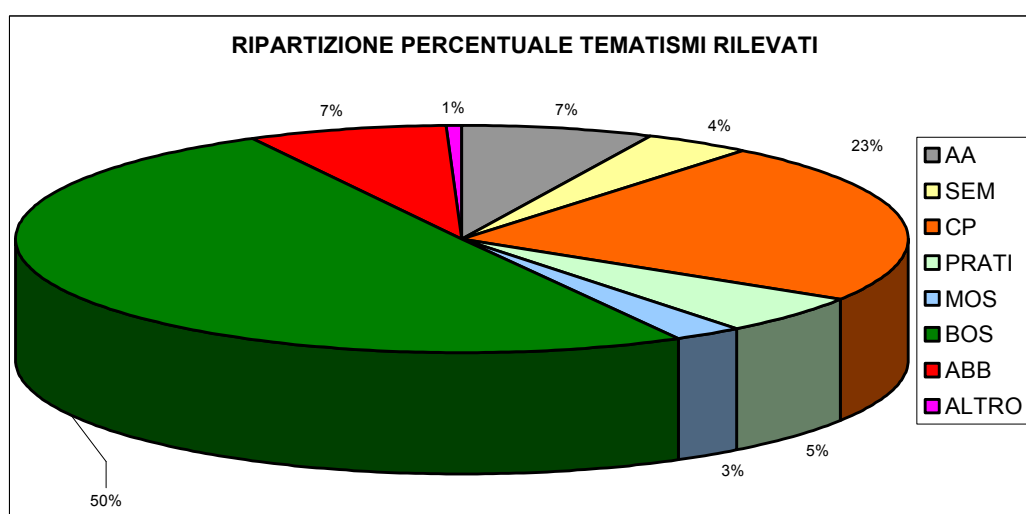


Tabella n. 6.1.2 – Estensione territoriale dei tematismi individuati

<i>Tipologia</i>	<i>Superficie (ha)</i>
Ambiti urbanizzati prevalentemente residenziali	170,84
Ambiti industriali, commerciali e infrastrutturali	159,50
Edificazione rurale con relative pertinenze	225,76
Rete viaria	178,00
Aree verdi urbane	30,42
Aree ricreative e sportive	13,47
Seminativi semplici asciutti	439,13
Seminativi erborati	13,36
Pieno campo	8,61
Protette	0,58
Vigneti	739,53
Colture permanenti miste con prevalenza di vigneti	16,47
Frutteti	12,95
Colture permanenti miste con prevalenza di frutteti	6,47
Oliveti	1.526,97
Oliveti in fase di abbandono	152,61
Colture permanenti miste con prevalenza di oliveti	132,80
Oliveti radi	190,14
Impianti di arboricoltura da legno	7,07
Prati e prati-pascoli avvicendati	391,24
Prati e prati-pascoli avvicendati in fase di abbandono	86,59
Colture temporanee associate a colture permanenti	53,22
Sistemi colturali e particellari complessi	107,92
Prati-pascoli seminaturali e praterie	52,30
Prati-pascoli seminaturali arborati e/o cespugliati	125,88
Prati-pascoli seminaturali arborati e/o cespugliati in fase di abbandono	2,95
Incolti	21,99
Elementi arborei ed arbustivi lineari e piccole superfici boscate	184,13
Boschi d'alto fusto a prevalenza di conifere	326,24
Boschi d'alto fusto misto di conifere e latifoglie	67,32
Boschi cedui coniferati	344,25
Boschi d'alto fusto a prevalenza di sclerofille	61,19
Boschi d'alto fusto a prevalenza di altre latifoglie	28,48
Castagneti da frutto	3,05
Boschi cedui semplici o matricinati	4784,66
Boschi cedui avviati all'alto fusto o invecchiati	30,59
Arbusteti	553,05
Vegetazione ripariale e planiziaria	79,63
Vegetazione ripariale e planiziaria	1,31
Aree con vegetazione rada	14,71
Aree estrattive	1,38
Corsi d'acqua	46,40
Invasi a scopo irriguo	12,69
Invasi a scopo ittico	4,46
Superficie comunale	11.410

6.2 La vegetazione e la flora

6.2.1 Le tipologie vegetazionali individuate

L'analisi delle caratteristiche vegetazionali dell'area in esame si è concretizzata nella realizzazione di una relazione descrittiva delle diverse tipologie individuate mediante la produzione di una carta fisionomico-strutturale della vegetazione in scala 1:10.000. La cartografia è stata realizzata, partendo dall'uso del suolo, mediante fotointerpretazione e sopralluoghi sul campo.

La vegetazione forestale è costituita principalmente da boschi termofili a dominanza di latifoglie quali roverella, cerro o carpino nero, o boschi mesofili a dominanza di castagno. Secondariamente sono presenti faggete, carpinete di carpino bianco e leccete. Relativamente a quest'ultime tipologie si tratta di presenze relittuali, relegate in stazioni eterotopiche (a esempio faggete a bassa quota della Valle del Fosso del Caprile, lecceti rupestri di San Piero a Colognole, eccetera) o comunque, per le faggete e le carpinete, in stazioni che per altitudine ed esposizione, si localizzano ai margini del territorio comunale.

Numerose sono le aree interessate da rimboschimenti di conifere, a prevalenza di pini (in particolare pino nero), cipressi e abeti (abete bianco e abete americano). Tali formazioni non di rado rivestono non solo un particolare rilevante valore paesaggistico (evidenziato dal notevole utilizzo del cipresso) ma anche un particolare valore storico (i primi rimboschimenti in Toscana di abete americano in località Poggio Ripaghera).

Alcuni tratti della rete dei corsi d'acqua e dei torrenti del territorio comunale sono ancora caratterizzati dalla presenza di vegetazione ripariale tipica, anche se notevoli sono i processi di alterazione con diffusione della esotica nordamericana *Robinia pseudacacia*. Di particolare interesse risultano l'alto corso del Fosso del Caprile, il Torrente Uscioli ed il Torrente Argomena. Pur in un contesto di forte trasformazione antropica alcuni tratti dei fiumi Arno e Sieve, in particolare quest'ultimo nel suo tratto più a monte, presentano sponde con vegetazione ripariale ben sviluppata e con caratteristici popolamenti floristici.

La vegetazione prativa seminaturale, rappresentata per lo più da brachipodieti e festuceti, costituisce una presenza assai relittuale nel territorio comunale a causa dei rapidi processi di ricolonizzazione arbustiva delle aree aperte. I prati seminaturali maggiormente estesi e caratteristici si localizzano nei versanti di Poggio Pratone, lungo il crinale presso C. Meleto e nei versanti a nord di Acone. Tali formazioni, soprattutto quando localizzati su substrati calcarei, rivestono un elevato interesse floristico presentando specie rare o di interesse conservazionistico quali le numerose *Orchidacee*.

Gran parte delle formazioni erbacee risultano invece costituite da prati permanenti mesofili regolarmente sfalciati o pascolati, ancora abbondantemente presenti in alcuni settori del Monte Giovi (Tamburino, Peretola), nei versanti presso Acone, e nelle località di Aceraia, Galiga e ai limiti occidentali del territorio comunale (Monteloro).

In generale però le aree aperte sono interessate da intensi processi dinamici di ricolonizzazione arbustiva ed arborea, con particolare riferimento al settore alto montano del Monte Giovi, dove ampie zone un tempo prative sono oggi interessate da dense forma-

zioni arbustive: “*Desinente in cupoli tondeggianti, rivestito sui fianchi, oltre la zona della querce e del carpino, di selve di castagni che scoprono più verso la cima verdi stesure di molli parti pascui, ben adacquati e verdissimi*” (Niccolai, 1914);

Il settore collinare e le poche aree di pianura sono interessate da caratteristici paesaggi agricoli (con colture erbacee ed arboree) caratterizzati ancora da elementi vegetazionali residuali, quali boschetti, filari alberati e siepi, che contribuiscono ad aumentare il valore naturalistico e paesaggistico degli agroecosistemi.

Ogni unità di vegetazione individuata si caratterizza per peculiari popolamenti floristici ove, non di rado, si rinvencono specie rare o di interesse conservazionistico (ad esempio *Cistus laurifolius*). Di seguito vengono elencate le principali tipologie vegetazionali individuate per il territorio comunale.

Fa: Boschi mesofili a dominanza di faggio (*Fagus sylvatica*).

Ca: Boschi mesofili a dominanza di castagno (*Castanea sativa*), localmente con cerro (*Quercus cerris*) e/o robinia (*Robinia pseudacacia*).

Cb: Boschi mesofili a dominanza di carpino bianco (*Carpinus betulus*), non di rado con nocciolo (*Corylus avellana*), castagno (*Castanea sativa*), cerro (*Quercus cerris*) e con esemplari isolati di faggio (*Fagus sylvatica*).

Qc: Boschi a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), con roverella (*Quercus pubescens*), orniello (*Fraxinus ornus*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*).

Qp: Boschi a dominanza di roverella (*Quercus pubescens*), con orniello (*Fraxinus ornus*), cerro (*Quercus cerris*), talvolta leccio (*Quercus ilex*) e/o carpino nero (*Ostrya carpinifolia*).

Oc: Boschi a dominanza di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), con cerro (*Quercus cerris*), roverella (*Quercus pubescens*), orniello (*Fraxinus ornus*).

Bml: Boschi misti di latifoglie termofile, senza dominanza netta di una specie sulle altre. Generalmente sono costituiti da roverella, cerro, carpino nero e orniello, ai quali si possono aggiungere robinia e acero campestre soprattutto nei pressi degli impluvi.

Qi: Boschi a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), talvolta coniferati o con presenza di roverella (*Quercus pubescens*), cerro (*Quercus cerris*) e orniello (*Fraxinus ornus*).

Ma: Macchia alta o bassa di sclerofille sempreverdi.

Fra: Formazioni arboree igrofile e riparie, con pioppi (*Populus nigra*, *P. alba*), salici (*Salix alba*, *Salix* sp. pl.), ontano nero (*Alnus glutinosa*), olmo (*Ulmus minor*).

Ro: Formazioni sinantropiche a dominanza di robinia (*Robinia pseudacacia*).

Rc: Rimboschimenti di conifere. Le specie impiantate sono in prevalenza pini (soprattutto *Pinus nigra* incl. *P. laricio*) e abeti (*Abies* sp. pl.) alle quote più elevate e cipresso comune (*Cupressus sempervirens*) ad altitudini inferiori.

Bcl: Boschi misti di conifere e latifoglie, senza dominanza netta di una specie sulle altre. Le conifere (in prevalenza pini e cipressi) sono derivate da impianti mentre le latifoglie (leccio, roverella, cerro, carpino nero, orniello, eccetera) sono per lo più spontanee.

Arb1: Arbusteti di degradazione o di ricolonizzazione su suoli acidi costituiti da ginestreti (*Cytisus scoparius*), uliceti (*Ulex europaeus*), ericeti e cisteti (*Erica scoparia*, *E. arborea*, *Cistus laurifolius*), felceti (*Pteridium aquilinum*) e roveti (*Rubus sp. pl.*).

Arb2: Arbusteti di degradazione o di ricolonizzazione su suoli basici o neutri costituiti in prevalenza da ginestreti (*Spartium junceum*), pruneti (*Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, roseti (*Rosa canina*), ginepreti (*Juniperus communis*) e roveti (*Rubus sp. pl.*).

Px: Prati secondari xerofili, più o meno radi, a dominanza di graminacee cespitose (brachipodieti) anche saltuariamente pascolati. Talvolta arbustati (Px A).

VI: vegetazione rada dei litosuoli, delle aree calanchive e delle zone in erosione.

Pm: Prati perenni mesofili, prati-pascolo e prati sfalciati (arrenatereti, festuceti, cinosureti). Talvolta arbustati (Pm A).

Pu: Prati umidi e formazioni erbacee igrofile (aree depresse saltuariamente allagate con composizione eterogenea: *Eleocharis sp. pl.*, *Scirpus sp. pl.*, *Polygonum sp. pl.*, *Cyperus sp. pl.*, *Juncus sp. pl.*, eccetera).

Fre: Formazioni erbacee riparie, di solito a dominanza di cannuccia di palude (*Phragmites australis*) talvolta con sparsi alberi (salici, pioppi, robinia, olmo).

Fer: Formazioni erbacee ruderali e sinantropiche (*Arundo donax*, *Avena sp. pl.*, *Artemisia vulgaris*, *Cirsium sp. pl.*, eccetera).

Ce: Coltivazioni erbacee.

Ca: Coltivazioni arboree.

P: Rimboschimenti di latifoglie (pioppete, arboricoltura da legno).

G: Parchi e giardini pubblici, aree a verde ornamentale.

H: Corpi d'acqua.

I: Incolti.

S: Siepi ed elementi vegetazionali arborei ed arbustivi a sviluppo lineare.

U: Aree urbanizzate.

C: Cave.

6.2.2 I processi dinamici della vegetazione

In base alle informazioni raccolte nell'analisi della vegetazione, sono stati individuati i processi dinamici (naturali e antropici) in atto nel paesaggio vegetale nel medio periodo, al fine di fornire utili indicazioni pianificatorie.

Le unità cartografiche di base utilizzate sono state unità di uso del suolo e non unità di vegetazione, in considerazione del livello di dettaglio cartografico delle prime rispetto alle seconde (si sarebbe verificato altrimenti perdita di informazione) e dell'impostazione "vegetazionale" della cartografia dell'uso del suolo, che può essere concettualmente avvicinata a una carta fisionomica della vegetazione.

Le conclusioni di queste elaborazioni sono state sintetizzate nella "Carta dei processi dinamici della vegetazione", in scala 1:25.000, in cui sono presentate quattro unità cartografiche, elencate di seguito:

- *area stabile per cause naturali*: a esempio boschi d'alto fusto, vegetazione ripariale;
- *area stabile per cause antropiche*: a esempio colture arboree ed erbacee, rimboschimenti di conifere, aree urbanizzate;
- *area con processi di evoluzione naturale*: a esempio arbusteti, boschi di conifere e latifoglie;
- *area in trasformazione per cause antropiche*: a esempio cava attiva, boschi cedui.

La vegetazione di gran parte del territorio comunale risulta stabile nel medio periodo, anche se quasi esclusivamente per cause antropiche, in particolare per la prevista permanenza di vaste zone coltivate e delle attuali zone urbanizzate.

I boschi misti di latifoglie e di conifere sono in evoluzione naturale verso formazioni d'alto fusto a dominanza di latifoglie.

Le zone incolte e gli arbusteti sono soggetti a fenomeni di ricolonizzazione da parte della vegetazione spontanea, con costituzione di prati arbustati e arbusteti da un lato, e formazioni alto arbustive e forestali dall'altro.

6.3 La fauna vertebrata

6.3.1 Gli istituti faunistici e i rapporti con la Lr. 3/94

Il territorio comunale ricade nell'Atc n.4 "Valle dell'Arno" e comprende 14 istituti faunistici, istituiti ai sensi della Lr. 3/1994. Ai fini della presente relazione, essi rivestono una particolare importanza per le popolazioni di uccelli e di mammiferi.

Parte del territorio comunale ricade inoltre nel distretto venatorio n.36 "Santa Brigida" e 36 bis "Gricigliano" per la caccia di selezione al capriolo e nel comprensorio n.3 "Area fiorentina, Mugello, Val di Sieve" per la caccia in battuta al cinghiale.

Nelle zone di protezione lungo le rotte di migrazione dell'avifauna e nelle oasi di protezione l'attività venatoria è vietata.

Tabella n. 6.3.1 – Istituti faunistici presenti sul territorio comunale

<i>Istituto</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Legge Reg. 3/94</i>
Zona di protezione dell'avifauna n.33 "Asta del f. Sieve"	195,8	articolo 14
Zona di protezione dell'avifauna n.8 "Lungo l'Arno"	123,2	articolo 14
Oasi di protezione della fauna "La Rocchetta"		articolo 14
Zona di ripopolamento e cattura n.8 "Cerreto Libri"	424,0	articolo 16
Zona di ripopolamento e cattura n. 28 "Le Fonti"	475,4	articolo 16
Centro Privato di produzione di selvaggina n.5	279,4	articolo 18
Azienda faunistico-venatoria n.66 "Quona"	643,4	articolo 20
Azienda agriturismo-venatoria n.12 "Collefertile"*	46,4	articolo 21
Azienda agriturismo-venatoria n.13 "Masseto"	343,4	articolo 21
Azienda agriturismo-venatoria n.18 "Petroio"	247,4	articolo 21
Azienda agriturismo-venatoria n.19 "Galiga"	524,4	articolo 21
Azienda agriturismo-venatoria n.26 "Colognole"	278,5	articolo 21
Area di addestramento cani con sparo "Le Fonti" *	6	articolo 24
Area di addestramento cani con sparo "Le Valli"	4	articolo 24
Area di addestramento cani "Il Trebbio"	200,7	articolo 24

* si estende anche nel limitrofo comune di Borgo San Lorenzo

6.3.2 L'inquadramento della fauna ittica

Dagli scarsi dati a disposizione e a seguito dei sopralluoghi effettuati lungo i principali corsi d'acqua comunali si può ritenere che il territorio di Pontassieve ospiti una discreta popolazione ittica, in particolare nel fiume Sieve e nei principali torrenti (Uscioli, Argomenna e Borro delle Sieci), in virtù principalmente del buono stato di qualità delle loro acque e del sufficiente grado di naturalità di lunghi tratti delle loro rive.

La probabile presenza dello scazzone, le accertate presenze di vairone e rovela e la sopravvivenza di popolazioni, se pur artificiali (da ripopolamenti), di trota, dimostrano le discrete potenzialità ittiche dei corsi d'acqua comunali, con la parziale eccezione del fiume Arno, di qualità ittica minore rispetto ai restanti fiumi per la più scadente qualità delle acque e della vegetazione ripariale.

Merita segnalazione la diffusione, nei fiumi Arno e Sieve, di specie alloctone introdotte (carassio, carpa, carpa a specchi, pesce gatto, persico sole, gambusia, siluro), che potranno creare notevoli problemi alle specie indigene.

Tabella n. 6.3.2 – Suddivisione delle acque pubbliche

<i>classificazione</i>	<i>corso d'acqua</i>
Salmonidi	torrente Uscioli torrente Argomenta (a monte di Santa Maria in Acone)
Ciprinidi	torrente Argomenta (a valle di Santa Maria in Acone) fiume Arno fiume Sieve Borro delle Sieci Borro delle Falle

Fonte: NEMO S.r.l.

6.3.3 L'inquadramento dell'erpetofauna (anfibi e rettili)

Anfibi. Il territorio comunale di Pontassieve ospita una discreta popolazione di anfibi, in particolare di rane (rana di Lessona, rana agile e rana apenninica) e di rospi. Sono inoltre presenti, seppur localizzate, due specie di tritoni (tritone crestato e tritone punteggiato); le fasce di canneto a cannuccia di palude attorno ad alcuni piccoli invasi artificiali permettono la sopravvivenza di popolazioni isolate e ridotte di raganella italiana.

Nel territorio collinare la presenza di anfibi è legata in gran parte ai corsi d'acqua. Di importanza naturalistica e biogeografica è la presenza di salamandrina dagli occhiali, specie endemica italiana, e del geotritone italiano, segnalato presente in alcuni ambienti ipogei nei pressi del Santuario della Madonna del Sasso.

I piani di miglioramento agricolo-ambientale e gli altri interventi di ristrutturazione in ambito rurale dovrebbero prevedere il mantenimento dell'attuale patrimonio di abbeveratoi, pozze o altri piccoli invasi, anche artificiali, o potenziarne la diffusione laddove risultino assenti o carenti, al fine di favorire il collegamento ecologico tra aree tra loro separate e spesso distanti.

Rettili. Anche per questa classe animale le informazioni disponibili sono risultate assai scarse e solo in parte è stato possibile integrarle con sopralluoghi in campo, volti più che altro a determinare l'idoneità faunistica dei differenti habitat.

Alcune specie di rettili sono specie assai diffuse e comuni in svariati ambienti, non solo del territorio comunale ma in tutta la Regione, in particolare le lucertole e il gecko; diffusi in tutta la Toscana e in tutt'Italia, ma comunque indicatori della discreta naturalità di molte parti del territorio comunale, sono anche ramarro, orbettino e luscengola, quest'ultima localizzata nelle aree prative collinari.

Discreta anche la popolazione di serpenti, in ragione dell'estensione della copertura boscata collinare e della buona eterogeneità delle condizioni ambientali. Biacco, natrice dal collare e, secondariamente, saettone sono ben distribuiti nel territorio comunale; possibile la presenza anche di due colubri (colubro liscio e colubro di Riccioli), del cervone e della vipera, tutti rettili peraltro che dovrebbero essere localizzati negli ambienti a più elevata naturalità del territorio collinare ed sub-montano.

Da segnalare la presenza, nel fiume Arno, di numerosi individui di tartaruga palustre americana, un rettile carnivoro di origine nord-americana la cui presenza, dovuta sicuramente ad individui introdotti a seguito di allevamenti domestici, minaccia le popolazioni di molti anfibi autoctoni.

6.3.4 L'inquadramento avifaunistico

La ricchezza avifaunistica del territorio comunale si afferma nelle 74 specie nidificanti e nelle 11 specie svernanti lungo il corso dell'Arno e della Sieve. Nei periodi primaverili e autunnali in tutto il territorio, e in particolare lungo i due principali corsi d'acqua e sulle pendici del complesso montuoso del Monte Giovi, sono presenti numerose specie migratrici.

Nel complesso, il territorio comunale presenta condizioni di discreta naturalità e una buona, localmente ottima, eterogeneità ambientale, fattori che hanno consentito il permanere di una discreta varietà di specie faunistiche. In particolare l'avifauna raggiunge in alcune aree un livello di importanza regionale (distribuzione specifica) e comunitaria (presenza di specie altrove in diminuzione).

Notevoli potenzialità sono possedute dagli ambienti ad agricoltura più estensiva (prati pascoli, incolti), dove già adesso nidificano tipiche specie di ambienti aperti, quali quaglia, tottavilla, allodola, ballerina bianca, saltimpalo, averla piccola, strillozzo. Di notevole significato ecologico e conservazionistico potrebbe risultare l'accertamento della nidificazione, sul crinale del Monte Giovi, dell'albanella minore, un rapace diurno legato a estensioni ampie di prati, di pascoli e di arbusteti di elevata naturalità.

Significativo anche il ritrovamento di una colonia riproduttiva (garzaia) di airone cenerino, situata in prossimità dell'abitato di Pontassieve, lungo il corso dell'Arno, a testimonianza delle potenzialità ecologiche di questo fiume e della vicina Sieve, quantomeno dal punto di vista alimentare.

Gli ampi territori boscati ospitano per lo più tipiche specie forestali; laddove la diversità ambientale è maggiore (boschi misti di latifoglie) o la maturità del bosco è più elevata (castagneti da frutto, cerrete e altri boschi d'alto fusto), si ritrovano anche specie più esigenti e a distribuzione più localizzata, quali picchi, rapaci forestali, tordi, eccetera.

Il territorio urbano di Pontassieve non presenta estese aree verdi; in ambito urbano sono pertanto presenti tipiche specie ad ampia valenza ecologica (passero, storno, verzellino, eccetera), anche se mancano del tutto dati bibliografici in materia.

Come già premesso, i corsi dei fiumi Arno e Sieve sono utilizzati, nel periodo invernale, da alcune specie acquatiche svernanti (a esempio tuffetto, airone cenerino, gallinella d'acqua, eccetera). In particolare, lungo la fascia ripariale dell'Arno già da alcuni anni sono presenti due dormitori di cormorani, in località Pontassieve e Le Sieci, per un totale di circa 100 individui regolarmente svernanti.

La diminuzione generalizzata nel nostro Paese come in tutta Europa degli ambienti aperti ad agricoltura estensiva fa assumere un notevole valore avifaunistico alle zone agricole collinari del territorio comunale, attualmente in corso di riduzione per evoluzione naturale (ingresso di arbusti e alberi) e per modifiche di destinazione d'uso.

6.3.5 L'inquadramento della Teriofauna (mammiferi)

Dai risultati del presente quadro conoscitivo nel territorio comunale sono presenti 34 specie di mammiferi, delle quali sono riconoscibili alcuni caratteristici raggruppamenti:

- 9 micromammiferi insettivori (riccio, toporagno, crocidura, talpa);
- 11 roditori (scoiattolo, ghiro, moscardino, istrice, arvicole, topo selvatico, ratto);
- 5 carnivori (lupo, volpe, tasso, donnola, faina);
- 4 ungulati (cinghiale, cervo, capriolo, daino).

Analogamente alle altre classi di vertebrati, anche il popolamento di mammiferi si presenta ben strutturato, almeno potenzialmente, considerata la scarsità dei dati bibliografici editi e inediti e la difficoltà di assumere nuovi dati senza campagne di studio mirate. Dominano le specie a distribuzione prevalentemente forestale. Emerge la presenza seppur sporadica del lupo sul complesso montuoso del Monte Giovi, con individui probabilmente provenienti dai rilievi mugellani. Interessante anche la popolazione di ungulati, rappresentati da quattro specie, tra le quali il cinghiale è sicuramente la specie più numerosa e diffusa; seguono le popolazioni di capriolo, con alcune centinaia di capi, mentre più rari sono daini (alcune decine di individui) e cervi, presenti con alcuni individui (entro la decina di esemplari) nelle zone alto-collinari di Monte Giovi.

6.4 Le emergenze naturalistiche

6.4.1 Le emergenze vegetazionali

L'individuazione delle emergenze vegetazionali è stata realizzata con riferimento alla presenza di habitat inclusi nelle direttive 92/43/CEE e 97/62/CEE e/o presenti nella recente legge regionale toscana sulla biodiversità (Lr. 56/2000), che ha ampliato la lista degli habitat per valorizzare le emergenze vegetazionali presenti nella nostra Regione.

Sono inoltre state considerate quali emergenze anche particolari formazioni vegetali rare a livello comunale o presenti con stazioni eterotopiche.

Tra gli habitat di maggiore interesse a livello regionale o comunitario significativa è la presenza dei prati seminaturali calcarei a dominanza di palèo (*Brachypodium rupestre*). Si tratta di un habitat classificato come "prioritario" in base alla direttiva 92/43/CEE e presente, nella sua forma più tipica (cioè su suoli basici o neutri), in località Poggio Pratone e presso C. Meleto (*praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo*). Tale habitat si caratterizza inoltre per la presenza di interessanti popolamenti di orchidee.

Nelle stesse località i brachipodieti interessati dalla presenza di ginepro comune costituiscono un habitat di interesse regionale e comunitario (*formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcarei*).

All'habitat prioritario *Brughiere xeriche europee* possono essere attribuiti stadi di degradazione su suoli silicei a dominanza di ginestrone (*Ulex europaeus*) e le importanti formazioni a dominanza di cisto laurino (*Cistus laurifolius*): vasti arbusteti a cisto laurino, con calluna, eriche e ginestra dei carbonai sono presenti nelle ampie radure interne ai castagneti presso Santa Brigida su litosuoli silicei e con roccia affiorante, alle pendici meridionali del Poggio Abetina e del Giogo (in particolare nella zona di Liccigli-Fonterinalda, nei versanti presso Belvedere e nel versante compreso tra Fontassenzio e la Guardia).

Tra le altre emergenze vegetazionali occorre segnalare la presenza di habitat ripariali, in particolare dell'habitat "*Fiumi mediterranei a flusso permanente con filari riparii di Salix e di Populus alba*", riscontrabile in alcuni tratti del fiume Sieve ove meno intensi sono stati i condizionamenti antropici. Di particolare interesse anche le *formazioni ripariali ad ontano nero* dei corsi d'acqua minori (ad esempio Fosso del Caprile, torrente Uscioli e torrente Argomena).

In generale i *castagneti*, pur indicati a livello regionale e comunitario, come habitat di interesse comunitario, possono essere considerati come emergenze solo nel caso dei castagneti da frutto, presenti nel territorio comunale in modo assai relittuale.

Per la loro natura relittuale o per la presenza in condizioni stazionali particolari sono stati considerati come emergenze vegetazionali anche le *faggete relitte* dell'alta valle del fosso del Caprile e del versante nord del Poggio Cerrone, le *leccete rupestri* (ad esempio la lecceta di San Piero a Colognole) o di forra umida (ad esempio la lecceta di Gricigliano), le *carpinete di carpino bianco* a maggiore maturità (ad esempio alto corso del fosso del Caprile, versante settentrionale del Poggio Abetina, lungo il fosso del Risava).

Altre emergenze vegetazionali sono legate a formazioni forestali di elevata maturità (ad esempio *fustaie di cerro* del Poggio Cerrone), a rimboschimenti di interesse storico (ad esempio rimboschimenti di *quercia rossa* a Poggio Ripaghera, primi rimboschimenti di *abete americano* nell'alta valle del fosso del Caprile).

Di particolare interesse risultano anche gli agro-ecosistemi montani presenti ancora sul Monte Giovi, con particolare riferimento ai prati permanenti regolarmente sfalciati o pascolati, considerati come habitat di interesse comunitario e regionale (*praterie magre da fieno a bassa altitudine*).

6.4.2 Le emergenze floristiche

Dal punto di vista floristico il territorio comunale ospita numerose e differenti specie rare o di interesse conservazionistico.

La testimonianza di maggiore valore naturalistico è senza dubbio la stazione di *Cistus laurifolius* presso Santa Brigida che presenta nell'area l'unica stazione italiana.

Di particolare interesse è anche la flora erbacea nemorale presente nel sottobosco dei boschi mesofili (carpinete e faggete) quali bucaneve e dente di cane. In particolare il bucaneve è considerato dalla Unione Europea specie di interesse comunitario "*... il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione*" (allegato V, direttiva "Habitat" 92/43/CEE 21 maggio 1992).

Da segnalare le numerose specie di orchidee selvatiche localizzate nelle praterie ancora non colonizzate dagli arbusteti, la presenza di specie arboree rare o comunque non comuni quali cerro-sughera (*Quercus crenata*) e tiglio selvatico e la presenza di specie endemiche del settore appenninico.

Complessivamente oltre alle numerose specie di interesse regionale (allegato A3 della Lr. 56/2000), quali ad esempio *Bellevalia romana*, *Centaurea cyanus*, *Globularia punctata*, *Cistus laurifolius*, *Lilium croceum*, *Erythronium dens-canis*, *Polygala flavescens*, le specie forestali di pregio quali *Quercus crenata* e le numerose orchidee selvatiche (*Ophrys insectifera*, *Himantoglossum hircinum*, *Orchis laxiflora*, eccetera), sono presenti anche specie o generi a maggiore tutela di cui è vietata la raccolta (allegato C della Lr. 56/2000), quali fiordaliso, cisto laurino, dente di cane, giglio di San Giovanni, sassifraga.

Infine sono presenti e ben diffuse specie vegetali assoggettate a limitazioni nella raccolta (allegato C1 della Lr. 56/2000), quali garofani (*Dianthus* sp. pl.) e pungitopo (*Ruscus aculeatus*).

6.4.3 Le emergenze faunistiche

L'individuazione delle specie di particolare interesse, perché rare, protette o in pericolo, è stata effettuata sulla base di liste o pubblicazioni di ambito:

- comunitario (direttiva 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche; direttiva 79/409/CEE, relativa alla conservazione degli uccelli selvatici, e successive modifiche; elenco delle specie di avifauna minacciate in Europa (Ets) e di interesse conservazionistico (Spec) secondo Tucker and Heath);
- nazionale (legge 157/1992 sull'attività venatoria; libro rosso della fauna italiana);
- regionale (legge regionale 56/2000, relativa alla conservazione e alla tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche).

Nella parte faunistica generale, è stata presa in esame la sola fauna vertebrata presente nel territorio comunale. Tra gli *Invertebrati* merita comunque citare la presenza del granchio di fiume, crostaceo di interesse regionale, incluso nell'allegato A della Lr. 56/2000. Segnalato in passato per il Borro delle Falle, a seguito di nuovi dati acquisiti nell'ambito di questo quadro conoscitivo è risultato presente anche nei torrenti Uscioli e Argomena. Nel fosso del Caprile (interno all'Anpil di Santa Brigida) e probabilmente in altri corsi d'acqua di ottime caratteristiche funzionali e biochimiche, è risultato presente il gambero di fiume, crostaceo di interesse comunitario e regionale, specie animale protetta in Toscana, incluso nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e negli allegati A e B della Lr. 56/2000.

Pesci. Le specie ittiche di maggior pregio naturalistico sono rappresentate da due specie di interesse comunitario e regionale, presenti nel corso della Sieve: vairone e rovella. Da confermare la presenza dello scazzone e, con meno probabilità, del ghiozzo di ruscello.

Anfibi. La specie di maggior valore è senza dubbio la salamandrina dagli occhiali, segnalata per un fosso tributario del Borro delle Sieci ma probabilmente presente, seppur localizzata, anche in altri corsi d'acqua sub-montani; è un anfibio di interesse comunitario e regionale, specie animale protetta in Toscana, incluso negli allegati II e IV della direttiva 92/43/CEE e negli allegati A e B della Lr. 56/2000. Da preservare anche localizzati biotopi che consentono la sopravvivenza di due specie di tritoni (crestato e punteggiato), quali piccoli invasi artificiali privi di pesci, pozze e abbeveratoi, e di isolate popolazioni di rospo smeraldino, quali i prati e gli incolti della media valle del torrente Argomenna o, probabilmente, di isolate stazioni lungo il fiume Sieve.

Altre specie di interesse naturalistico, incluse nella normativa comunitaria e regionale, ma a più ampia diffusione comunale, sono rana agile, rana appenninica e geotritone.

Rettili. Le specie presenti godono per lo più di un buono stato di conservazione. Alcune di esse presentano una distribuzione irregolare o localizzata: è il caso della vipera e del cervone, presenti sui rilievi collinari e alto collinari, della luscengola e dell'orbettino, presumibilmente localizzati nelle limitate zone prative collinari. Altre specie di serpenti segnalate come emergenze, quali biacco e natrice dal collare, hanno una distribuzione più ampia, che include anche gran parte dei territori di pianura, oppure godono di un ottimo stato di conservazione e di un'ampia diffusione, come il ramarro e due specie di lucertola (campestre e muraiola). Infine, il gecko e il gecko verrucoso, ben distribuiti nel territorio comunale, sono legati strettamente a manufatti umani (abitazioni, ruderi, aree estrattive).

Uccelli. Nel territorio comunale sono presenti 27 specie nidificanti e 3 specie svernanti incluse in liste rosse e documenti analoghi di ambito comunitario, nazionale o regionale. Le emergenze si distribuiscono in tre principali tipologie ambientali: zone ad agricoltura estensiva, ambienti forestali, corsi d'acqua. Il loro stato di conservazione è, nel complesso, discreto.

Nei sistemi agricoli a maggior diversità ambientale sono presenti averla piccola, specie minacciata a livello europeo e in diminuzione in tutta la regione, la quaglia, segnalata con alcune coppie nei pressi di Acone e di Montebonello, l'allodola; altre specie che frequentano le zone aperte godono di miglior stato di conservazione, come saltimpalo e rondine. Interessante la popolazione di civetta e di gheppio, presenti nelle zone rurali soprattutto di media collina: la loro presenza è strettamente legata non solo ad una buona naturalità dei territori di caccia (coltivi, prati, eccetera) ma anche alla presenza di case coloniche e ruderi per la nidificazione.

Gran parte delle specie forestali segnalate come emergenze si trovano in discreto stato di conservazione. Il ridotto numero (1-2) di coppie nidificanti di falco pecchiaiolo rende la specie ad alto rischio di scomparsa dal territorio comunale. Gran parte delle altre emergenze forestali sono legate a formazioni boscate d'alto fusto e sono pertanto a distribuzione localizzata, in ragione della frammentazione e della limitata superficie di tali formazioni. È il caso dei picchi (picchio verde, picchio rosso maggiore e minore), del torcicollo, che sfrutta anche parchi storici e oliveti maturi, del pigliamosche, del codiroso. Da verificare la reale consistenza delle popolazioni di rapaci notturni (barbagianni, assio-

lo, allocco, gufo comune) e del succiacapre, legato soprattutto agli arbusteti ed agli ambienti ecotonali forestali.

Come è già stato detto, tra le specie maggiormente localizzate emerge la presenza di una piccola colonia riproduttiva di airone cenerino a valle di Pontassieve, in un boschetto di leccio e pini prospiciente l'Arno. Ai corsi d'acqua minori è invece legato il merlo acquaiolo, segnalato nidificante lungo il corso dei torrenti Argomenna e Uscioli. Sempre sui corsi d'acqua sono inoltre presenti martin pescatore (sia in periodo riproduttivo che durante lo svernamento), cormorano e piro piro piccolo (durante i mesi invernali).

Per alcuni rapaci diurni e notturni è importante il mantenimento dei complessi rurali, delle ville e degli edifici rurali in abbandono, pena la scomparsa di importanti regolatori degli equilibri ecologici del territorio comunale.

Mammiferi. L'emergenza di maggior valore naturalistico è rappresentata dalla presenza seppur sporadica, negli ambienti forestali più elevati di Monte Giovi, di esemplari di lupo, il cui areale è tuttora in espansione nella nostra Regione. Altri mammiferi di interesse regionale o in diminuzione a livello nazionale sono alcuni micromammiferi (toporagni, talpe, moscardino) e i pipistrelli, per i quali però mancano informazioni esaustive. Altre specie incluse nei documenti citati ad inizio paragrafo godono di maggior diffusione, come scoiattolo e istrice.

6.5 La qualità degli ecosistemi fluviali

6.5.1 *Le metodologie applicate*

Lo studio della qualità degli ecosistemi ripariali, e più in generale dell'ambiente fluviale, ha interessato i principali corsi d'acqua del territorio comunale: Arno, Sieve, Uscioli, Argomenna e Borro delle Sieci.

Sui fiumi Arno e Sieve sono state svolte indagini lungo tutto il tratto comunale, per assumere informazioni sullo stato generale dell'ambiente fluviale, utilizzando quattro parametri: stato del territorio circostante; livello di artificialità e della relativa permeabilità biologica dell'alveo (interventi di difesa spondale, eccetera); continuità e ampiezza della vegetazione ripariale; presenza di scarichi idrici e di discariche in alveo.

Sui torrenti Uscioli e Argomenna e sul Borro delle Sieci sono stati invece compiuti rilievi standardizzati lungo l'intero loro corso, mediante l'applicazione dell'indice di funzionalità fluviale (Iff), un indice sintetico che porta alla definizione di un giudizio di qualità dell'ambiente esaminato, in termini di naturalità e di funzionalità ecologica.

Per ogni corso d'acqua analizzato, sia attraverso l'indice di funzionalità fluviale che attraverso l'indagine sulla qualità degli ambienti ripariali, sono state prodotte cartografie a scala adeguata ai fini di una migliore comprensione dei risultati.

6.5.2 *I principali risultati*

Fiume Arno. Il limite sud del territorio comunale è segnato dal fiume Arno, che per circa 7 km scorre dalla confluenza con la Sieve all'abitato di Ellera (confluenza con il Borro delle Falle) al confine con i territori comunali di Rignano e di Bagno a Ripoli.

Tutto il tratto dell'Arno in territorio comunale è stato arginato artificialmente con argini quasi sempre in cemento, a volte costruiti direttamente in alveo a scapito della fascia perifluviale. Nel primo tratto, dalla confluenza del Borro delle Falle a valle dell'abitato delle Sieci, il fiume mostra le condizioni di maggiore naturalità di tutto il tratto comunale, per la presenza di coltivi nell'ambito perifluviale e da una fascia ripariale arborea degradata (dominata dalla robinia ma con esemplari di salice e pioppo). In corrispondenza dell'ansa delle Sieci è presente un ampio greto ghiaioso (circa 50 metri), ove si sono insediati salici arbustivi e un canneto a cannuccia di palude; sono presenti due briglie in alveo. Più a monte, in corrispondenza del ponte della Sp n. 4 di Rosano, è presente un secondo tratto a discreta naturalità, per una maggior presenza di esemplari di salice e pioppo al posto dell'esotica robinia e per la presenza di un'estesa isola fluviale ghiaiosa; l'ambito perifluviale destro è occupato da colture erbacee (seminativi, prati) che permettono almeno in parte una continuità ecologica con gli ambienti limitrofi.

Altrove, come in corrispondenza dell'abitato delle Sieci e di Pontassieve capoluogo, la fascia ripariale si fa esigua (1-5 m), dominata dalla robinia, con rari individui di salice e pioppo, o addirittura scompare, come avviene per un tratto di circa 900 m a monte dell'abitato delle Sieci e immediatamente a valle della confluenza della Sieve; il fiume ha ridotti scambi ecologici con il territorio circostante e sono presenti locali fenomeni di ulteriore degrado, con scarichi abusivi e circoscritte attività estrattive.

Fiume Sieve. Il fiume Sieve rappresenta il principale affluente in destra idrografica dell'Arno e segna il confine orientale del territorio comunale di Pontassieve. La lunghezza complessiva del tratto esaminato è di circa 16 km. L'indagine ha permesso di suddividere il corso d'acqua in 18 tratti ritenuti omogenei per le caratteristiche esaminate.

Con l'entrata a regime dell'invaso di Bilancino, la Sieve ha cambiato profondamente il suo assetto idraulico. Il rilascio di una portata minima estiva ha di fatto attenuato l'escursione annuale di portata con effetti ambientali in gran parte positivi dovuti alla maggiore diluizione degli inquinanti e a una maggiore concentrazione di ossigeno disciolto nell'acqua. Inoltre a monte del tratto considerato è entrato recentemente in funzione l'impianto di depurazione di Borgo San Lorenzo, cui sono allacciate le fognature di Barberino di Mugello, Scarperia, San Piero a Sieve, Vicchio e Borgo San Lorenzo.

Tuttavia, il tratto del Sieve esaminato, rappresenta nel suo complesso il peggiore dell'intero corso fluviale. Ciò è dovuto in primo luogo ai massicci interventi in alveo dovuti alla cementificazione delle sponde e alla costruzione di grosse briglie, secondariamente all'alterazione della fisionomia della fascia ripariale, ridotta molto spesso ad una strettissima (1-5 metri) fascia arborea o arbustiva costituita in prevalenza da robinia.

I tratti di miglior qualità ambientale sono presenti a monte degli abitati di Rufina e Montebonello, grazie alla presenza di una folta, e a tratti estesa, fascia di vegetazione ripariale dominata da pioppi e salici. La situazione rimane pressoché costante in riva destra

per tutto il resto del corso d'acqua, cioè fino alla confluenza del torrente Londa. Fa eccezione qualche breve tratto dove la fascia risulta piuttosto esigua e dominata dalla robinia. Un altro tratto in discrete condizioni di naturalità, soprattutto in riva destra (comune di Pontassieve) è presente da 1 km a monte di Molino di Vico fino all'abitato di Rufina. Da segnalare infine la presenza di una estesa e ben strutturata boscaglia ripariale in riva destra, proprio al margine nord-orientale del territorio comunale.

Altrove la situazione è maggiormente degradata, soprattutto in corrispondenza dei due centri abitati citati.

Torrente Uscioli. E' un affluente in destra idrografica della Sieve e scorre interamente nel territorio comunale per una lunghezza complessiva di circa 2,5 km. Il corso esaminato mediante il calcolo dell'Indice di funzionalità fluviale (Iff) ha una lunghezza di circa 2 km. L'intero corso è stato suddiviso in 12 tratti omogenei per le caratteristiche riscontrate.

Complessivamente questo torrente presenta caratteristiche elevate di naturalità e nel tratto più montano l'Iff raggiunge il massimo livello. Da segnalare anche la presenza del merlo acquaiolo quale indicatore della buona qualità dell'ambiente fluviale.

A monte del Molino Uscioli il territorio circostante è interessato da vaste estensioni forestali e l'alveo presenta per lunghi tratti vegetazione ripariale a dominanza di ontano nero, mentre in generale appaiono più sporadici i pioppi e i salici. Laddove l'alveo scorre più incassato, la vegetazione ripariale igrofila scompare e viene sostituita principalmente da carpino nero e castagno. L'alveo presenta elevate caratteristiche di naturalità (con sporadiche opere di contenimento) con il fondo diversificato e stabile mentre i raschi, le pozze e i meandri appaiono ben distinti e ricorrenti. Il torrente presenta elementi di artificialità più o meno elevata esclusivamente nel tratto più a valle, dalla confluenza nella Sieve fino al Molino Uscioli, per l'assenza di una vegetazione ripariale ben strutturata (presenza di orti direttamente sulle sponde, accompagnati anche da opere di difesa in muratura) e della presenza diffusa di robinieti. Poco più a monte di San Piero a Colognole inoltre sono stati eseguiti intensi tagli dei cedui posti in destra idrografica che hanno interessato anche tutta la vegetazione ripariale ad ontano nero presente nell'alveo, che è stata così totalmente asportata alterando la funzionalità del corso d'acqua.

Torrente Argomenna. Al pari dell'Uscioli, è affluente destro del Sieve e scorre per una lunghezza di circa 8 km raccogliendo le acque all'interno di un ampio bacino idrografico. Il corso analizzato, attraverso il calcolo dell'Indice di Funzionalità Fluviale, è lungo circa 7 km ed è stato suddiviso in 20 tratti omogenei per le caratteristiche riscontrate.

In generale, il torrente presenta elevate caratteristiche di naturalità, scorrendo quasi interamente in un territorio boscato o comunque poco antropizzato. Gli effetti di un eccessivo carico di inquinanti si fa comunque sentire per buona parte del basso e medio corso, a causa delle coltivazioni orticole presenti frequentemente lungo le due rive e probabilmente per gli scarichi dell'abitato di S. Maria in Acone. La vegetazione ripariale si presenta discontinua e caratterizzata dalla presenza, a tratti esclusiva, della robinia soltanto nel basso corso e soprattutto in destra idrografica; sono comunque presenti anche tratti ricchi di salici e pioppi, sebbene in fasce quasi sempre ridotte. L'alveo presenta anche in-

terventi artificiali di consolidamento delle sponde, soprattutto in corrispondenza dei ponti e nei punti in cui gli orti o gli abitati si affacciano direttamente sul corso d'acqua.

A partire dal ponte della strada per S. Maria in Acone le condizioni generali del torrente migliorano progressivamente. L'alveo si presenta largo e ciottoloso fino alla confluenza con il Borro Rimaggio ed è quasi sempre completamente rivestito da una folta vegetazione dominata dall'ontano nero e dai salici (salice rosso e salice bianco). Con l'aumentare della pendenza l'Argomena scorre via via più incassato ed è caratterizzato da una successione continua di pozze e cascate di notevole valore naturalistico. In questi lunghi tratti è presente il merlo acquaiolo. Sotto l'abitato di Galiga la pendenza media del corso d'acqua diminuisce nuovamente e in questo tratto sono stati eseguiti alcuni tagli colturali nelle aree boscate poste sulla pendice destra della valle, che tuttavia hanno interessato anche porzioni di vegetazione ripariale all'interno dell'alveo, riducendo così la funzionalità fluviale in quel tratto.

Borro delle Sieci. È il più lungo (10,3 km) dei tre torrenti indagati con il metodo Iff. Il corso analizzato (pari a circa 9 km) è stato suddiviso in 22 tratti.

Complessivamente il Borro delle Sieci presenta scarsi elementi di naturalità e un punteggio dell'indice di funzionalità che si mantiene piuttosto basso (tra la IV e III classe) per circa metà del suo corso. Ciò è dovuto in primo luogo alla rettificazione dell'alveo con lavori di arginatura che si sono spinti talvolta fino al centro dell'alveo naturale, soprattutto nelle aree urbane delle Sieci e di Molino del Piano; secondariamente, alla completa alterazione della fisionomia della vegetazione ripariale che, laddove presente, è quasi interamente costituita da specie alloctone come robinia o ailanto. Inoltre la qualità delle acque risulta fortemente compromessa dall'apporto di inquinanti dovuti a scarichi urbani, industriali e agricoli. La comunità di macroinvertebrati è poco diversificata e con prevalenza di gruppi tolleranti l'inquinamento. L'abbondante carico di inquinanti, in special modo azotati, produce un iniziale aumento dell'attività algale e, in generale, della vegetazione idrofita a cui fa seguito un aumento del popolamento ittico, ben riscontrabile nel basso corso del borro.

La qualità del corso d'acqua tende a migliorare progressivamente a monte dell'abitato di Molino del Piano, anche se la vegetazione ripariale continua a essere quasi sempre alterata nella composizione specifica pur conservando a tratti una buona estensione. In questa porzione, per una lunghezza complessiva di circa 1,5 km, l'alveo si presenta completamente asciutto per infiltrazione dell'acqua nel sottosuolo. Il fondo dell'alveo risulta in genere quasi sempre ben diversificato, anche se non mancano interventi artificiali quale briglie e arginature, soprattutto in riva sinistra per la presenza della strada che collega le Sieci a Vetta le Croci.

Nei tratti più elevati del corso (qui conosciuto come fosso di Montetrini) l'acqua torna nuovamente a scorrere sul letto dell'alveo e il corso presenta una buona qualità, con alterazioni dovute alla presenza, seppur discontinua, di abitazioni circondate da aree a coltura arborea (olivo e vite) e da orti di piccola estensione.

6.6 Il valore naturalistico

L'analisi naturalistica effettuata ha un suo punto conclusivo nell'individuazione del valore naturalistico di tutti gli habitat presenti nel territorio comunale. Tale sintesi conoscitiva è contenuta nella "Carta del valore naturalistico".

In base a un processo di sintesi delle conoscenze naturalistiche del territorio messo a punto da NEMO Srl, le differenti tipologie di uso del suolo sono state raggruppate in categorie di naturalità, in base alla distanza tra la vegetazione attuale e la vegetazione potenziale, che caratterizzerebbe le varie porzioni del territorio comunale in assenza di influenze antropiche. È stato pertanto attribuito un valore nullo di naturalità alle zone con intensa antropizzazione (aree industriali e urbane) e un valore massimo uguale a 7 (massimo teorico = 8) alle aree prive di antropizzazione, dove la vegetazione è vicina allo stadio *climax*. A tale valore sono stati poi sommati punteggi relativi alla biodiversità, alla specificità e alla rarità di ogni habitat di vegetazione.

La ricchezza di specie viventi (flora erbacea, flora arborea, invertebrati, vertebrati, eccetera), ovvero la biodiversità presente in ogni tipologia di vegetazione, può ben contribuire a definire il valore naturalistico complessivo di tali unità.

Al fine di ottenere un valore naturalistico che esprima le principali caratteristiche naturali di ogni unità, oltre ai livelli di naturalità e di biodiversità è stata valutata la specificità ecologica e la rarità degli *habitat* e dei popolamenti floristici e faunistici, rispetto alla loro diffusione a livello italiano ed europeo. Tali valori di specificità e di rarità sono da intendersi come valori di *assoluti*, per mettere in evidenza il ruolo ecologico del territorio comunale rispetto ad una scala molto più ampia, di livello regionale, nazionale e, in parte, continentale. Il valore naturalistico è stato quindi espresso in 5 differenti classi. Gli habitat di maggior valore naturalistico del territorio comunale sono rappresentati da:

- arbusteti su suoli acidi (le stazioni di Cisto laurino a S.Brigida);
- fasce ripariali erbacee ed arboree (a pioppi, salici e ontani) dei corsi d'acqua (tratti significativi del fiume Sieve, del borro delle Falle, del torrente Argomenna, del torrente Uscioli);
- boschi d'alto fusto di latifoglie (castagneti da frutto relitti, faggete);

6.7 Le articolazioni del territorio aperto

L'individuazione delle differenti articolazioni del territorio aperto è stata effettuata utilizzando alcuni principi dell'ecologia del paesaggio. In particolare, tali articolazioni sono frutto di un processo di successive elaborazioni di informazioni relative ai fattori fisici e biologici del territorio, quali la geologia, la geomorfologia e la vegetazione, che hanno portato a individuare 5 unità geomorfologiche e 16 aree omogenee per fattori ambientali (*ecotopi*). Sono stati, inoltre, individuati i sistemi agro-forestali strategici per la valutazione delle risorse naturali e per l'individuazione delle più opportune tecniche di gestione.

6.7.1 *Le unità di paesaggio*

Le unità di Paesaggio sono aree omogenee costituite da una sequenza caratteristica di ecotopi contigui, in grado di ospitare determinate cenosi vegetali e animali. Nel territorio comunale sono stati individuati 3 sistemi di paesaggio:

- Sistema sub-montano su arenarie
- Sistema collinare su calcari marnosi e su arenarie
- Sistema fluviale su alluvioni

e 5 unità di paesaggio (Tav. 8.1 Articolazione del territorio):

SISTEMA SUB-MONTANO SU ARENARIE

1. *Boschi submontani nord-occidentali*. Area submontana dei rilievi nord-occidentali, con prevalenza di boschi di castagno, di carpino bianco e di cerro, su versanti arenacei a media ed alta acclività e a buona stabilità geomorfologica

2. *M. Giovi (fascia submontana)*. Mosaico di ambienti agricoli submontani, arbusteti e aree boscate delle pendici superiori del Monte Giovi, su versanti arenacei a media acclività, con forme di erosione e corpi di frana inattivi

SISTEMA COLLINARE SU CALCARI MARNOSI E SU ARENARIE

3. *Rilievi collinari*. Vasta area collinare, con versanti boscati acclivi stabili a prevalenza di roverella e di carpino nero alternati a versanti coltivati a pendenza media e con forme di erosione e di instabilità, solcata da sistemi torrentizi significativi, su arenarie e su calcari marnosi.

4. *Vigneti ed oliveti pedecollinari*. Fascia pedecollinare meridionale dei versanti calcareo-marnosi di Poggio Bardellone e di Montefiesole, a prevalenza di colture arboree a media e bassa acclività, con diffuse forme di erosione e di instabilità morfologica.

SISTEMA FLUVIALE SU ALLUVIONI

5. *Pianure dell'Arno e della Sieve*. Stretta fascia del fondovalle alluvionale dei fiumi Arno e Sieve, con prevalenza di sistemi urbani ed industriali, con coltivazioni erbacee e con formazioni arboree ripariali di ampiezza ridotta o assenti.

6.7.2 *I sistemi agro-forestali strategici*

L'analisi dei dati provvisori del censimento generale del 2001, relativi al comparto agricolo di Pontassieve, consente di riscontrare come le attività agro-forestali garantiscano ancora ad oggi il presidio attivo di circa il 95% del territorio comunale, con la presenza di un tessuto aziendale, che nonostante le difficoltà, si presenta ancora capillarmente diffuso e vitale.

Nelle tabelle seguenti vengono riassunti i dati provvisori ISTAT 2001 attualmente a disposizione dell'Amministrazione, relativi alla struttura delle aziende agricole ed agli ordinamenti produttivi praticati.

Tab. n. 6.7.1 – Composizione della superficie agricola utilizzata e della superficie agricola totale in base ai dati provvisori ISTAT del Censimento generale dell'agricoltura 2001

<i>Superficie agricola utilizzata</i>	<i>ha</i>	<i>% SAU</i>	<i>% SAT</i>
Seminativi	1.046	24	11
Coltivazioni legnose	2.620	59	28
Prati permanenti e pascoli	767	17	8
Totale SAU	4.433	100	47
Arboricoltura da legno	30		0
Boschi	4.282		45
Superficie agraria non utilizzata	607		6
Altra superficie	142		1
Totale SAT	9.464		100

Fonte: ISTAT

Tab. n. 6.7.2 – Ripartizione delle aziende, della SAT e SAU in base alla forma di conduzione

<i>Forma di conduzione</i>	<i>Aziende</i>	<i>Aziende</i>	<i>SAT</i>	<i>SAT</i>	<i>SAU</i>	<i>SAU</i>
	<i>[n.]</i>	<i>[%]</i>	<i>[ha]</i>	<i>[%]</i>	<i>[ha]</i>	<i>[%]</i>
conduzione diretta coltivatore	428	90	3.497	37	1.862	42
conduzione con salariati	47	10	5.990	63	2.564	58
altre forme di conduzione	1	0	8	0	6	0

Fonte: ISTAT

Tab. n. 6.7.3 – Ripartizione delle aziende, della SAT e della SAU in base al titolo di possesso

<i>Forma di conduzione</i>	<i>Aziende per titolo di possesso</i>	<i>Aziende %</i>	<i>Superficie totale per titolo di possesso</i>	<i>Superficie %</i>
Proprietà	418	88	6.265	66
Affitto	20	4	551	6
Altre forme	38	8	2.678	28
totale	476	100	9.494	100

Fonte: ISTAT

Tab. n. 6.7.4 – Ripartizione delle aziende, della SAT e della SAU per classi di dimensione aziendale

<i>Aziende, superfici</i>	<i>Senza sup.</i>	<i>Meno di 1</i>	<i>1 - 2</i>	<i>2 - 5</i>	<i>5 - 10</i>	<i>10 - 20</i>	<i>20 - 50</i>	<i>50 - 100</i>	<i>100 ed oltre</i>	<i>Totale</i>
<i>Classi di superficie, ha</i>										
Aziende per classe di SAT (numero)	0	83	85	101	76	55	46	14	16	476
Aziende per classe di SAT (%)	0	17	18	21	16	12	10	3	3	100
Aziende per classe di SAU (numero)	5	115	28	37	33	9	11	6	4	248
Aziende per classe di SAU (%)	8	128	90	113	60	37	24	7	9	476
Superficie totale per classe di SAT (ha)	0	52	113	323	529	5.326	1.421	923	798	9.485
Superficie totale per classe di SAT (%)	0	1	1	3	6	56	15	10	8	100
Superf. Agricola utilizzata per classe di SAU (ha)	0	72	125	372	419	511	704	471	1.759	4.433
Superf. Agricola utilizzata per classe di SAU (%)	0	2	3	8	9	12	16	11	40	100

Fonte: ISTAT

La prima constatazione da farsi concerne il dato ISTAT relativo alla superficie agricola totale del comune di Pontassieve, che appare significativamente sottostimato rispetto a quello derivante dalle analisi di dettaglio condotte per la formazione del quadro conoscitivo. Il dato provvisorio 2001 relativo al numero di aziende agricole e forestali, seppure in presenza di un un sensibile decremento rispetto al 1991, con un passaggio da 624 a 476 aziende (-24%), evidenzia la persistenza di un tessuto aziendale ancora capace di presidiare capillarmente il territorio rurale, e che si presenta come una controparte idonea per la definizione e la conduzione di programmi di rafforzamento del comparto agricolo di Pontassieve. Le aziende a conduzione diretta del coltivatore rappresentano il 90% del totale, occupando il 37% della superficie agricola totale (SAT). All'inverso, le aziende con salariati rappresentano solo il 10% delle aziende totali, ma occupavano una superficie pari al 63% della SAT.

A scala comunale, il 56% delle aziende ha una SAT inferiore a 5 ha, per una superficie complessiva pari al 5% della SAT comunale. All'opposto, le aziende con SAT superiore a 20 ha costituiscono il 13% del totale, occupando una superficie pari al 33% della SAT comunale. Le aziende con SAT compresa tra 5 e 20 ha rappresentano infine il 28% delle aziende totali, occupando una superficie pari al 62% della SAT comunale.

Nell'ambito delle indagini per la formazione del quadro conoscitivo si è proceduto ad un'analisi delle risorse agro-forestali del comune di Pontassieve, finalizzata alla elaborazione di una prima stesura di una carta dei sistemi agro-forestali strategici del territorio

comunale. Nella successiva tabella sono rappresentati i 5 sistemi e le 16 differenti unità agro-forestali presenti nel comune di Pontassieve.

Tabella n. 6.7.5 – Schema sintetico della legenda della carta dei sistemi agro-forestali strategici del comune di Pontassieve

<i>Sistemi</i>	<i>Unità</i>
A - Pianura alluvionale	A1 - Fondovalle alluvionale del fiume Sieve
	A2 - Fondovalle alluvionale dei torrenti Montetrini e Seci
B - Bassa collina argillosa a prevalente uso agricolo	B1 - Bassa collina, con versanti da dolcemente inclinati a molto inclinati
	B2 - Sommità e versanti della bassa e media collina, con versanti da molto inclinati a moderatamente ripidi
C - Media collina marnosa, marnoso-calcareo e marnoso calcareo a mosaico agro-forestale complesso	C1 - Media collina in destra orografica del del fosso di Montetrini, con versanti ondulati, moderatamente ripidi, a prevalente uso agricolo
	C2 - Media collina in destra orografica del del fosso di Montetrini, con versanti ripidi
	C3 - Sommità e versanti della media collina in sinistra orografica del fosso di Montetrini, ad uso agroforestale complesso
	C4 - Versanti collinari alti e medi, da moderatamente ripidi a ripidi, a prevalente uso agricolo, dei bacini dei torrenti Argomena e Fosso degli Uscioli
	C5 - Versanti collinari alti e medi, da dolcemente inclinati a moderatamente ripidi, a prevalente uso agricolo, dei bacini dei torrenti Argomena e Fosso degli Uscioli
D - Media ed alta collina marnoso calcareo e marnoso arenaceo ad uso forestale e foraggero prevalente	D1 - Sommità e versanti dell'alta e media collina marnoso calcareo, a prevalente uso forestale e zootecnico pascolativo, subordinatamente agricolo, a moderata energia di rilievo
	D2 - Media collina marnoso calcareo e marnoso arenaceo a prevalente uso forestale e zootecnico pascolativo, subordinatamente agricolo
	D3 - Versanti collinari alti, irregolarmente ondulati, a prevalente uso foraggero zootecnico, subordinatamente agricolo
	D4 - Dorsali collinari marnoso calcareo e marnoso arenaceo a maggiore energia, a prevalente uso forestale
E - Montagna marnoso-arenaceo	E1 - Versanti montani a profilo regolare, con creste e sommità arrotondate, a prevalente uso forestale
	E2 - Versanti alti ondulati, a minimo di pendenza, ad uso prevalente foraggero-zootecnico
	E3 - Sommità arrotondate e versanti alti a minimo di pendenza, a prevalente uso forestale

Fonte: NEMO S.r.l.

La carta dei sistemi agroforestali strategici del comune di Pontassieve è stata realizzata utilizzando l'approccio fisiografico integrato proposto da FAO (FAO, 1977), noto come *land system* o *analisi dei sistemi di terre*. Esso è finalizzato all'individuazione di ambiti

geografici ragionevolmente omogenei dal punto di vista climatico, morfo-pedologico, vegetazionale ed agronomico, rispetto ai quali sia possibile:

- formulare previsioni attendibili riguardanti le attitudini agro-forestali specifiche;
- valutare il rischio di degradazione delle risorse (acqua, suolo);
- definire tecniche di gestione sostenibili, in grado di conciliare gli obiettivi produttivi con la conservazione delle risorse.

Il sistema della pianura alluvionale, corridoio privilegiato per le comunicazioni e gli insediamenti, comprende aree di valore strategico, ad elevata antropizzazione. Infatti esso, pur costituendo il 5% del territorio comunale, ospita più di un terzo delle aree urbanizzate del comune di Pontassieve. Il 42% della superficie del sistema risulta così occupata da insediamenti, strutture produttive, infrastrutture. Le aree non urbanizzate sono caratterizzate da un mosaico più o meno frammentato di seminativi, orti familiari, incolti, piccoli arboreti. Nelle aree di pertinenza fluviale sono anche presenti lembi di boschi igrofilo, a vario stato di conservazione, che occupano circa il 7% della superficie del sistema. Si tratta di aree con elevato potenziale di rinaturalizzazione, per la ricostituzione di ambienti ripariali a più elevata continuità, nell'ambito di un parco fluviale ed agricolo che riconnetta e riorganizzi il mosaico degli spazi verdi della pianura.

Il sistema della bassa collina argillosa occupa il 22% del territorio comunale. La morfologia è dolce, e non rappresenta generalmente un fattore limitante per la conduzione delle pratiche agronomiche. All'interno del sistema il presidio agricolo è capillare, con le colture agrarie che occupano i tre quarti circa della superficie complessiva. Le formazioni naturali, arboree ed arbustive occupano il 10% circa della superficie, mentre l'8% è interessato da insediamenti urbani e da infrastrutture.

Nel complesso, il sistema comprende lo spazio produttivo agricolo a più elevata continuità. Qui si localizzano le aziende ricadenti nelle classi più elevate di superficie agricola utilizzata (SAU), tra 20 e 50 ettari o superiore ai 50 ettari. Poco meno del 20% della superficie del sistema è destinata a vigneto, quasi il 40% ad oliveto. Nelle unità a morfologia più dolce (B1), i vigneti di nuovo impianto sono dominanti (51% della superficie), con i filari di vite che ricamano il paesaggio di una trama fitta e regolare.

Il sistema della media e alta collina ricopre il 20% circa del territorio comunale. E' il territorio collinare a morfologia più articolata. All'interno del sistema i coltivi si localizzano tipicamente in corrispondenza dei poggi e dei versanti a morfologia più dolce o comunque regolare. Le caratteristiche morfologiche e pedologiche sono qui più favorevoli all'oliveto, che ricopre circa il 30% circa della superficie del sistema, contro il 10% del vigneto. I boschi occupano il 30% circa della superficie, localizzandosi in corrispondenza dei versanti più impervi e delle incisioni idriche. Molto spesso l'uso agricolo è prevalente sui versanti collinari medi, a minimo di pendenza, morfologicamente interposti tra i versanti alti boscati, e quelli bassi, anch'essi boscati, delle incisioni idriche. Lo spazio della produzione agricola risulta pertanto frammentato, interrotto dalle cospicue inclusioni di cenosi naturali, con le quali è in intimo contatto, e ciò condiziona, unitamente ai vincoli morfologici, gli schemi aziendali, insieme con le tecniche della produzione agricola.

La collina a prevalente indirizzo forestale (D) rappresenta poco più del 30% del territorio. L'80% circa del sistema è occupato da vegetazione naturale, in larga misura boschi. Esso comprende una porzione rilevante, il 60% circa, del patrimonio forestale totale.

Alcune delle unità che afferiscono al sistema, come ad esempio la D2, emergono dalla bassa collina argillosa, nel settore meridionale del territorio comunale, costituendo un importante elemento di articolazione e differenziazione del sistema ambientale. Le altre unità (D2, D3, D4), in prevalenza localizzate nei settori centrale e settentrionale, si collegano sovente a nord con il sistema della montagna marnoso-arenacea.

In ultimo, il sistema della montagna marnoso-arenacea, con i primi contrafforti appenninici, costituisce il 20% del territorio comunale. L'uso agricolo, così come anche l'insediamento umano, diviene sporadico, con quasi il 90% della superficie occupato da cenosi naturali o seminaturali, in larga prevalenza boschi misti di latifoglie e castagno. Nelle unità del sistema a morfologia più dolce – pianori sommitali, versanti alti a minimo di pendenza – prevale l'uso zootecnico-foraggero.

La breve descrizione dei sistemi agroforestali pone in evidenza come il vasto spazio rurale del comune di Pontassieve costituisca un sistema di risorse estremamente differenziato e complesso, comprendente molte delle tipologie ambientali che si susseguono lungo l'ideale transetto che dalle valli fluviali e dalle colline preappenniniche si collega verso l'alto con i rilievi montani dell'Appennino toscano. Obiettivo del piano strutturale è quello di definire una strategia complessiva di valorizzazione sostenibile di un capitale naturale così cospicuo e differenziato, basato sulla valorizzazione delle produzioni tipiche di qualità della collina, sulla promozione del turismo escursionistico, naturalistico ed enogastronomico; sul rilancio della silvicoltura sostenibile, e, più in generale, sul sostegno all'agricoltura collinare e montana, con funzione di presidio e di tutela degli equilibri ambientali e dell'identità culturale.

Tabella n. 6.7.6 – Superfici in ettari occupate da ciascuna tipologia di uso delle terre nei differenti sistemi agro-ambientali del comune di Pontassieve

<i>Usi delle terre</i>	<i>Sistemi</i>					<i>Totale</i>
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	
Aree ad elevata antropizzazione (1)	247	209	162	83	30	730
Verde pubblico (2)	27	18	1	0	2	48
Seminativi (3)	72	236	84	73	2	467
Colture orto-floro-vivaistiche (4)	9	0	0	0	0	9
Vigneti (5)	31	463	234	21	7	756
Frutteti (6)	8	4	11	1	0	23
Oliveti (7)	18	924	660	341	23	1.967
Impianti di arboricoltura da legno (8)	0	1	0	2	83	86
Prati, pascoli ed incolti (9)	71	290	311	226	110	1.009
Boschi a prevalenza di conifere (10)	0	30	21	158	99	308
Boschi misti di conifere e latifoglie (11)	0	31	50	265	55	402
Boschi a prevalenza di latifoglie (12)	12	286	606	2.313	1.623	4.840
Arbusteti (13)	6	8	96	173	326	609
Vegetazione igrofila (14)	43	7	9	40	4	103
Zone aperte a vegetazione rada o assente (15)	0	0	3	2	9	15
Aree estrattive (16)	0	0	1	0	1	1
Corpi idrici (17)	44	6	2	7	4	63
Totale	589	2.512	2.252	3.707	2.376	11.437

Tabella n. 6.7.7 – Usi del suolo presenti nei diversi sistemi agro-forestali, espressi come % della superficie di ciascun sistema

<i>Usi delle terre</i>	<i>Sistemi</i>				
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>
Aree ad elevata antropizzazione (1)	42	8	7	2	1
Verde pubblico (2)	5	1	0	0	0
Seminativi (3)	12	9	4	2	0
Colture orto-floro-vivaistiche (4)	2	0	0	0	0
Vigneti (5)	5	18	10	1	0
Frutteti (6)	1	0	0	0	0
Oliveti (7)	3	37	29	9	1
Impianti di arboricoltura da legno (8)	0	0	0	0	3
Prati, pascoli ed incolti (9)	12	12	14	6	5
Boschi a prevalenza di conifere (10)	0	1	1	4	4
Boschi misti di conifere e latifoglie (11)	0	1	2	7	2
Boschi a prevalenza di latifoglie (12)	2	11	27	62	68
Arbusteti (13)	1	0	4	5	14
Vegetazione igrofila (14)	7	0	0	1	0
Zone aperte a vegetazione rada o assente (15)	0	0	0	0	0
Aree estrattive (16)	0	0	0	0	0
Corpi idrici (17)	7	0	0	0	0
Totale	100	100	100	100	100

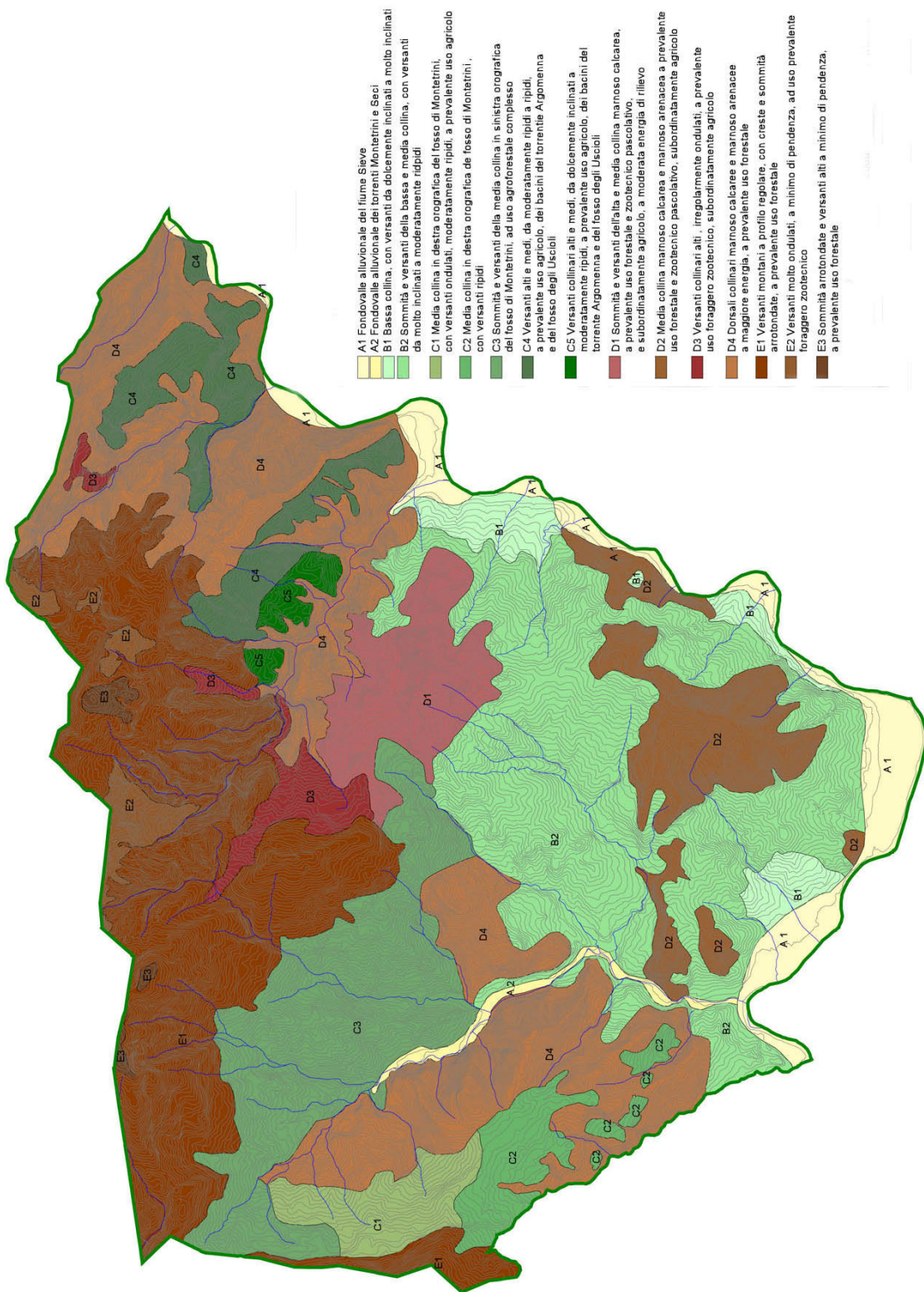


Figura n. 6.1 – Sistemi agro-forestali strategici nel territorio di Pontassieve

6.7.3 Indicatori podologici per la valutazione della qualità ambientale

Le caratteristiche e le qualità dei suoli del territorio di Pontassieve risentono in maniera differenziata delle condizioni ambientali e dei regimi specifici di gestione agroforestale che contraddistinguono i subsistemi del territorio rurale ed aperto.

I suoli dei rilievi submontani arenacei manifestano caratteristiche tipiche di suoli forestali stressati da un regime perdurante di sovrasfruttamento: lo spessore e la continuità degli strati organici superficiali (*lettiera*) e degli orizzonti organo-minerali di superficie (*orizzonte A*) è solitamente esiguo, a seguito dei processi di erosione idrica superficiale diffusa. Ciò nonostante, i processi di estensivizzazione forestale e di locale abbandono consentono di rilevare i sintomi talvolta evidenti di un riequilibrio in atto, con evidente miglioramento delle qualità pedologiche legate per l'appunto al grado di espressione degli orizzonti di superficie (infiltrabilità, sofficietà, contenuto in sostanza organica).

Un discorso analogo vale per i suoli forestali della media collina. In quest'ultimo subsistema, i suoli degli spazi agricoli e foraggeri aperti manifestano le caratteristiche tipiche di questi ambienti, con un moderato grado di espressione del profilo pedologico e la presenza di orizzonti di superficie con qualità agronomiche nel complesso favorevoli, con un tenore in sostanza organica nettamente superiore sotto prati stabili e prati-pascoli permanenti oppure interessati da dissodamenti sporadici. Nel complesso questi suoli si trovano in un regime di equilibrio piuttosto stabile con le condizioni ambientali ed i regimi gestionali tradizionali prevalenti, e l'intensità dei processi di erosione idrica superficiale è modesta, ed in ogni caso bilanciata dai processi pedogenetici in atto.

Diverso è il discorso per la bassa collina, dove sono localmente diffuse le pratiche di rimodellamento dei versanti per l'impianto di vigneti intensivi. In questi ambienti, i rimodellamenti conducono alla formazione di suoli antropici, a profilo poco differenziato, troncato, con frammenti di orizzonti pedogenetici (*B di alterazione*) casualmente disposti nel profilo all'interno dei materiali di rimescolamento. Questi antropoli si evolvono quindi a partire da un substrato che è costituito in prevalenza da materiali marnosi ed argillosi poco alterati, frammentati a materiali di suolo provenienti dallo smantellamento dei suoli originariamente presenti. Dal punto di vista strettamente agronomico, questi suoli di nuova formazione riescono a sviluppare, con l'ausilio di opportune tecniche gestionali, favorevoli qualità funzionali e di abitabilità da parte degli apparati radicali. Dal punto di vista invece dell'assetto del paesaggio, l'estensione del vigneto intensivo comporta sovente un'alterazione degli equilibri idrologici e di stabilità, con una notevole intensificazione anche dei processi di erosione idrica diffusa.

Per la classificazione economico-agraria dei subsistemi degli spazi aperti in rapporto alle tipologie definite dal PIT si rimanda al paragrafo 12.1.3.

6.8 L'accessibilità del territorio aperto

Il Comune di Pontassieve è servito da un'estesa rete viaria che ricalca quasi integralmente il reticolo stradale storico di collegamento tra i centri abitati principali e tra questi e il sistema di case sparse, ville e fattorie esistenti nel territorio aperto.

Tale rete è costituita dalle seguenti tipologie di strade:

- strade statali;
- strade provinciali;
- strade comunali;
- strade consorziate;
- strade private di uso pubblico (vicinali);
- strade interpoderali e private.

Per la trattazione della rete stradale di importanza primaria e secondaria (statali, provinciali, comunali e consorziate) si rimanda al paragrafo dedicato all'accessibilità (8.6). Il presente paragrafo prende invece in esame il livello di infrastrutturazione del territorio aperto e rurale mettendo in evidenza i punti di particolare criticità e fragilità della rete viaria minore.

L'analisi è riportata sulla tavola del quadro conoscitivo n. 8.3, denominata "Accessibilità del territorio aperto e fragilità della rete stradale". All'informazione topografica di base, proveniente dalla carta tecnica regionale in scala 1:10.000, sono stati sovrapposti il grafo stradale della rete primaria e secondaria e il tema poligonale delle strade vicinali, proveniente dalla cartografia catastale in dotazione all'Ufficio del Territorio.

L'informazione stradale catastale, aggiornata secondo gli atti amministrativi presenti in Comune, relativi alle eventuali sdemanializzazioni, alienazioni, variazioni di tracciato, nuove istituzioni o cessazioni di uso pubblico, è stata trattata con l'attribuzione delle informazioni relative alla carrabilità e all'uso pubblico della stessa, desunte in parte da apposite analisi aerofotogrammetriche e in parte dalla lettura dei dati esistenti presso la polizia municipale, il servizio manutenzione del patrimonio e il servizio urbanistica.

Dalla carta è facilmente rilevabile come la maglia di strade vicinali e interpoderali si presenta abbastanza integra nella parte sud del territorio comunale, con pochi tratti in disuso o ridotti a sentieri. Ciò è dovuto alla consistente presenza, in questa parte di territorio, di case sparse e fattorie. Alla manutenzione delle strade ha giovato inoltre sia l'attività agricola esercitata dalle fattorie di maggiori dimensioni, sia la riconversione a funzioni residenziali di buona parte della case coloniche esistenti.

Diversa è la situazione nella parte nord-est del territorio comunale, dove il progressivo abbandono dell'agricoltura submontana, avvenuto a partire dal secondo dopoguerra, ha causato un inesorabile avanzamento della vegetazione spontanea. In numerosi casi ha portato alla scomparsa totale delle vecchie strade vicinali e interpoderali. La riconversione a funzioni residenziali o turistico-ricettive degli edifici rurali in questa parte del territorio non ha avuto una consistenza tale da permettere un adeguato mantenimento della rete viaria di accesso.

Sono invece presenti numerosi sentieri, in parte ricavati su vecchie strade vicinali e interpoderali, utilizzati prevalentemente per scopi turistici ed escursionistici.

Gli andamenti planoaltimetrici dei tracciati, preferibilmente localizzati sui crinali con ampie vedute panoramiche, nonché le modalità costruttive, come la presenza di muretti a secco e opere d'arte legate alla tradizione costruttiva locale, fanno delle rete viaria vicinale e comunale una risorsa preziosa e strutturante del territorio aperto, da valorizzare e conservare.

L'incrocio della rete viaria carrabile con i temi derivanti dalle analisi geologiche ha prodotto l'individuazione di 23 tratti stradali, prevalentemente vicinali, con rischio potenziale per instabilità geologica; attualmente nessuna strada pubblica risulta interrotta da frane o cedimenti.

7. Le caratteristiche socioeconomiche e le tendenze evolutive

7.1 Il contesto di riferimento

7.1.1 *L'inquadramento generale*

A partire dalla metà degli anni Sessanta (ma le esperienze pregresse sono davvero tante iniziando addirittura dal periodo granducale), soprattutto in vista dell'istituzione della Regione, si è posta l'esigenza, non solo in termini teorici ma anche effettuali, di dar inizio ad una politica di programmazione sul territorio e quindi di individuare una suddivisione del territorio funzionale alla programmazione. A questo proposito si ricorda che i tentativi effettuati oscillavano tra il criterio della omogeneità e quello della funzionalità. La zonizzazione proposta dall'arch. Maestro per il Crpet nel 1968 (suddivisione della Toscana in zone economiche di programma) aveva ad esempio come obiettivo lo studio e la programmazione globale e individuava nella bassa Val di Sieve - formata dai Comuni di Dicomano, Londa, Pelago, Pontassieve, Rufina e San Godenzo - una delle 42 zone elementari in cui era stata suddivisa la Toscana che dovevano rappresentare "l'ambito territoriale più adatto per una politica che si proponga di incidere sul sistema economico e socio culturale della zona (interventi sui settori economici, attrezzature e infrastrutture di base)".

Dopo più di trent'anni - durante i quali la Toscana è stata oggetto di numerosissime proposte e realizzazione di zonizzazioni funzionali alla programmazione economica e alla programmazione dei servizi (sanitari, scolastici eccetera) - a partire dai sistemi locali del lavoro (Istat-Irpet 1994) - sono stati istituiti, con deliberazione del Consiglio regionale della Toscana n.219 del luglio 99, i sistemi economici locali (Sel).

In questo nuovo e aggiornato quadro, la stessa zona individuata nel 1968 è collocata come "quadrante Val di Sieve" facente parte dell'area fiorentina, confermando l'impostazione iniziale del Crpet e recuperandola all'interno di una riflessione socioeconomica che, negli ultimi venti anni, ha progressivamente riconosciuto l'importanza della diversità dei luoghi produttivi e delle relazioni che si instaurano fra di essi. A questo proposito si ricorda che il Sel della Val di Sieve è stato inserito - ai sensi della deliberazione consiliare n.69 del 21 febbraio 2000 tra i "sistemi produttivi locali manifatturieri" della Toscana con una specializzazione produttiva, come vedremo anche successivamente, nei settori della pelletteria, della lavorazione del cuoio e della produzione di calzature.

7.1.2 Il Comune di Pontassieve, la Val di Sieve e le interrelazioni con l'area fiorentina

Il quadrante Val di Sieve si propone come un'area estremamente aperta nei confronti dell'esterno. E' questa una caratteristica che emerge con chiarezza dai dati che disegnano il profilo di fondo della pendolarità per motivi di lavoro: le uscite giornaliere dal Sel interessano quasi il 60% degli occupati residenti, con destinazione prevalente verso l'Area urbana fiorentina che da sola assorbe circa i due terzi dell'esodo; il saldo negativo a livello di sistema, che al 1991 raggiungeva quasi le 6mila unità, pone la Val di Sieve come parte, assieme al Mugello, al Chianti, e al Valdarno fiorentino, del più ampio sistema che ha come baricentro l'area metropolitana fiorentina; all'interno del quadrante, Pontassieve attrae comunque dal resto della Val di Sieve un numero di pendolari non irrilevante (poco più di mille) e, stando alle proiezioni dei più recenti dati censuari, sempre superiore al numero delle uscite verso la stessa (per quanto queste ultime, a conferma di un maggiore equilibrio delle interrelazioni con i Comuni vicini, siano in leggero aumento).

In termini di spostamenti pendolari per motivi di lavoro, e dunque anche di "bacino occupazionale" di riferimento, la Val di Sieve non può essere di conseguenza considerata come un sistema a sé stante, quanto invece parte di uno più ampio che ha come principale riferimento l'area fiorentina e che coinvolge anche il Mugello, il Chianti e il Valdarno. E' questa una situazione di indubbio vantaggio per una offerta di lavoro locale che può così contare sulle occasioni e le opportunità di impiego messe a disposizione all'interno dell'intero macrosistema. E' anche grazie a tale posizione, di cui Pontassieve, per il suo ruolo centrale, gode in misura particolare, che i dati, per quanto non troppo recenti, sui tassi di occupazione, generale e giovanile, sembrano confermare un mercato del lavoro locale in condizioni di salute sostanzialmente buone.

In generale siamo dunque in presenza di un'area a struttura monocentrica nella quale Pontassieve costituisce il principale polo di attrazione e per la quale la vicinanza con Firenze rappresenta un fattore cruciale per spiegare l'evoluzione demografica come anche alcuni aspetti dell'evoluzione del tessuto produttivo. Un'area, ed un Comune in particolare, in cui sembrano scontrarsi due vocazioni, quella residenziale e quelle economica, i cui effetti sono la risultante di fattori di spinta e di attrazione sia interni al sub sistema Valdiesieve sia esterni con specifico riferimento a Firenze.

Per quanto attiene la dinamica demografica, se si guarda ai dati censuari della popolazione, a partire dal 1951 si avverte con chiarezza che alla prima fase di significativa riduzione della popolazione per l'intera Val di Sieve (tra il 1951 e il 1961 si contano circa 3.000 unità in meno), fa seguito prima una decade di stasi e quindi una netta inversione di tendenza che a partire dagli inizi degli anni Settanta provoca una costante espansione della base demografica dell'area che già al 1981 ha ampiamente recuperato le perdite di popolazione registrate nel primo periodo.

E' comunque importante notare che, anche nella fase iniziale del declino demografico complessivo dell'area, quella che potremmo individuare come di massimo "spopolamento delle aree rurali a vantaggio esclusivo di quelle urbane" (fenomeno che ha in quel periodo interessato l'intera penisola), Pontassieve registra un dato di sia pur lieve crescita, segno evidente che anche negli anni Cinquanta il Comune rappresentava un luogo di resi-

denza appetibile soprattutto da parte degli abitanti degli altri Comuni della Val di Sieve, il cui avvicinamento verso Firenze era sostanzialmente determinato dall'esodo agricolo e dalla scarsità in loco di altre occasioni di lavoro.

Il decentramento residenziale di Firenze, dovuto anche alle crescenti diseconomie di natura economica e di qualità della vita - si pensi soltanto ai costi abitativi e all'impossibilità, specie per le giovani coppie, di trovare un'abitazione a prezzi accessibili, o ancora al crescente inquinamento e alle condizioni del traffico nel capoluogo - verso le aree della cintura, ha poi dato impulso sostanziale anche al processo successivo di crescita della popolazione della Val di Sieve, che, dagli anni ottanta, ha consentito all'intera area di controbilanciare più che altrove gli effetti della crisi diffusa della natalità.

Nell'ultima decade, dell'esodo dai centri più urbanizzati alle aree limitrofe hanno beneficiato soprattutto i Comuni più lontani dal capoluogo. Ciò in conseguenza del fatto che quelli della più immediata corona, come anche i limitrofi Fiesole e Bagno a Ripoli, e in qualche misura ormai anche Pontassieve, si vanno sempre più saturando. L'inversione dei rapporti di forza fra Pontassieve e il resto della Val di Sieve, per la prima volta in oltre cento anni descritta dai risultati censuari come più dinamica rispetto al suo Comune principale, è un elemento da non sottovalutare soprattutto in prospettiva, anche se ciò non inciderà più di tanto sul ruolo di Pontassieve all'interno della più vasta area di riferimento.

Anche relativamente al tessuto produttivo, la Val di Sieve si presenta come un sistema che pur dotato di una relativa autonomia, almeno per quanto riguarda il suo centro principale, risente in maniera massiccia dei fattori di attrazione e di spinta generati da Firenze e dal suo hinterland, e si caratterizza quindi, rispetto a quest'ultima, per interrelazioni forti, ma anche per inevitabili forme di dipendenza.

Nel suo insieme, la Val di Sieve si distingue per un quadro strutturale e dinamico nel quale i punti di forza, per i principali settori di attività, sono rappresentati, in primo luogo, dalla pelletteria e dall'abbigliamento. Un qualche dimensionamento significativo va riconosciuto all'industria alimentare, a quella del legno, alla lavorazione dei metalli, alla "gomma e materie plastiche" e a un misto di altre attività industriali, professionali e imprenditoriali. Un tessuto peraltro ove è particolarmente diffusa la figura della piccola impresa, tipicamente artigiana. All'attività produttiva dell'intera Val di Sieve, Pontassieve contribuisce soprattutto per il comparto delle "pelli e cuoio", della "gomma e plastica", della lavorazione dei metalli e della meccanica.

Nel complesso emerge tuttavia l'immagine di un Sel che, anche ricomprendendo gli altri tre Comuni confinanti di Rignano, Fiesole e Bagno a Ripoli, non si può ritenere particolarmente caratterizzato né sotto il profilo industriale né, tantomeno, sotto quello del dimensionamento del settore dei "servizi", che per il segmento più "avanzato" risente inevitabilmente della vicinanza di un grande centro urbano, come Firenze, ove tende fisiologicamente ad accentrarsi. La scarsa connotazione economica dell'area si rileva peraltro anche da una serie di indicatori indiretti, quale ad esempio quello che ci restituisce una limitata dimensione di operatività delle imprese locali, poche delle quali realmente presenti sui mercati internazionali.

Il tessuto economico, insomma, non appare debole nel suo insieme, ma necessita probabilmente di strutturarsi maggiormente, e non solo sotto il profilo dimensionale, per reggere le crescenti sfide che il mercato “globale” oggi impone.

7.2 L'analisi socioeconomica

7.2.1 *Il tessuto socio-demografico*

Le caratteristiche demografiche: popolazione e famiglie

Stando ai primi risultati del censimento 2001, Pontassieve, con i suoi 20.560 abitanti - un numero inferiore di circa 300 unità a quello risultante alla stessa data all'anagrafe comunale - copre da solo il 35% dell'intero bacino demografico della Val di Sieve e il 23% di quella del più ampio comprensorio che ingloba anche i limitrofi Bagno a Ripoli, Fiesole e Rignano sull'Arno.

Quanto alla distribuzione della popolazione sul territorio, l'87,8% dei residenti vive in centri o nuclei, indice di concentrazione più o meno in linea con i valori medi dei Comuni della stessa fascia demografica, ma è da sottolineare come il restante 12,2% che vive in “case sparse”, sia risultato in significativo aumento nel corso dell'ultimo decennio, a riprova dell'attrattiva che sempre più esercita l'abitazione fuori città, fenomeno cui si deve buona parte del recente boom demografico degli altri Comuni della Val di Sieve. Guardando alle località, poco più della metà dei residenti vive nel centro principale che, come le altre frazioni di una qualche consistenza (Sieci, Molino del Piano, Montebonello e Santa Brigida), stato interessato nell'ultimo decennio da una sostanziale stazionarietà demografica.

La densità abitativa, stante l'ampia porzione collinare e rurale del territorio, è sostanzialmente contenuta (1,8 abitanti per ettaro) e decisamente inferiore a quella dei vicini Comuni della corona fiorentina (Fiesole e Bagno) per quanto si configuri invece come la più elevata all'interno della Val di Sieve (in media 1,0).

Passando alle caratteristiche strutturali, un elevato tasso di afflusso di migranti (633 in media negli ultimi cinque anni, per lo più famiglie di nuova formazione) che più che compensa un ammontare nell'insieme esiguo di trasferimenti (497), consente di frenare il progressivo innalzamento dell'età media. Difatti la struttura della popolazione residente nel Comune si presenta a uno stadio di invecchiamento ancora inferiore a quello mediamente presente nel contesto provinciale o regionale. L'incidenza della popolazione anziana, se prendiamo a riferimento quella con 65 anni e oltre, era pari, al dicembre 2000, al 21,3% contro il 22,3 della media provinciale, un valore da un lato ancora inferiore a quello degli altri Comuni limitrofi più direttamente gravitanti su Firenze (Bagno 22,0 e Fiesole 22,4) e dall'altro in linea sia con la media della Val di Sieve (21,4%) che con la quasi totalità dei suoi Comuni, in particolare con la sola eccezione del molto più “vecchio” San Godenzo e del “più giovane” Londa.

Una maggiore sofferenza si registra sul fronte della presenza di giovani, quelli sino a 15 anni, pari all'11,7% contro l'11,6% medio provinciale, e più massiccia (dal 12,5% di San Godenzo al 15,9% di Londa) negli altri Comuni dell'area. Un dato questo che certo non depone a favore delle prospettive di crescita della popolazione, argomento cui è dedicato apposito paragrafo al quale rimandiamo. Come effetto di tali caratteristiche, l'indice di vecchiaia, pari, come noto, al rapporto percentuale anziani/giovani, resta ancora al di sotto del dato provinciale (182,6 contro 192,0) ma si configura, San Godenzo a parte, come quello più elevato della Val di Sieve, Rignano compreso.

Una particolare attenzione, sotto il profilo dei possibili interventi di sostegno sociale, merita il fenomeno del frazionamento dei nuclei familiari, all'origine del costante aumento del numero di famiglie residenti anche in presenza di una popolazione sostanzialmente stazionaria (è questo proprio il caso di Pontassieve). In parte le maggiori disponibilità di reddito, in parte la maggiore autonomia degli anziani, hanno, come noto, favorito la spontanea scissione dei nuclei e incentivato un incremento massiccio di famiglie di uno o due componenti, per lo più anziani rimasti soli. Una situazione che, insieme all'indebolimento della rete di sostegno reciproco, storicamente assicurato dalla tradizionale famiglia estesa, espone al rischio di proliferazione di situazioni di marginalità sociale e impone, quindi, al sistema pubblico, di rispondere a una domanda di assistenza in continuo rialzo.

Poche ma significative cifre danno ragione della portata del processo in questione: negli ultimi dieci anni a Pontassieve, contro un incremento netto di circa 120 residenti, le famiglie sono aumentate in numero di circa 1.050; la dimensione media, ovviamente non solo a causa della citata frammentazione ma anche della diminuzione del numero di figli, è scesa dai 3,18 componenti nel 1981¹⁶, al 2,87 nel 1991 per arrivare al 2,51 nel 2001. La tendenza è stata nel ventennio considerato più accentuata a Pontassieve di quella registrata in Provincia, ove si è passati dal 2,87 al 2,43, ma non al punto tale da consentire ancora un allineamento dei valori. A oggi Pontassieve presenta un dato medio in quasi perfetta linea con gli altri Comuni della Val di Sieve a eccezione di quello di San Godenzo (2,24, a meno di errori condizionati dalla quota particolarmente elevata di popolazione anziana), anche se più esiguo rispetto a quello degli altri Comuni limitrofi (e in particolare Rignano e Fiesole). Estendendo il campo di osservazione, lo stesso dato si configura perfettamente allineato con quello della Toscana (2,51) e tuttavia inferiore a quello medio nazionale, secondo i primi risultati del censimento 2001, ancora dunque non definitivi, pari a 2,60.

Per l'importanza che riveste nella determinazione del tessuto sociale, merita rapidamente investigare, grazie a un'elaborazione e stima dei più recenti dati comunali, la particolare tipologia dei *singles*, a differenza dell'uso giornalistico del termine da intendere, come vedremo, in larga prevalenza come persone anziane rimaste sole.

Va detto intanto che le famiglie con un solo componente che rappresentavano appena l'11% delle famiglie residenti all'epoca del censimento 1981, sono salite a coprire il 17% nel 1991 e il 24% nel 2001 (le stime prevedono che tale quota salga al 28% nel

¹⁶ Il dato del 1981 non sarebbe a rigore comparabile con i successivi a causa di una modifica nel criterio di definizione dell'aggregato statistico "famiglia".

2011). Ciò detto, i circa 1.950 *single* residenti a oggi nel Comune risultano: nel 59% femmine; nel 32% pensionati (ancora 6 su dieci donne); nel 13% casalinghe; nel 49% con un titolo di studio non superiore alla licenza elementare. Gli studenti, rappresentano invece una quota esigua, ma significativa, del 13%.

7.2.2 Le peculiarità socio-demografiche del Comune

Il tessuto sociale: livelli di istruzione e aspetti qualitativi dell'offerta di lavoro

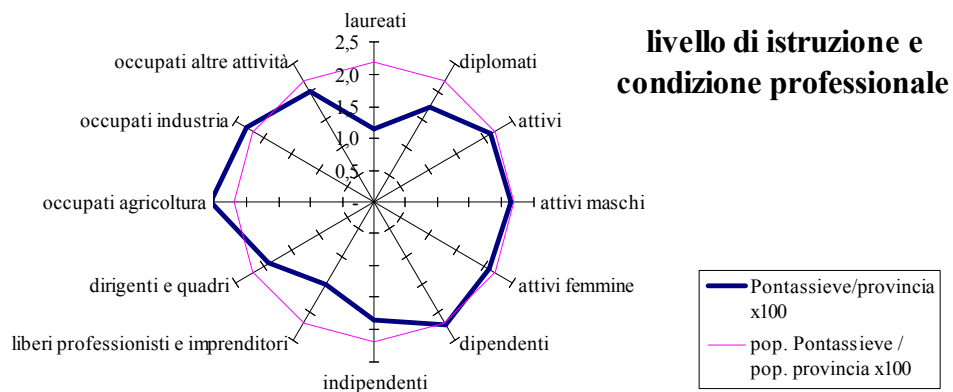
E' utile, a questo punto, spostarsi sull'analisi di alcuni aspetti di ordine qualitativo che caratterizzano quello che potremo definire il "capitale umano" di Pontassieve. Questi si deducono principalmente dalle peculiarità della popolazione residente relativamente al livello di istruzione ed alla condizione professionale e occupazionale; si tratta di connotati che si ritengono solitamente buone *proxy* del reddito disponibile, di cui dunque possono essere considerati, con le dovute cautele, degli indicatori indiretti.

Va innanzitutto osservato che, in generale, tali indicatori ripropongono ancora la doppia identità del Comune, ora centro principale di un comprensorio più ampio quale quello della Val di Sieve, ora centro periferico che ricade invece nella ancor più vasta area gravitazionale del capoluogo fiorentino.

Livelli d'istruzione e diffusione di figure professionali di profilo più elevato si concentrano infatti prevalentemente nei centri maggiori, quelli più urbanizzati e popolati e dunque è un dato atteso che il Comune si collochi al tempo stesso in una situazione di preminenza rispetto alla Val di Sieve e di marginalità rispetto all'area metropolitana fiorentina che fortemente determina, con i suoi valori massimi, anche la media provinciale. Quanto ad esempio al livello d'istruzione rilevato al 1991, ultima data per la quale è possibile un raffronto con altri contesti territoriali, Pontassieve, presentava fra le fila dei propri residenti, il 2,7% dei laureati, percentuale decisamente superiore alla media del Sel (2,1) e alla totalità degli altri Comuni (Londa esclusa), ma inferiore sensibilmente a quella media provinciale (5,0). Una situazione di ritardo era peraltro sofferta anche rispetto a tutti e tre gli altri Comuni limitrofi, fra cui anche Rignano (4,0). Più o meno la stessa situazione si presentava anche per i diplomati, pari al 16,9% della popolazione (15,8 in Val di Sieve, e 20,5 in Provincia). Sempre al 1991, più negativi rispetto ai corrispondenti della Provincia erano anche diffusamente i diversi indici specifici come ad esempio quello di non conseguimento della scuola dell'obbligo (11,3 contro 9,3%) e di conseguimento della media superiore (38,8 contro 46,2).

Gli anni Novanta hanno portato un significativo miglioramento del quadro esposto, anche se non è ancora dato di sapere se e in che misura il ritardo rispetto alla Provincia sia stato recuperato: i laureati sono saliti infatti al 3,2% (3,5 della popolazione oltre i sei anni), i diplomati al 23,6%. Già in evidente via di sparizione al 1991, i "senza titolo", in numero di circa 3.200 al 1991, si sono d'altro canto ridotti a 1.985 (circa 800 dei quali di età compresa fra i 6 e i dieci anni).

Quanto alla condizione professionale, va anzitutto rilevato come il Comune, al 1991, fosse contraddistinto da un tasso di attività (percentuale attivi su totale popolazione) pari al 45,7%: in quasi perfetta linea con lo standard provinciale e della Val di Sieve anche se inferiore a quello sia di Bagno che di Fiesole e di Rignano. Tale tasso pare essersi mantenuto più a meno inalterato al 2001 (45,5%); una buona prova di tenuta se si considera che i mutamenti intervenuti nella struttura per età della popolazione residente avrebbero dovuto invece piuttosto ritoccarlo al ribasso. Con ogni probabilità ciò è da imputare all'ancora crescente coinvolgimento della componente femminile nel mondo del lavoro; dopo aver toccato la sua massima espressione fra gli anni Settanta e Ottanta ha evidentemente esteso i suoi effetti anche sui Novanta.



Il dato appena sottolineato non è di poco conto, in quanto contribuisce a ipotizzare costante il peso, o gravame, della popolazione inattiva su quella attiva; è importante, inoltre, ai fini delle entrate economiche del Comune: una capacità contributiva che, almeno stando al numero di contribuenti, si mantiene pressoché inalterata.

Relativamente alla posizione nella professione, Pontassieve si caratterizzava al 1991: per una presenza relativamente scarsa, rispetto alla Provincia ma non alla Val di Sieve, di profili (imprenditori, liberi professionisti, dirigenti) più elevati (anche in termini di capacità di reddito); per una generale minor diffusione del lavoro autonomo, in questo caso anche rispetto all'intero Sel; per una minor presenza relativa di occupati nel terziario e una maggiore di residenti occupati nell'industria e in agricoltura rispetto alla media provinciale e per una posizione, invece, speculare rispetto all'intera Val di Sieve.

Il divario rispetto alla media provinciale per tutti gli elementi di cui sopra, tende peraltro ad ampliarsi se considerato rispetto ai tre Comuni vicini di Rignano, Fiesole e Bagno a Ripoli, tutti con valori elevati di professionalizzazione e terziarizzazione.

Anche sotto il profilo professionale, l'elaborazione dei più recenti dati censuari ci prospetta un significativo aumento rispetto al 1991. La categoria degli imprenditori e liberi professionisti sarebbe infatti salita a coprire il 12,5% della popolazione attiva dal 5,9% del 1991; il totale delle posizioni di lavoro autonomo è passato invece dal 24,7 al 26,6%.

Nell'insieme, il quadro appena dipinto, se considerato indicativo delle potenzialità di reddito disponibile, concorre quasi uniformemente a delineare un Comune con un reddito pro capite ancora di qualche punto inferiore alla media provinciale (una non recente stima dell'Irpet lo collocava inferiore di circa un decimo a quello medio provinciale e di circa 8 punti percentuali al di sotto di quello medio regionale), per quanto pur sempre il più elevato fra quello dei Comuni della Val di Sieve.

7.2.3 Lo stock abitativo

L'evoluzione del parco abitativo

Lo stock edilizio destinato a uso abitativo, si presentava a Pontassieve, all'ottobre del 2001, costituito da 8.495 alloggi di cui 8.143 occupati da altrettante famiglie residenti per un totale di 20.795 abitanti.

Le differenze rispetto al 1991 sono significative, sia sotto l'aspetto quantitativo che sotto quello qualitativo. Quanto al primo, il parco abitativo risulta aver conosciuto un incremento netto di 612 unità, risultante tuttavia di un ben più massiccio aumento del segmento dedicato alla prima residenza (+1.165) e di una drastica riduzione di quello destinato ad altri usi o non utilizzato affatto (-553). Il forte aumento di domanda di alloggi espresso dalle famiglie residenti si può dunque ritenere essere stato soddisfatto in buona parte grazie al recupero di alloggi precedentemente non occupati e dalla altrettanto consistente fetta di nuove costruzioni (612 alloggi). L'ammontare ipotizzato per questa ultima quantità peraltro concorda quasi perfettamente con il numero di concessioni rilasciate dal comune per nuove costruzioni: negli anni dal 1992 al 2001 compresi, pari a circa 620 per complessive 2.686 stanze.

L'intensa attività di recupero e riqualificazione pare avere interessato anche la Provincia e la Regione, ma in misura decisamente meno rilevante. Se la quota di non occupato rilevata al 2001 risulta essersi assottigliata in dieci anni, a Pontassieve, dall'11,5% al 4,0%, la stessa ha conosciuto una flessione ben più contenuta sia nella Provincia (dall'11,3 all'8,5%) che nella Regione (dal 18,9 al 15,9%).

Più in linea con Pontassieve si sono mossi in generale i Comuni vicini, la cui quota di non occupato, nel dettaglio, è passata: a Bagno a Ripoli dal 7,6 al 5,6%; a Dicomano dal 22,9% al 15,0%; a Fiesole dal 9,8% al 4,0%; a Londa dal 48,3% al 37,6%; a Pelago dal 24,0% al 18,2%; a Rignano dal 17,1% al 10,0%; a Rufina dal 22,4% al 7,0%; a San Godenzo dal 56,4% al 51,7%.

Tab. 7.2.1 – Nuovi alloggi dal 1992 al 2001

<i>n° alloggi in edifici di nuova costruzione o derivanti da ristrutturazioni urbanistiche (Fonte: dati ISTAT ripartiti per Utoe mediante consultazione registri concessioni edilizie)</i>											
<i>UTOE/anno</i>	92	93	94	95	96	97	98	99	2000	2001	<i>Totale</i>
<i>Molino del Piano</i>	10	4	13	4	8	10	0	2	56	2	109
<i>Montebonello</i>	0	19	0	13	21	10	2	0	3	0	68
<i>Pontassieve</i>	10	164	117	21	35	2	4	1	2	0	356
<i>Sieci</i>	3	2	0	7	20	6	16	21	0	4	79
<i>Intero Comune</i>	23	189	130	45	84	28	22	24	61	6	612
<i>n° nuovi alloggi derivanti da ristrutturazioni edilizie con frazionamento e/o cambio d'uso (Fonte: registri concessioni edilizie)</i>											
<i>UTOE/anno</i>	92	93	94	95	96	97	98	99	2000	2001	<i>Totale</i>
<i>Molino del Piano</i>	9	3	6	6	12	11	2	3	6	1	59
<i>Montebonello</i>	3	5	3	6	1	3	1	5	10	2	39
<i>Pontassieve</i>	6	4	3	6	4	6	3	5	2	0	39
<i>Sieci</i>	10	9	2	5	2	5	2	22	4	2	63
<i>Intero Comune</i>	28	21	14	23	19	25	8	35	22	5	200
TOTALE NUOVI ALLOGGI											
<i>UTOE/anno</i>	92	93	94	95	96	97	98	99	2000	2001	<i>Totale</i>
<i>Molino del Piano</i>	19	7	19	10	20	21	2	5	62	3	168
<i>Montebonello</i>	3	24	3	19	22	13	3	5	13	2	107
<i>Pontassieve</i>	16	168	120	27	39	8	7	6	4	0	395
<i>Sieci</i>	13	11	2	12	22	11	18	43	4	6	142
<i>Intero Comune</i>	51	210	144	68	103	53	30	59	83	11	812

La contrazione sperimentata da Pontassieve stupisce soprattutto per il repentino avvicinarsi allo “zero”: stando ai primi risultati censuari, Pontassieve è oggi, insieme a Fiesole, il Comune della zona con la minore incidenza di “non occupato” sul totale ed è, in tutta la Provincia, superato solo da Calenzano, Lastra a Signa e Sesto. Come avvenuto a Dicomano, Fiesole, Pelago, Rignano e Rufina, l’erosione di tale quota è servita a soddisfare la crescente domanda di alloggi per prima residenza. Oggi, a Pontassieve e Fiesole non resta che una minima “riserva” da utilizzare nel decennio a venire.

A Pontassieve, lo stock complessivo di abitazioni, occupate e non, si è mantenuto durante il più recente intervallo intercesuario, nell’ordine di un ritmo di crescita del +7,5%, superiore alla media provinciale e regionale (+4,1 e +4,7%) ma sostanzialmente in accordo con quanto avvenuto in un intorno segnato dagli incrementi record di Londa (+24,7%) e Rignano (+18,8%) e dai tassi comunque superiori di Dicomano (+8,4%), Pelago (8,1) e San Godenzo (9,0). Se per altro non stupisce il risicato +1,4 di Bagno a Ripoli e il decremento di Fiesole (-1,8%, sul quale è lecito avanzare qualche dubbio di attendi-

bilità), contesti ormai notoriamente saturi e con una dinamica demografica particolarmente stanca, inaspettata (sempre che il dato sia confermato dai risultati definitivi) è l'espansione edilizia contenuta di Rufina (+1,4%), Comune che nella decade ha conosciuto un incremento di famiglie residenti pari ad oltre il 20% e assorbito praticamente per intero (e dunque più che a Pontassieve) in alloggi recuperati dalla componente "non occupata".

L'espansione del parco edilizio non è andata di pari passo, nei diversi contesti territoriali, a quell'aumento del numero di famiglie residenti che ha fortemente interessato l'intera Val di Sieve (compresa Rignano e con tassi leggermente meno elevati solo a Pelago e Pontassieve). La variabilità del rapporto fra l'incremento delle famiglie e delle abitazioni (occupate e non) dipende in ultima ipotesi dalla diversa capacità o possibilità, nei diversi contesti, di recupero ai fini di prima residenza, di alloggi precedentemente non utilizzati.

Le caratteristiche dello stock esistente

Alimentato con la realizzazione di nuovi immobili o con il recupero degli esistenti, il parco delle abitazioni utilizzate dai residenti ha saputo comunque qualificarsi in modo significativo. Per quanto all'epoca del censimento 1991 non prefigurasse situazioni, se non circoscritte e comunque contenute, di svantaggio rispetto ai requisiti medi provinciali e regionali, la qualità, stando alla stima dei più comuni indici, si è innalzata sotto diversi profili:

- è aumentata la dimensione media degli alloggi, da 3,5 a 3,7 stanze non considerando la cucina e da 4,4 a 4,6 considerandola nei casi in cui abbia le caratteristiche di "stanza". Un innalzamento reso possibile dal maggior numero di abitazioni con 5 o più stanze, il cui peso sul totale è salito dal 38,8 al 45,8%;
- anche se favorito in misura determinante dalla riduzione della dimensione media dei nuclei familiari, è diminuito l'affollamento medio delle abitazioni, come descritto dalla flessione del numero di occupanti per alloggio (da 2,93 a 2,55) e del numero medio di occupanti per stanza;
- è aumentata la presenza di servizi essenziali: l'acqua potabile dal 92,7 al 99,8%; il gabinetto dal 99,1 al 99,8%; il riscaldamento da impianto fisso dall'84,6 al 93,3% in specie grazie alla diffusione di impianti autonomi (dal 56,8 al 75,0%).

L'innalzamento dello standard qualitativo, misurato da un indice sintetico di "qualità"¹⁷, in 94,2 punti contro i 91,5 del 1991 (quando la media provinciale corrispondeva a 93 punti e quella regionale a 90,2) è stato ottenuto anche in virtù degli interventi effettuati nel decennio e contati dall'ultimo censimento in numero di 1.975 sulle abitazioni (quasi esattamente una su quattro) ed in numero di 3.649 sugli impianti delle stesse (44,8% del totale le abitazioni interessate).

¹⁷ L'indice è costruito come media della percentuale di abitazioni fornire di gabinetto, acqua potabile e riscaldamento da impianto fisso.

Pontassieve si è, insomma, lasciata alle spalle un decennio importante in quanto ad ammodernamento ed espansione del proprio patrimonio residenziale. L'indicazione è inequivocabile, anche se mancano i necessari termini di raffronto territoriale, non potendo disporre, al momento attuale, di informazioni di altrettanto dettaglio per gli altri Comuni della Val di Sieve e per l'intera Provincia. Quanto ai primi tuttavia pare opportuno ricordare come al 1991 solo Pelago e, seppur di poco, Fiesole, presentavano valori più elevati del citato indice di qualità.

Un ultimo elemento di interesse è rappresentato dalla quota di abitazioni di proprietà di chi le occupa. Tale quota si stima passata, dal 58,5% del 1981, al 70,7% del 1991 ed al 77,9% nel 2001. Il dato, in verità, non è necessariamente da correlare al livello del reddito o della ricchezza familiare in quanto normalmente più alto in contesti rurali o in zone ove si mantiene forte la presenza di famiglie di più antico insediamento e, di contro, più contenuto in contesti metropolitani ove la mobilità residenziale e occupazionale è elevata. A tale proposito merita sottolineare come al 1991, insieme a Pontassieve, tutti gli altri Comuni della Val di Sieve compresi i limitrofi, presentassero valori diffusamente superiori alla media provinciale. L'innalzamento della quota dei "proprietari" è importante anche in quanto sottolinea un crescente "radicamento" della popolazione sul territorio. Un dato, questo, coerente con la peculiarità già evidenziata di un Comune con un alto tasso di affluenza demografica a fronte di un più contenuto tasso di "deflusso": come a dire che a Pontassieve si arriva e poi si "mettono radici".

7.2.4 Il tessuto economico

Una prima visione d'insieme.

Passando alla descrizione del tessuto produttivo, il quadro generale e aggregato in termini di imprese, unità locali e addetti quale si evince dai censimenti delle attività industriali e dei servizi del 1991 e del 1996 si connota, alla data del primo, nella maniera che segue:

- un totale di 1.126 imprese e di 1.412 unità locali con un numero complessivo di addetti pari 4.904, cui sono da aggiungere 584 addetti impiegati nelle istituzioni (ammontare che non presuppone tuttavia una particolare "densità" di attività economiche sul territorio);
- una presenza dominante, in termini percentuali, di attività industriali e di attività artigiane;
- un settore terziario che, pur superando quello industriale in termini di imprese, non raggiunge il livello degli addetti alle attività manifatturiere.

Al 1996 la situazione complessiva varia di poco rispetto a cinque anni prima. Si segnala soltanto un lieve aumento delle imprese e un certo calo delle unità locali cui corrisponde anche una diminuzione in termini di addetti; il comparto dell'artigianato migliora in termini assoluti ma con una diminuzione di peso a livello di area.

I dati provvisori del censimento 2001 presentano, complessivamente considerati, un insieme nel quale dominano, in generale, variazioni negative in tutti i macrocomparti e-

economici sia rispetto al 1996 che al 1991. Fa eccezione, in questa situazione di contrazione della base produttiva, il settore terziario degli “altri servizi” che riesce a determinare una variazione complessiva positiva in termini di imprese mentre il dato globale degli addetti, nonostante l’impulso di questo settore, appare in diminuzione rispetto al 1996. In altri termini, il settore più dinamico, vista anche la diminuzione del commercio, pare essere rappresentato dai servizi terziari.

La struttura del tessuto economico di Pontassieve, vista anche in relazione al peso della popolazione a livello provinciale, indica per le imprese una serie di deficit, un solo più (le aziende agricole) e due soli allineamenti (edilizia e istituzioni).

Nell’insieme, sia Pontassieve che l’intera area rispetto alla quale si pone come centro guida, non si qualificano certo, all’interno dell’economia regionale, sotto il profilo della diffusione e concentrazione delle attività economiche. La Val di Sieve continua a essere classificata come Sel “agricolo-turistico”, in virtù di una diffusione di attività economiche legate alla produzione agricola e al turismo. Tipica area a forte connotazione artigiana, l’area si distingue semmai per alcuni insediamenti che, sotto il profilo a esempio del rapporto addetti/residenti, qualificano Londa, Pelago e Rufina (ma anche i vicini Rignano e Bagno a Ripoli) più di Pontassieve, dove il rapporto in oggetto, al 1996 pari a 28,6, si collocava al di sotto sia della media della Provincia (32,7) che di quella della Regione (29,7). E’ tuttavia questo, come nell’insieme quelli che misurano l’intensità economica rapportandola ai residenti, un indice che risente della forte caratterizzazione residenziale del Comune, sulla quale più oltre torneremo.

Le specificazioni settoriali dell’apparato produttivo.

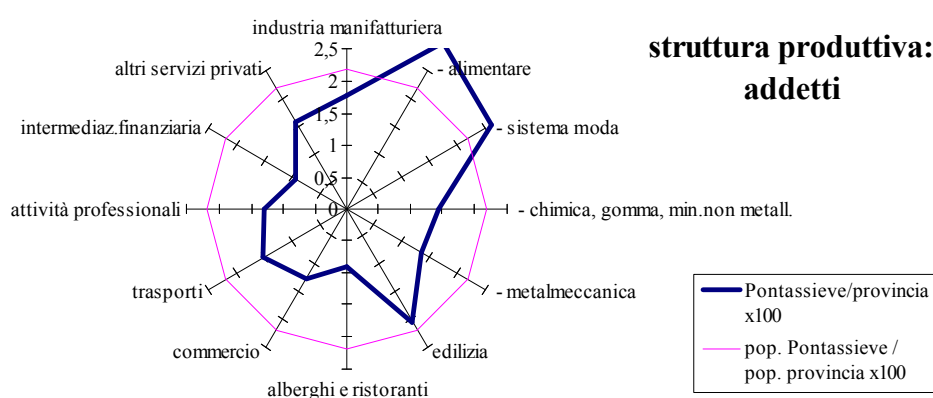
Il quadro dei valori assoluti e quello degli indici di specializzazione fornisce un possibile confronto a diversi livelli territoriali segnalando valori di eccellenza soprattutto nel confronto nazionale e comunque livelli significativi di specializzazione - a livello regionale e provinciale, sia in campo agricolo che in alcuni comparti tipici dell’industrializzazione leggera. Siamo in presenza di una realtà molto articolata nella quale il nucleo forte è rappresentato dall’abbigliamento e, soprattutto, dalle attività di trasformazione del cuoio, attività indubbiamente incentrate su Pontassieve ma diffuse in tutta la Val di Sieve.

Nel 1996 sono oltre mille gli addetti a questi settori e rappresentano quasi il 50% del peso complessivo degli addetti in questi settori nell’intera Val di Sieve.

Con riferimento agli addetti, mentre in generale il complesso delle attività manifatturiere e dei servizi pesano meno rispetto al dato provinciale, si evidenzia comunque una forte presenza di dipendenti del sistema moda e di quelli dell’industria alimentare, dati questi ultimi, che connotano inequivocabilmente le specializzazioni produttive del Comune, peraltro emergenti, nel raffronto con la realtà regionale complessiva, anche per “gomma e materie plastiche”, “lavorazione di metalli” e per i trasporti.

Nel quadro di confronto con il dato nazionale, spicca in misura vistosa soprattutto il settore “cuoio e calzature” (condiviso infatti con l’intera Toscana e, nello specifico, con l’intera Val di Sieve), come anche quello del vestiario, della lavorazione dei metalli ma anche dei “minerali non metalliferi”, dell’edilizia e dei trasporti.

Se si continua a scorrere l'elenco analitico delle attività economiche, il dato di fondo che emerge è quello della consistenza forte e generalizzata del ruolo economico di Pontassieve nell'ambito dell'area con un peso medio superiore al 50% in termini di addetti con valori assai superiori, oltre che in alcuni comparti del manifatturiero, anche in alcune attività terziarie dovute al fatto che, indubbiamente, la centralità di Pontassieve significa anche presenza di servizi che in altri Comuni più piccoli difficilmente possono trovare una forte ragion d'essere.



7.3 L'analisi di scenario

7.3.1 Le previsioni demografiche dirette e derivate: popolazione e famiglie

La popolazione

Reduce da un periodo di non particolare vivacità demografica, per quanto con un profilo di crescita non ancora del tutto piatto, il Comune sarà sempre più condizionato, in futuro, dalle tendenze prevalenti su più ampia scala, in particolare quella provinciale e regionale. Ciò è in sostanza quanto si deduce dalle previsioni elaborate per l'occasione utilizzando un modello di testata affidabilità, oltre che in qualche modo "ufficiale", che assume a base di calcolo elaborazioni e stime prodotte a partire dai più recenti risultati censuari. Risultati non ancora consolidati (le operazioni di controllo e verifica sono infatti ancora in corso sia da parte dell'Istat che da parte degli uffici comunali in particolare per quanto attiene l'allineamento all'anagrafe) ma tuttavia quanto mai aggiornati.

Quanto dunque ai risultati di tale elaborazione, Pontassieve parrebbe attesa a breve, ovvero nell'arco del quinquennio in corso, da un incremento demografico pari ad appena

l'1,8 per mille in media all'anno, che dovrebbe portarla dai 20.795 abitanti¹⁸ del 2001, ai 21.017 del 2006. Per il lustro successivo la proiezione ipotizza invece una crescita prossima quasi esattamente allo zero ed una popolazione a fine periodo di 21.015 unità. Un lieve declino, pari a circa l'1,2 per mille annuo, dovrebbe invece iniziare ad interessare il Comune nell'ultimo quinquennio considerato dall'arco previsivo e condurre nel 2016 ad un numero di residenti pari a 20.894.

Un confronto con i consueti ambiti di riferimento conferma come il Comune non sia destinato a distanziarsi di molto dal posizionamento attuale. Contro la sostanziale stazionarietà di Pontassieve, nei prossimi quindici anni la Provincia sarà presumibilmente interessata da una non irrilevante emorragia di abitanti (-2,7 per mille in media all'anno), e la Regione da un leggerissimo incremento (+0,3 per mille dunque quasi perfettamente in accordo con il +0,2 atteso per il comune). L'intera Val di Sieve pare invece attesa da un persistente dinamismo, previsto pari a un incremento annuo del +5,5 e realizzato soprattutto a Londa, a Rufina e a San Godenzo, quest'ultimo, a conferma dei segnali più recenti, in ripresa dopo decenni di declino. In espansione significativa è previsto anche Rignano, e più contenuta, ma sempre positiva, la corsa di Dicomano, mentre una fase di declino pare alle porte per Pelago, al pari di Bagno a Ripoli e Fiesole.

Indicazione di evidente importanza ai fini della programmazione e della pianificazione urbanistica, è quella che riguarda da un lato il leggero assottigliamento della fascia di età più giovane (in un quindicennio i minori di 15 anni dovrebbero ridursi fra le 150 e le 200 unità) e dall'altro l'aumento, in assoluto ben più consistente, della quota dei più anziani (quelli oltre i 65 anni dovrebbero crescere di circa 900 unità). Ne dovrebbe conseguire una domanda di strutture sociali stabile o in decremento per la prima componente (scuole, spazi ricreativi, eccetera) e, invece, decisamente crescente per la seconda (sanitarie, assistenziali, eccetera).

Il divario fra la popolazione giovane e quella anziana, dunque, crescerà ancora e lascerà parallelamente meno spazio alla presenza di popolazione in età lavorativa, con un conseguente rischio di maggior gravame della popolazione inattiva (insieme giovani e anziani) su coloro i quali producono reddito e direttamente o indirettamente sono chiamati a mantenere i primi se i livelli di partecipazione al mondo del lavoro (tassi di attività) non saranno adeguatamente innalzati. E', questo, un problema sociale di portata vasta da non trattare in questa sede se non per ricordare che esso determina una domanda crescente di servizi sociali e assistenziali di cui in sede di programmazione economica e di pianificazione urbanistica, non si potrà non tenere conto.

Come ormai da molti decenni, la dinamica demografica del Comune sarà ancora determinata come risultante di una eccedenza del saldo migratorio che sostanzialmente compenserà un ricambio naturale costantemente negativo. Ciò, in particolare, nonostante un tasso di natalità atteso solo lievemente in discesa, per effetto esclusivo della leggera minore presenza di popolazione femminile in età feconda, e dunque prevalentemente a

¹⁸ tale è infatti la stima dell'ammontare di residenti, assunta come dato di partenza, che tiene conto della probabile correzione al rialzo del risultato censuario provvisorio conseguente al riallineamento fra censimento ed anagrafe comunale.

causa di una mortalità che si manterrà su livelli elevati e, oltretutto, crescenti (ciò per la maggior presenza di anziani e non per un peggioramento delle condizioni di vita e salute, attese anzi da un naturale innalzamento).

Le famiglie

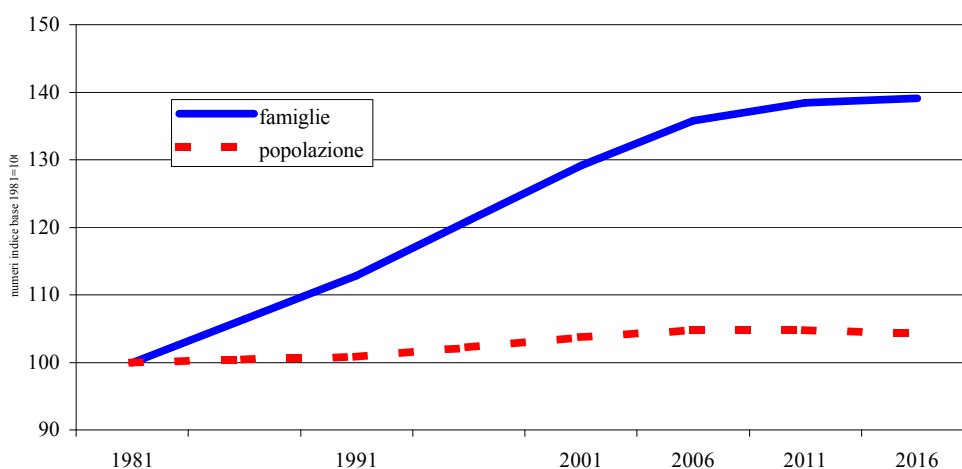
Pare scontato che negli anni a venire il processo di frazionamento della popolazione in nuclei familiari continuerà ovunque. E' peraltro prevedibile che tale tendenza, avvicinandosi progressivamente a un limite fisiologico, perda forza con il tempo. Di una tale decelerazione è stato tenuto conto nelle stime previsionali. Nel Comune, le famiglie passerebbero dalle 8.143 attuali alle 8.562 del 2006, alle 8.730 del 2011 (con un incremento netto nella decade 2001-2011 pari dunque a poco meno di 600 unità contro le 1.024 rilevate in quella precedente 1991-2001) e poi alle 8.773 del 2016.

La quasi totalità dell'incremento previsto di famiglie, si "consumerebbe" dunque nella prima decade (587 unità), coerentemente con l'ipotesi formulata di tendenziale esaurimento del processo di frammentazione. Per il prossimo decennio si prevede un'espansione di circa 600 unità contro quella di circa 1.000 osservata nell'ultima decade. Non si tratta dunque, come si può constatare, di una ipotesi esposta al rischio di sopravvalutazione.

L'andamento riportato a un intervallo di osservazione più ampio come quello dal 1981 al 2016, evidenzia un'ipotesi evolutiva descritta da una "curva logistica", quella non a caso tradizionalmente più adatta a descrivere l'andamento nel lungo periodo di fenomeni di tipo socio-demografico.

Come nel recente passato, l'incremento atteso sarà soprattutto favorito dalla massiccia avanzata (poco meno di 600 nell'arco dei 15 anni) di *singles*, in larga prevalenza persone anziane rimaste sole. In aumento (circa 210) sono previste pure le famiglie con due componenti (ancora più frequentemente anziani più che famiglie "giovani" senza figli) e, seppur di poco, anche quelle con tre membri (70). Di contro, è attesa una riduzione di

famiglie e residenti: andamento effettivo e previsto



quelle con quattro o più componenti: circa 240 in meno rispetto alle quasi 1.800 attuali, per effetto principalmente del minor numero di figli.

Come conseguenza di tali mutamenti nella composizione per numero di componenti, il numero medio di membri per famiglia, pari a 2,84 al censimento 1991 ed a 2,55 (salvo rettifiche attese dai risultati definitivi) per il censimento 2001, scenderà ulteriormente sino a toccare il 2,41 nel 2011 e poi il 2,38 nel 2016. Anche in questa caduta con rallentamento progressivo, Pontassieve dovrebbe continuare a mantenersi su una posizione leggermente arretrata rispetto alla media provinciale (2,43 nel 2001) e regionale (2,50) e inserita in un contesto sostanzialmente uniforme, come quello della Val di Sieve e degli altri Comuni limitrofi, se non per il caso di Londa e San Godenzo, il cui elevato stadio di invecchiamento favorisce già oggi un maggior peso delle famiglie di piccola dimensione, e, dall'altro, di Bagno a Ripoli che pare, stando ai dati tuttavia da ufficializzare, più caratterizzata da presenza di famiglie più numerose come quelle di nuova formazione.

Nel 2016, su dieci famiglie, poco meno di tre saranno composte da una persona singola e il loro numero raggiungerà quello delle famiglie con due componenti. E' obbligata l'attenzione che l'operatore pubblico dovrà prestare a questa categoria prevedendo tutte le strutture e i servizi di assistenza e sostegno del caso.

7.3.2 Elementi per una valutazione del fabbisogno di spazi residenziali

Attraverso un esame dello stock edilizio esistente, in particolare di quello residenziale, e delle dinamiche demografiche previste per tutto il periodo di validità del piano, si intendono qui fornire una serie di elementi conoscitivi di tipo quantitativo per una stima dei fabbisogni edilizi. La determinazione di quest'ultima, in riferimento ad una determinata collettività, non è un'operazione concettualmente complessa, derivando:

- dalla "dimensione", attuale e prevista per l'intero arco di validità di piano, della collettività alla quale si riconosce valida l'aspirazione a godere della struttura residenziale e non residenziale (casa, scuola eccetera);
- dagli standard qualitativi (presenza di servizi essenziali) e dimensionali (spazio minimo per occupante) che tale struttura deve rispettare, da individuare in modo che siano quanto più possibile coerenti con i livelli di benessere della collettività considerata e dunque quanto più socialmente accettabili;
- dalla quantità e qualità dello stock esistente, e dunque dalla quota parte di questa che sarà necessario rimpiazzare o riqualificare in quanto non rispondente alle esigenze della domanda;
- dalla quantità da accantonare per "usi secondari", ovvero per consentire al mercato immobiliare la necessaria "fluidità" e per garantire il soddisfacimento della domanda di spazi per usi alternativi alla prima residenza (esercizio di attività economiche, vacanza, studio etc.).

Concentrandoci sul segmento del fabbisogno di maggior rilevanza (in termini di entità e necessità), ovvero su quello cosiddetto "primario" (mosso dal bisogno della prima resi-

denza), il modello che qui proponiamo assume a unità di riferimento da un lato la struttura abitativa in senso fisico (ma, ovviamente, andranno considerati altri elementi che definiremmo più propriamente standard residenziali), e dall'altro le famiglie - da considerare, più che i singoli cittadini, le vere e proprie unità del fabbisogno abitativo - e, attraverso la stima della disponibilità della prima e della domanda espressa dalla seconda, conduce, per le diverse componenti esaminate, ai risultati che di seguito si riportano in estrema sintesi:

- dalla stima combinata della componente cosiddetta "arretrata"¹⁹ (quella necessaria affinché a ciascun nucleo familiare possa corrispondere una condizione abitativa minima soddisfacente in termini di dimensioni dell'alloggio) e della componente "aggiuntiva" (quella per far fronte al flusso crescente di domanda espressa dalle "nuove famiglie") si ottiene un fabbisogno da soddisfare pari a 776 alloggi. La cifra è superiore di circa 140 unità a quella che si sarebbe desunta guardando al solo incremento netto di nuclei familiari previsto sui prossimi quindici anni. Differenza che garantirà il rispetto degli standard di dimensione minima richiesta²⁰ e che, nello specifico, determinerà una concentrazione della domanda sugli alloggi di tre, quattro e cinque stanze, in piccola parte in sostituzione di alloggi di una e due stanze;
- la dotazione aggiuntiva necessaria al fine di raggiungere e mantenere un livello accettabile di qualità dello stock da destinare al soddisfacimento di tale fabbisogno, è invece stimata in 116 alloggi. Tale ammontare è la somma del risultato del calcolo di due componenti del fabbisogno: quella di "riqualificazione" (84) e quella di "sostituzione" (32), corrispondenti alla necessità di provvedere: nel primo caso al mantenimento o innalzamento della qualità degli alloggi, qualità da intendere con riferimento alla disponibilità dei servizi igienico-sanitari fondamentali; nel secondo caso al rinnovo (al netto di quel rinnovo che la componente di riqualificazione comunque garantisce per una rilevante quota parte) dello stock abitativo soggetto ad una naturale, anche se più o meno intensa, usura o obsolescenza. Dell'intero ammontare, agli stretti fini del calcolo del fabbisogno primario, se ne dovrà tuttavia considerare solo una quota corrispondente a 98 unità, riguardando, la restante parte di 18 alloggi, quella necessaria per riqualificare unità abitative di una o due stanze non necessarie alla prima residenza e che potranno semmai rientrare nel mercato per altri usi (turistici, commerciali eccetera).

L'ammontare sin qui individuato non tiene tuttavia conto della necessità di lasciare libera per la vendita o per l'affitto, una qualche quota di abitazioni in modo da assicurare al mercato immobiliare la fluidità necessaria a mantenere sotto controllo la dinamica dei

¹⁹ La possibilità che tale componente della domanda, quantitativamente comunque limitata, si esprima compiutamente è legata al teorico generalizzato e necessario innalzamento delle capacità economiche delle famiglie in attuale stato di sovraffollamento. Il fatto che nella realtà ciò sia difficilmente ipotizzabile, non fa venire meno l'obbligo dell'amministratore di prevedere tale circostanza.

²⁰ Lo standard prescelto è quello standard che fa corrispondere (al netto della presenza di una cucina e di un bagno, ritenuta indispensabile per ogni unità abitativa), un minimo di una stanza (camera/soggiorno) per le persone che vivono sole; di due stanze (camera e soggiorno) per le famiglie di due componenti; tre stanze (due camere e soggiorno) per quelle di tre e di quattro componenti e di quattro stanze (tre camere e soggiorno) per quelle di cinque o sei componenti.

prezzi e al tempo stesso a garantire la mobilità abitativa delle famiglie. Tale componente del fabbisogno, che va sotto il nome di “frizionale” e che è a rigore da imputare al segmento “secondario”, ammonta secondo le nostre stime, che considerano come adeguato uno standard pari al 3% del parco “occupato”, a 266 alloggi, quaranta dei quali, per unità di una e due stanze, già coperta dall’eccedenza di disponibilità attuale rispetto alla domanda prevista ipotizzata dall’analisi.

L’indicazione finale sarebbe quella di una dotazione necessaria aggiuntiva di 1.102 alloggi²¹ affinché sia adeguatamente soddisfatta ogni componente del fabbisogno abitativo per prima residenza. Di questi, 630 servirebbero a consentire l’alloggio alle altrettante “nuove famiglie” (o a soddisfare l’aspetto strettamente quantitativo della domanda di abitazioni) e le rimanenti, a soddisfare: in numero di circa 244 la necessità di riqualificare e/o sostituire lo stock esistente ed inoltre a consentire il miglioramento delle condizioni abitative (o a soddisfare l’aspetto qualitativo); in numero delle restanti 228 (al netto delle eccedenze recuperate a tale scopo dal calcolo delle altre componenti) per consentire la necessaria fluidità del mercato immobiliare.

In conclusione, per soddisfare il fabbisogno residenziale dei prossimi quindici anni, occorrerà favorire l’immissione sul mercato di una cifra complessiva di 1.100 alloggi. Non dovrà trattarsi necessariamente di alloggi di nuova costruzione, potendo prevedere di recuperare una quota parte significativa anche attraverso interventi di recupero, come anche di ristrutturazione e frammentazione, dello stock edilizio, residenziale e non, attualmente non utilizzato o destinato ad altri usi.

Al fine di fornire qualche elemento di riferimento circa il possibile volume degli interventi di recupero della sola parte dello stock che ad oggi risulta a destinazione residenziale ma non utilizzato a fini di residenza, si consideri che dalle prime risultanze dei dati censuari, tale quota risulta pari a circa 230 unità, tale essendo la differenza fra lo stock non utilizzato a fini di prima residenza e di quello che risulta comunque utilizzato per vacanza o domicilio per studio o lavoro.

Lo stock aggiuntivo di 1.100 unità abitative stimato per soddisfare il solo fabbisogno primario, può a ben vedere intendersi sufficiente a coprire l’intero fabbisogno residenziale ipotizzando che l’eventuale incremento del fabbisogno cosiddetto “secondario” (vacanza, studio, eccetera) possa essere soddisfatto dagli alloggi che residuano dai processi descritti di riduzione del sovraffollamento e di miglioramento qualitativo del patrimonio eventualmente occupato. Gli effetti del processo di terziarizzazione dello stock residenziale sul mercato immobiliare, possono invece essere annullati, o quantomeno minimizzati, prevedendo una adeguata dotazione edilizia aggiuntiva “ad hoc” per l’esercizio di attività commerciali o professionali, ciò di cui ci occuperemo nel prossimo paragrafo.

²¹ A tale computo, secondo il modello adottato si è giunti come somma dei soli valori positivi del deficit (ovvero dei casi in cui si prevede una domanda superiore all’offerta) calcolato per ciascuna classe dimensionale di alloggi (di una stanza, due stanze etc.). Ciò per l’ovvia considerazione che l’eccedenza di abitazioni di una o due stanze non può compensare un fabbisogno di alloggi di numero di stanze superiore.

7.3.3 *Ipotesi di dimensionamento delle attività produttive e della domanda di spazi a fini economici*

Da quanto evidenziato nell'analisi della struttura economica-produttiva di Pontassieve, e in particolare da quella della sua dimensione - non altrimenti valutabile, specie in raffronto ai consueti altri contesti territoriali di riferimento, se non in termini di numero di addetti - si può tentare una stima del deficit di aree e relative strutture per l'esercizio di attività economiche.

Si tratta di stime di massima che segnalano con molta chiarezza nel settore terziario quello in cui si registrano le situazioni maggiormente squilibrate e, al suo interno, nelle attività commerciali e professionali quelle che più soffrono di un sottodimensionamento rispetto alla media provinciale.

Inoltre, particolare attenzione occorre prestare ai deficit del settore turistico, un settore sul quale forse prima di altri pare possibile fare qualcosa a fronte di una domanda crescente che ormai non può essere soddisfatta soltanto da Firenze. Per questo particolare comparto, merita condurre una breve analisi a parte anche per la possibilità di esprimere l'eventuale carenza di dimensionamento attraverso l'unità di misura, più specifica della capacità ricettività, dei posti letto.

Tornando alle attività economiche propriamente intese, come misurare l'eventuale deficit? Se ci proponiamo di calcolare il numero di addetti che mancano all'appello del Comune affinché questo possa allinearsi agli standard prevalenti, pare pertinente assumere a riferimento, fra le molte ipotesi alternative, la dotazione media di addetti (in rapporto al numero di abitanti) prevalente in Toscana nei Comuni di ampiezza demografica fra i 15mila e i 30mila abitanti (la stessa di appartenenza di Pontassieve). Se dunque il modello di riferimento fosse rappresentato da questi ultimi, per uniformarvisi il Comune dovrebbe disporre, rispetto alla attuale, di una dotazione di spazio per ulteriori circa 1.300 addetti, in aggiunta ai circa 5.400 attuali.

E' da sottolineare come la stessa stima, prodotta per l'intera Val di Sieve, non si distanzi di molto da quella elaborata per il solo Comune. Come dire che coprendo il deficit per Pontassieve, si risolverebbe anche buona parte di quello evidenziabile per l'intero Sel.

Giunti a tale ultima quantificazione è evidentemente indispensabile, ai nostri fini, tradurre tale indicazione in superficie di aree da destinare all'esercizio delle attività agiuntive. Una prima interessante indicazione è fornita dalla stima dei mq di superficie "coperta"²². Questo dato si riferisce tuttavia a una unità di misura (di superficie coperta) che l'Istat assume come "la superficie dell'unità locale delimitata orizzontalmente e verticalmente in modo permanente" e che "nel caso si sviluppi su più piani considera la somma di ciascuno di essi". Non si tratta insomma dell'unità di misura utile ai fini della pianificazione urbanistica, anche se, come vedremo, di una indicazione preziosa in specie per alcuni particolari comparti.

²² La superficie coperta è stimata dalla superficie media per addetto dedotta dai dati del censimento 1991 per i diversi settori di attività rapportando, per il dato nazionale, la superficie complessiva utilizzata al numero di addetti del settore.

La strada da seguire a questo punto, considerata la non omogeneità dei dati a disposizione e l'estrema variabilità fra i macrosettori economici, è quella di proporre una serie di valutazioni relativamente a ciascun comparto. Come risultante di quanto verrà esposto più avanti in dettaglio, la domanda di spazi ai fini dell'esercizio di attività economiche di tipo secondario e terziario (turismo compreso), risulterebbe pari a circa 155.000 mq. di superficie (coperta e scoperta) al netto dei relativi standard urbanistici a scala locale (parcheggi e verde pubblico), la cui estensione può intendersi pari a circa un terzo della superficie complessiva.

Le aree industriali

La presenza di un deficit di strutture industriali che si rileva rispetto agli standard dei Comuni della stessa ampiezza demografica di Pontassieve è quantificabile in circa 330 addetti (di cui circa 90 nell'edilizia), dunque sostanzialmente contenuta. Vale la pena di sottolineare che tale deficit in realtà scompare, sia per il Comune che per l'intera Val di Sieve, se assumiamo altri standard di riferimento, quali, ad esempio, il rapporto addetti all'industria per 100 abitanti prevalente in ambito provinciale. Una scarsa connotazione industriale si rileva insomma, per Pontassieve, solo nel raffronto con i Comuni di pari fascia, solitamente, in Toscana, centri con un discreto addensamento di imprese manifatturiere. Ma pare corretto ritenere che il citato deficit di 330 addetti di Pontassieve sia solo il frutto della particolare dislocazione spaziale degli insediamenti produttivi fra Pontassieve e i Comuni del suo immediato intorno (Pelago, in particolare). Se considerassimo un unico "sistema industriale", quello dei Comuni limitrofi di Pontassieve e Pelago (al quale ultimo Pontassieve ha, in effetti, delegato una fetta cospicua della propria funzione produttiva) si scoprirebbe anzi una concentrazione di attività industriali superiore agli standard medi, nell'ordine di ben mille unità.

Altro elemento che suggerisce di considerare con cautela, almeno per l'immediato, l'ipotesi di espandere ulteriormente quelle attuali, è che, a oggi, nel Comune la superficie delle aree industriali (al lordo delle superficie non coperte) ammonta a circa 520 mila mq: un ammontare pari a 202 mq per addetto (facendo riferimento ai 2.570 addetti rilevati nell'ultimo censimento). Se assumiamo, dagli standard Istat al 1991²³, che ogni addetto all'industria dispone di circa 33 mq di superficie coperta, la superficie lorda di circa 200 mq ad addetto sopra indicata pare corrispondere ad una situazione che offre un buon margine di sicurezza per far fronte ad eventuali imprevisti aumenti di domanda di spazi per l'esercizio di attività industriali.

In estrema sintesi, ritenendo comunque consigliabile prevedere un pur lieve ampliamento dell'estensione delle aree industriali, anche per meglio consentire operazioni di riqualificazione delle stesse e ammodernamento delle strutture - opportune anche al fine di contrastare quell'evidente, e per certi aspetti fisiologico processo di "deindustrializzazio-

²³ Stando agli standard Istat i 418 addetti necessiterebbero di circa 14mila mq di superficie coperta (circa 33mq per addetto) una cifra che possiamo arrotondare a 15mila considerando che negli ultimi anni lo spazio medio per addetto ha sicuramente conosciuto (per effetto indiretto dell'innalzamento della meccanizzazione e della produttività) un tendenziale incremento.

ne” che anche nel periodo recente ha coinvolto il nostro come molti altri Comuni toscani - si ritiene che, al massimo, la dotazione aggiuntiva corrisponda ad una superficie lorda (coperta e scoperta) pari a cinque volte quella “coperta” (parametro già rispettato nella situazione attuale), da riconoscere in media a ciascuno dei 330 addetti del deficit sopra indicato rispetto ai Comuni di stessa fascia demografica. Il risultato di tale calcolo proporrrebbe dunque una espansione delle aree industriali di circa 50.000mq (corrispondente a circa l'8% di quelle ad oggi esistenti).

La dotazione per il commercio

Ben diverso è il quadro che si presenta per il comparto del commercio, per il quale, considerate le funzioni di centro guida dell'intero Sel, pare assolutamente pertinente circoscrivere l'analisi al solo Comune di Pontassieve.

Secondo l'impostazione assunta, il settore appare oggi, e abbastanza gravemente, sottodimensionato. Per raggiungere lo standard dei Comuni di “pari fascia”, mancano infatti a Pontassieve circa 620 addetti.

Le aree appositamente destinate ad oggi all'insediamento di strutture commerciali (sempre al lordo delle superfici scoperte, e di quelle utilizzate dalle strutture ricettive del turismo) ammontano, nel Comune, a poco più di 24 mila mq, concentrati peraltro per intero nel centro abitato principale e in quello delle Sieci. E' evidente che all'interno di tali spazi opera solo una parte delle circa 400 imprese del settore, molte delle quali occupano fondi o negozi localizzati invece in aree “abitate” spesso all'intero di fabbricati residenziali. Se così non fosse, ovvero se tutti gli attuali circa 1.050 addetti del commercio esercitassero l'attività all'interno di tali aree, ciascuno si muoverebbe in media all'interno di appena 23 mq di superficie lorda (coperta e scoperta).

Per stimare lo spazio necessario ad accogliere ogni “addetto in più”, pare dunque più pertinente fare riferimento ai circa 55 mq di superficie coperta in media per addetto (comprensivi di spazio vendita e spazi per altri usi quali il magazzinaggio o l'amministrazione) che si deducono dai pur non recenti dati Istat, ed applicare a tale dato un coefficiente per riportare la superficie coperta a quella lorda (coperta e scoperta). Tale coefficiente, considerate le specifiche necessità di spazi “esterni” del settore (senz'altro più limitate rispetto all'industria nel caso dei piccoli esercizi, ma più o meno analoghe per la grande distribuzione), si può approssimativamente collocare intorno a 2,5. Se fosse verificata quest'ipotesi, la dotazione aggiuntiva necessaria per addetto ammonterebbe di conseguenza a 87 mq per addetto, e complessivamente, a circa 85.000 mq di superficie territoriale.

La dotazione per i servizi

Altro e probabilmente più evidente ritardo che il Comune deve colmare è quello relativo alla dimensione del restante settore terziario. In realtà esso risulta ampio se valutato in raffronto ad un ambito provinciale al cui dato medio contribuisce in maniera determinante il capoluogo, mentre invece esso si riduce significativamente se si assume a termine di confronto la realtà dei Comuni toscani di media grandezza. Ed è a quest'ultima che pare più pertinente guardare pena il rischio di sottovalutare l'inevitabile attrazione esercitata

sugli utenti, dal complessivamente più concorrenziale sistema dei servizi (economico-finanziari, sociali ed altro) offerto da Firenze.

Rispetto dunque ai Comuni di fascia demografica analoga, Pontassieve soffre della mancanza di circa 175 addetti, prevalentemente concentrati nella attività professionali varie (oltre 130), ma anche nei trasporti (80) e negli altri servizi (40), fra i quali pare invece sostanzialmente adeguata la presenza dell'intermediazione finanziaria.

Procedendo secondo lo stesso criterio di calcolo seguito per le attività commerciali, per "attirare" i 175 addetti mancanti, e considerando che, sulla base dello standard Istat, per l'esercizio della propria attività ad ogni addetto dei "servizi" spettano nell'intorno dei 45 mq di superficie coperta (a seconda delle diverse attività), da moltiplicare ancora per un coefficiente pari a 2,5 per ottenere la superficie lorda, il fabbisogno di aree per le attività terziarie varie andrebbe quantificato approssimativamente in circa 20.000 mq.

7.3.4 La vocazione turistica e l'adeguamento delle strutture ricettive

Dinamiche in atto e prospettive del settore

Nell'ambito delle vocazioni produttive, per il profilo del turismo, la Val di Sieve non può essere considerata un'area forte ma tantomeno, specie in termini di prospettiva, un'area marginale. I flussi turistici attratti dall'area sono oggi in larga prevalenza da ricondurre a soggiorni in seconde case (secondo una stima Irpet del 1999, nella misura di circa i tre quarti), ma se la presenza di esercizi ricettivi appare ancora notevolmente inferiore alla media regionale, le caratteristiche, ambientali e paesaggistiche del territorio, e la stretta vicinanza - oltre che geografica anche e soprattutto da intendere in termini di velocità e comodità dei collegamenti - con Firenze, lasciano intravedere proprio nel lancio del settore una delle maggiori opportunità del sistema economico locale.

Una opportunità che si fa forte per la crescente difficoltà del tessuto ricettivo del capoluogo nel far fronte ad una domanda sempre più pressante (al di là di oscillazioni periodiche legate a fattori esogeni cui è soggetta in special modo la componente internazionale) e che conseguentemente tende ad ampliare in modo naturale il raggio di interesse ai comuni della corona, privilegiando, fra questi, proprio quelli che possono offrire soluzioni diversificate e di elevata qualità.

In tale prospettiva il vantaggio competitivo di Pontassieve e del suo intorno appare, oltre che di chiara evidenza, appare essere già stato individuato da un "mercato" che negli ultimi anni ha messo in moto un meccanismo di crescita dell'offerta nello specifico segmento dell'agriturismo. Come tutte le altre "piccole strutture" (affittacamere, bed&breakfast etc.) peraltro non più penalizzate, soprattutto grazie alla pubblicità ed ai sistemi di prenotazione telematica, dai sistemi di redistribuzione del flusso in arrivo fra gli esercizi ricettivi.

Elementi strutturali dell'offerta

Stando ai dati ufficiali relativi all'offerta ricettiva nella Val di Sieve, siamo di fronte ad un quadro che indica in primo luogo una presenza in ogni Comune di strutture alberghiere

e/o complementari. Certamente anche per questo comparto, così come si è visto in termini demografici ed economici, il Comune di Pontassieve ha e sviluppa una funzione di leadership e sfiora al 2000 una consistenza in termini di posti letto complessivi vicino ai seicento, praticamente risultante da una distribuzione equipartita tra esercizi alberghieri e strutture complementari.

Esaminando nel dettaglio l'evoluzione dell'offerta ricettiva nel comune, anche nel confronto con la dinamica rilevata nel resto della Val di Sieve, dell'area metropolitana fiorentina e dell'insieme della provincia, emerge con chiarezza come il mercato abbia spontaneamente orientato le proprie scelte di sviluppo.

La crescita in termini di numerosità di esercizi e di posti letto avvenuta a Pontassieve fra il 1996 ed il 2002, secondo i dati ufficiali è soprattutto attribuibile alla componente e in particolare al dinamismo degli alloggi agrituristici (che passano da 7 a 16 in termini di numero e da 98 a 244 in termini di posti letto) e degli affittacamere (rispettivamente da 5 a 7 e da 98 a 244). Grazie a tale vivacità le strutture extra-alberghiere arrivano a coprire il 41,1% dell'offerta ricettiva in posti letto del comune (da soli gli agriturismi il 26,6%)

Strutture ricettive (media anno 2002)

tipo	Pontassieve			Val di Sieve			Area fiorentina			Provincia di Firenze		
	N.	Letto	Camere	N.	Letto	Camere	N.	Letto	Camere	N.	Letto	Camere
1 stella	2	35	15	5	98	49	105	2.608	1.177	132	3.150	1.471
2 stelle	0	0	0	4	104	61	95	3.966	1.727	125	4.854	2.215
3 stelle	1	23	10	2	81	39	133	10.991	4.947	190	14.118	6.505
4 stelle	1	252	120	1	252	120	64	11.104	5.122	71	12.064	5.583
5 stelle	0	0	0	0	0	0	10	1.732	717	10	1.732	717
Resid. Turist.-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	568	223
Totale str.alberghiere	4	310	145	12	535	269	407	30.401	13.691	533	36.486	16.714
Campeggi	0	0	0	1	220	40	5	2.612	746	18	5.780	1.938
Villaggi turistici	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	890	327
Affittacamere	7	61	31	13	183	61	329	3.004	1.381	463	4.242	1.918
Residence	0	0	0	1	18	9	16	896	409	27	1.543	691
Case per vacanze	0	0	0	3	94	46	30	632	306	139	4.307	1.995
Residenze d'epoca	0	0	0	0	0	0	2	30	15	4	49	23
Ostelli per la gioventù	0	0	0	0	0	0	7	729	151	15	1.059	219
Case per ferie	1	25	6	2	96	35	41	2.629	1.546	49	3.072	1.678
Rifugi alpini ed	0	0	0	0	0	0	1	6	2	5	74	9
Aree di sosta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alloggi privati	3	17	8	7	32	15	57	276	143	104	541	272
Agriturismi	16	244	113	40	553	279	69	960	451	390	5.109	2.695
Tot.strutture extra-	27	347	158	67	1.196	485	557	11.773	5.149	1.215	26.665	11.765
Totale	31	657	303	79	1.731	754	964	42.174	18.840	1.747	63.151	28.479
<i>% sul totale</i>												
strutture alberghiere	13,0	47,2	47,8	15,2	30,9	35,7	42,2	72,1	72,7	30,5	57,8	58,7
strut. extra-	87,0	52,8	52,2	84,8	69,1	64,3	57,8	27,9	27,3	69,5	42,2	41,3
- di cui agriturismi	52,0	37,2	37,3	51,0	32,0	37,0	7,2	2,3	2,4	22,3	8,1	9,5
<i>peso % di</i>												
<i>Pontassieve</i>												
<i>all'interno dell'area</i>												
strutture alberghiere	100,0	100,0	100,0	33,3	57,9	53,9	1,0	1,0	1,1	0,8	0,8	0,9
strut. extra-	100,0	100,0	100,0	40,1	29,0	32,6	4,8	2,9	3,1	2,2	1,3	1,3
- di cui agriturismi	100,0	100,0	100,0	39,8	44,1	40,5	23,1	25,4	25,1	4,1	4,8	4,2
totale strutture	100,0	100,0	100,0	39,0	37,9	40,2	3,2	1,6	1,6	1,8	1,0	1,1

Fonte: Regione Toscana

contro il 20,3% (2,0) dell'area fiorentina ed il 31,6% (7,4%) dell'intera provincia. Il comparto alberghiero segna complessivamente il passo evidenziando peraltro che in questo ambito le strutture più adeguate sono quelle di più elevata qualità e dimensione e cioè quelle capaci di accogliere il turismo organizzato rivolto a Firenze e che da tempo trova uno sbocco nei Comuni della cintura.

Complessivamente nell'arco degli ultimi sei anni, Pontassieve vede salire da 420 a 640 (ammontare calcolato al lordo degli alloggi privati) la propria portata ricettiva totale (in posti letto), per un incremento del 52,4% contro il 77,5% dell'intera Val di Sieve ed il 27,3% della media provinciale. Al di là di percentuali di crescita sul medio periodo amplificate per effetto dell'esiguità delle consistenze di partenza, appare comunque chiaro come Pontassieve, insieme all'intero "sel", vada rapidamente adeguando quantitativamente e qualitativamente la propria offerta per accogliere l'eccedenza di domanda restituita dal sistema fiorentino verso le aree limitrofe ed al tempo stesso per rispondere alla crescente esigenza di differenziazione dell'offerta che in una area fortemente urbanizzata come quella fiorentina non può trovare che una risposta limitata.

Il fenomeno è peraltro ancora lontano da una possibile soglia di saturazione. Ciò emerge non solo dai numeri ancora contenuti dell'offerta ricettiva comunale - in posti letto corrispondente all'1,0% dell'offerta totale provinciale (poco per un comune che raccoglie l'1,8% della popolazione e che vanta una estensione territoriale pari al 3,2% di quella provinciale) e solo un po' più consistente relativamente alle sole strutture extra-alberghiere (1,3%) - ma anche se si considera la disponibilità di spazi offerta da un territorio che già oggi si dimostra, ovviamente soprattutto per quanto attiene le strutture agrituristiche e le altre extra-alberghiere, in grado di ospitare una offerta ricettiva fortemente "diffusa".

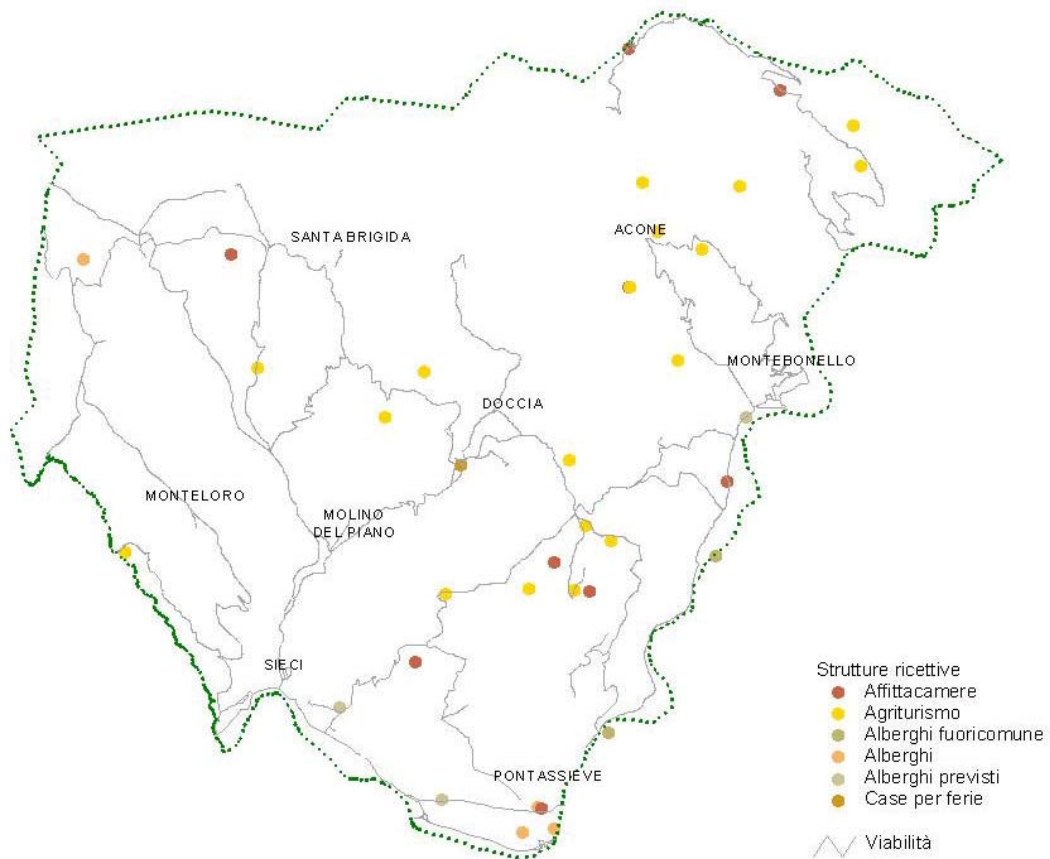
E' quanto conferma la mappa degli esercizi ricettivi che si riporta di seguito e che rappresenta la situazione ad una data più aggiornata rispetto a quella restituita dalle statistiche ufficiali, ferme alla media 2002secondo i dati di fonte comunale (sviluppo economico). Essa in particolare arriva a contare, per le diverse categorie presenti di cui alla legge regionale 42/2000:

- 4 alberghi per complessivi 280 posti letto;
- 1 casa per ferie con 25 posti letto;
- 9 affittacamere per 75 posti letto;
- 18 agriturismi per 274 posti letto.

Nel calcolo della capienza ricettiva complessiva, corrispondente a stretto rigore a 32 esercizi per 654 posti letto, andrebbe in realtà anche considerata una qualche quota parte di due strutture alberghiere localizzate in stretta prossimità del confine comunale (dalla parte di Pelago e di Rufina) e che assommano insieme 45 posti letto.

La mappa riporta inoltre l'ipotesi di insediamento di tre nuovi alberghi con una capienza complessiva di 190 posti. Ipotesi in accordo con quella di dimensionamento che più avanti si formula e che dunque, per il primo periodo, orienta la scelta verso un recupero del ritardo manifestato dall'offerta ricettiva comunale proprio nel segmento alberghiero.

Fig. 7.1 Localizzazione delle strutture ricettive nel comune di Pontassieve



Elementi della domanda

Durante l'arco degli ultimi sei anni (1996-2002), secondo le statistiche più aggiornate, Pontassieve e la Val di Sieve partecipano alla crescita che ha caratterizzato la Toscana e segnatamente il turismo d'arte e d'affari. Nei primi quattro anni (1996-2000) Pontassieve registra continui aumenti di presenze e supera, nel 2000, le 107.000 presenze, per più di tre quarti di stranieri, contro le circa 81mila dell'inizio del periodo. Un tale incremento (+32,7%) si inquadra all'interno di una forte recupero dell'intera Val di Sieve (+48,0%) all'interno di una provincia comunque decisamente dinamica (+17,0%). Nello scorcio dell'ultimo biennio la performance delle presenze turistiche registrate nelle strutture della provincia rallentano fortemente (+0,9% dal 2000 al 2002) per le note difficoltà del settore dovute in particolare alla flessione della componente internazionale (e americana in particolare) legata prima al "timore terrorismo" e più di recente anche alla debolezza del dollaro.

Resta comunque evidente, al di là di oscillazioni di breve periodo determinate da fattori occasionali, come il quadro nella prospettiva di medio-lungo periodo, quella che più conta ai fini della programmazione, si connota per una crescita imponente della domanda turistica in generale e di quella di origine internazionale in particolare (sebbene negli ul-

timi sei anni le due componenti abbiano seguito una dinamica sostanzialmente simile) e per un mercato che, accanto alle strutture di accoglienza tradizionali, trova nell'agriturismo una nuova offerta di ricettività.

Mentre da un lato è la ricettività alberghiera quella che accoglie il maggior numero di presenze complessive a Pontassieve (al 2000 le presenze negli esercizi alberghieri sono quasi 80.000 e quelle registrate negli esercizi extralberghieri poco più di 28.000) non vi è dubbio che il dinamismo di gran lunga più accentuato tra il 1996 e il 2000 è quello delle strutture extra-alberghiere che indicano un tasso complessivo del periodo pari al 138% contro un valore del 22% di incremento delle presenze relativo agli esercizi alberghieri.

Un fenomeno peraltro generale e che rassicura chi ha intenzione di investire in questo settore se è vero che nell'arco degli ultimi sei anni l'incremento delle presenze nelle strutture extra-alberghiere è stato del 56,5% (+40,9 per gli italiani e +65,9% per gli stranieri) contro il 8,4 di quelle alberghiere (+16,9% e +5,3%) e che in particolare le scelte della componente di oltre frontiera si vanno sempre più orientando su tale segmento.

Prospettive di ampliamento della ricettività

Non si hanno motivi di ritenere che gli incrementi medi della domanda turistica registrati a Pontassieve e nella Val di Sieve non possano essere proseguiti anche nel futuro, in presenza di una capacità ricettiva di Firenze ormai da tempo alla saturazione e di una previsione di crescita generale del turismo e specie di quello internazionale a meno di strozzature nell'offerta ricettiva locale e di una non competitività nei confronti della crescita dell'offerta nei Comuni limitrofi a Firenze.

La crescita dei posti letto a Pontassieve dovrà avvenire in un quadro di sostenibilità e di compatibilità con una valorizzazione diffusa delle opportunità del territorio comunale che dovrebbe avere come motivo di fondo, da un lato, il recupero dell'esistente già edificato - e per il momento con altre destinazioni produttive e non (si pensi ad alloggi agrituristici ma anche a case per ferie) - dall'altro, anche la progettazione di nuove strutture con requisiti di qualità e di dimensioni tali da accogliere il turismo organizzato. Una specifica direzione, vista l'assoluta mancanza di strutture ricettive per giovani in tutta l'area e l'assoluta inadeguatezza di quelle presenti a Firenze, potrebbe essere quella di prevedere un "Ostello" della Val di Sieve ubicato nel territorio comunale. Questo potrebbe peraltro favorire la nascita di un importante indotto di servizi per un turismo "on the road", un segmento sul quale, tramite iniziative e manifestazioni mirate, ha puntato anche il vicino comune di Pelago (ciò che rappresenterebbe un importante punto di appoggio per l'intervento).

In sintesi, una via alla crescita del turismo a Pontassieve e nella Val di Sieve, tesa a valorizzare le potenzialità strutturali esistenti ma anche pensata per intercettare flussi di domanda specifici che non potrebbero trovare allo stato attuale risposte adeguate di ricettività né a Firenze né nei Comuni contermini.

Tutto ciò, considerata la distanza tra Pontassieve e Firenze e la facilità di collegamenti, costituisce, insieme alla gradevolezza ambientale del territorio comunale, una garanzia per una politica attiva di successo del turismo.

8. Il sistema insediativo

8.1 La stratificazione storica e beni culturali

8.1.1 *La storia e il territorio*

I caratteri geografici originari di maggior rilievo sono i due fondovalle di Sieve e Arno, verso i quali scendono valli secondarie di varia dimensione e pendenza. Le colline sono relativamente aspre, con versanti diversificati. La morfologia è indotta dalle origini geologiche del rilievo, che ha una struttura portante di rocce sedimentarie: si tratta prevalentemente di arenaria, con l'eccezione di una serie considerevole di affioramenti calcarei nell'area più meridionale del territorio comunale. I massimi altimetrici raggiungono i 994 m del Monte Giovi. La copertura forestale è relativamente estesa. I crinali sono dolci e facilmente percorribili.

Il clima è intermedio tra quello sub-mediterraneo della piana Fiorentina e quello appenninico. Si incontra una notevole varietà di ambienti indotta anche dall'altimetria.

In questo ambiente si sono inseriti: prima gruppi di pastori-cacciatori in movimento lungo l'Appennino, poi tribù di agricoltori villanoviani, di cui si conosce assai poco.

Testimonianze:

- scavo archeologico sul Poggio Castellonchio;
- recuperi sporadici di selci e ceramiche.

Il popolamento etrusco ha interessato principalmente le aree di medio versante, col perfezionamento dell'agricoltura e l'introduzione di elementi divenuti tipici del nostro paesaggio: viti, olivi, cipressi.

Testimonianze:

- l'area sommitale ed alcuni siti di crinale del Monte Giovi, con depositi votivi e tracce di insediamenti, richiederebbe un'attenta campagna d'indagine;
- nella valle di Colognole le aerofoto hanno segnalato la probabile presenza di un "castelliere", tutto da indagare;
- presso la casa colonica di Bellosguardo (Fattoria del Casellino) è stato rinvenuto un cippo etrusco di notevole interesse;
- molti recuperi, non documentati adeguatamente, di ceramiche e tracce di insediamenti.

A partire dal 200 a.C., la colonizzazione romana ha inciso profondamente su tutta l'area, organizzando la proprietà fondiaria, la viabilità, e sviluppando le relazioni col mercato

cittadino. A quest'epoca si fa risalire l'introduzione del castagno, che copre ancora alcune aree.

Testimonianze:

- ambienti di un edificio di rilievo, con mosaico pavimentale, scavati alle Sieci;
- molti recuperi, non documentati adeguatamente, di ceramiche e tracce di insediamenti, oltre a monete imperiali;
- varie segnalazioni, con tracce ancora in situ, di inumazioni con uso di laterizi (tombe "alla cappuccina");
- segnalazioni di probabili fornaci per calce e laterizi.

Dal 600 d.C., con la lunga crisi dell'Alto Medioevo, si riduce l'insediamento di fondo valle. Parte della popolazione (fortemente ridotta di numero) si rifugia nelle valli secondarie.

Testimonianze:

- recuperi, non documentati adeguatamente, di ceramiche e tracce di sepolture.

Col diffondersi del sistema feudale-signorile si ha la lenta diffusione degli insediamenti fortificati (castelli). Dall'800-900 d.C., l'organizzazione ecclesiastica, in pievi e chiese suffraganee, si distribuisce in maniera capillare, fino a coprire tutta l'area con una fitta rete di parrocchie.

Testimonianze:

- le aree soggette a incastellamento, di cui si ha notizia, superano abbondantemente la decina di unità;
- la maggioranza dei micro-rilievi ha avuto un utilizzo ai fini insediativi o difensivi: ne abbiamo traccia documentaria o sul terreno;
- gran parte delle maggiori chiese del territorio risalgono, come fondazione, a questo periodo; alcune ne conservano tracce controverse, come fondazioni o cripte; buona parte delle parrocchie sono state abbandonate dal clero, non svolgono più un ruolo religioso e gli edifici rischiano un grave degrado strutturale. Alcune vengono acquisite dai privati, mettendo in pericolo l'accessibilità pubblica anche alle aree circostanti;
- abbiamo riscontri oggettivi su numerose aree degne di un approfondimento archeologico, sia per la documentata presenza di un luogo di culto, sia per l'evidenza di tracce insediative; infatti, negli ultimi anni, l'amministrazione comunale in collaborazione con l'Università di Siena ha avviato due campagne di scavi nelle due aree archeologiche di Montefiesole e Monte di Croce a Fornello.

Dal 1200, la rete dei popoli (parrocchie) sarà utilizzata dal Comune di Firenze quando, conquistata l'area, ne organizzerà il fisco, la giustizia e la leva militare. I maggiori proprietari locali, in parte emigrati in città, e nuovi ceti urbani investono nelle nostre campagne favorendo la costruzione di centinaia di case coloniche nel quadro dell'agricoltura mezzadrile. Sarà il capitale della Firenze medievale, fatto da grandi famiglie e finanze e da piccole famiglie artigiane, a ricreare l'antico legame tra i rurali e la città, un legame

che contiene forti connotazioni di sudditanza sociale, politica ed economica, ma che ha permesso di realizzare quella sistemazione agraria delle nostre colline che ammiriamo tuttora.

Il Duecento è, secondo alcuni storici, il momento di massima espansione delle aree coltivate a danno dei boschi, dei pascoli e degli incolti. Si diffonde il mulino ad acqua, la rete della viabilità si ricrea collegando chiese, case coloniche, mulini, mercati.

Testimonianze:

- una percentuale rilevante, difficilmente quantificabile, delle case rurali è il prodotto della trasformazione di edifici medievali, talvolta molto antichi, come testimoniano le evidenze delle case-torri;
- tracce di murature medievali (architravi, portali, torri scapezzate) sono presenti in oltre la metà degli insediamenti sparsi, siano case coloniche, ville-fattorie, mulini;
- a quest'epoca si può datare l'impianto di gran parte della rete viaria, comprese le tante strade rurali (ora vicinali);
- rimangono numerosi edifici che furono mulini, alcuni dei quali di sicuro impianto medievale, altri documentati in epoca più tarda; ma l'inevitabile perdita della funzione ha portato spesso anche a quella della forma e delle relazioni (canale, gora).

Dal 1350, la proprietà cittadina, quella delle grandi famiglie che creeranno la nobiltà fiorentina, si espande a scapito della piccola proprietà, creando vasti possedimenti organizzati in poderi e fattorie. Parte dei proventi commerciali e finanziari vengono investiti nella costruzione di ville e residenze di campagna.

Si costruisce la cerchia muraria di Pontassieve. Si sviluppa e si perfeziona l'impianto urbanistico (alquanto casuale) del Borgo tra le mura e il Ponte sulla Sieve.

Testimonianze:

- permangono centinaia di case coloniche che però hanno perso quasi nella totalità la loro funzione. Nelle case ristrutturate si ha, com'è logico, una perdita relativa di "segnali" tipici, più grave in quegli interventi attuati prima delle leggi e regolamenti di tutela. Nei rari casi dove permane una famiglia rurale l'uso di nuove tecnologie e le nuove esigenze di vita contrastano con la sistemazione tradizionale del residence;
- sul territorio comunale sono identificabili oltre venti ville-fattorie; molte sono tuttora ben conservate e alcune mantengono, al loro interno, parte degli arredi e parte della documentazione storica; alcune sono state trasformate in residence, il che inevitabilmente ne ha stravolto l'organizzazione interna;
- molti parchi e giardini delle ville hanno subito un grave degrado; in qualche caso sono irrecuperabili le relazioni tra villa, giardino e parco;
- le mura di Pontassieve conservano alcuni elementi di rilievo, sebbene la loro leggibilità sia stata fortemente compromessa, prima con la costruzione di case ad esse addossate, e poi dai bombardamenti della seconda guerra mondiale.

Dal 1500, fino ai primi del 1900, e in termini storici non è passato poi molto tempo, il territorio rurale era la risorsa primaria su cui viveva quasi la totalità della popolazione. Oggi

è evidente come non sia più vero: gran parte della popolazione vive in aree urbanizzate e trae il proprio reddito da attività non agricole.

Se guardassimo alla società locale, fino a metà del 1700 troveremmo una popolazione distribuita per gran parte nelle campagne, occupata nell'agricoltura o in modeste attività artigianali strettamente legate al mondo rurale. Modesta eccezione l'attività proto-industriale della tessitura domestica che andò in crisi prima di poter costituire quel trampolino di lancio che funzionò altrove. Dobbiamo attendere l'avvento dell'industrializzazione nella seconda metà dell'ottocento per incontrare le prime fabbriche ed il costituirsi di una società "industriale" intorno ai paesi del fondovalle. Fu questa società in crescita numerica e legata alla modernità dell'industria a spingere per la crescita sociale e politica della popolazione, trasmettendo questa spinta anche al mondo rurale. Nel giro di pochi decenni è scomparso un intero ceto sociale: i contadini.

8.1.2 I principali insediamenti

Dal 1500, si sviluppa il mercato di villaggio a Pontassieve. L'organizzazione poderale si perfeziona, si costruiscono o ampliano le ville padronali, dove vengono reinvestiti i capitali rifluiti dalle attività finanziarie e commerciali in progressivo declino.

Dal 1750, l'incremento della produttività agraria e della popolazione portano il sistema mezzadrile al punto di massimo sviluppo, con la creazione di altri poderi e il massiccio apporto di mano d'opera a basso costo impiegata nei lavori di miglioria fondiaria: terrazzamenti, vigneti, viabilità, canalizzazioni.

Testimonianze:

- questa è l'epoca a cui risale gran parte dei manufatti che compongono la struttura del nostro paesaggio: muri a secco, canali di scolo, strade e mulattiere;
- rimane, tuttora, una quantità di terrazzamenti e di canalizzazioni in pietra, pur abbandonati da tempo, ma i costi di manutenzione fanno presagire una progressiva scomparsa;
- la rete storica di comunicazione tra gli insediamenti e tra coloniche e coltivi, cioè le strade vicinali e poderali, legate alla vita contadina, sono state progressivamente abbandonate o adattate ai nuovi mezzi di trasporto. In molti casi, i proprietari di case coloniche, attraversate dalle vicinali, hanno chiesto la deviazione delle stesse. Questi processi hanno determinato spesso una modifica dei percorsi di collegamento che, storicamente, rappresentavano la strada più logica e, quindi, più adatta ad un riuso turistico-escursionistico;
- gli ultimi impulsi alla diffusione della viticoltura specializzata hanno causato spesso sconvolgimenti profondi nelle sistemazioni idraulico agrarie, spesso senza sostituirle con adeguate sistemazioni idrogeologiche.

Dal 1850, la popolazione in crescita ingrossa i villaggi e lavora alla prima crescita industriale. Si impiantano officine, fornaci di laterizi e cementi, vetrerie, tessiture, lanifici, pastifici. La ferrovia si snoda lungo la Valle dell'Arno. La produzione vinicola si specializza per il mercato.

Testimonianze:

- rimangono varie tracce della prima industrializzazione e delle prime cantine vinicole, tra le più importanti: le Fornaci Albizi alle Sieci, le Fornaci di Calce tra Sieci e Molino del Piano, la Cartiera Alessandri a Montebonello, il Pastificio delle Sieci a Molino Laura.

Dal 1920, l'organizzazione mezzadrile manifesta la sua crisi, sia per il carattere di arretratezza dell'istituto giuridico e degli stessi imprenditori, sia per l'inadeguatezza al mercato. Inizia l'abbandono delle campagne, a cominciare dalle aree più svantaggiate (montane).

Dal 1950, inizia lo sviluppo industriale moderno con la trasformazione dei paesi del fondo valle. L'abbandono delle campagne si fa sempre più massiccio.

Dal 1960, la crisi dell'agricoltura tradizionale travolge anche gran parte dei proprietari. Si diffonde l'uso dell'automobile ed inizia l'abbandono della viabilità secondaria. La campagna è quasi abbandonata. Si estende l'area coperta dai boschi, per la contrazione dell'agricoltura e della pastorizia e per l'intervento di contributi statali (Piano Verde).

Dal 1970, le aziende agrarie, fortemente ridimensionate, si convertono alla conduzione diretta abbandonando le aree marginali, riducendo la mano d'opera al minimo, meccanizzando al massimo. Gran parte delle case coloniche vicine alle vie di comunicazione vengono trasformate in residenza, spesso primaria. Si sviluppa il turismo rurale, favorito dalla vicinanza di Firenze. Molti dei residenti nei paesi del fondo valle trovano un nuovo interesse per la campagna che li circonda: i più anziani per motivi di salute e di nostalgia; gli altri per motivi sportivi o di svago, tutti percorrono strade e sentieri passeggiando, pedalando, cavalcando. Si assiste cioè ad una ri-appropriazione del territorio rurale da parte della maggioranza della popolazione.

Dal 1980 a oggi le aree extraurbane stanno trasformandosi radicalmente:

- le grandi aziende agrarie sopravvissute, stanno cercando di sfruttare al massimo ogni terreno nella produzione vinicola, affiancato a qualche reimpianto di oliveti, il tutto con abbondanza di mezzi tecnici. Se non appropriatamente governate, queste trasformazioni determinano un notevole cambiamento della preesistente sistemazione dei suoli e, conseguentemente, del paesaggio con il rischio di un forte impoverimento delle risorse naturali e della biodiversità;
- la quasi totalità delle case coloniche sono state ristrutturate in residenze, con la privatizzazione delle aree circostanti, l'interruzione delle strade vicinali pubbliche e dei sentieri;
- si diffondono specie estranee all'ambiente storico, spesso infestanti (robinia, ailantus). Il taglio è praticato con l'intervento sempre più massiccio di mezzi meccanici che modificano il terreno.

Pontassieve

Pontassieve prende il nome dal ponte che, attraversando la Sieve, permetteva il collegamento fra Firenze e la Val di Sieve, il Casentino, e il Valdarno. Il suo valore strategico convinse la Repubblica Fiorentina a costruire una imponente piazzaforte, il Castello di S.Michele Arcangelo, che alla fine del XIV sec. divenne il centro amministrativo dell'area. Tutt'oggi si conservano tre delle quattro porte del Castello originario: a sud

Porta Filicaia, a ovest porta Fiorentina e a est porta dell'Orologio. Al centro dell'antico castello, in piazza Vittorio Emanuele, si erge il Palazzo Sansoni Trombetta costruito fra il XVII sec. e il XIX sec., oggi sede dell'amministrazione comunale. Quest'area ha mantenuto al suo interno vasti spazi ineditati, a partire dal mercatale (ora Piazza Vittorio Emanuele), saturati dopo il 1970 con palazzi esagerati nelle dimensioni e brutti nelle forme. Dalla Porta dell'Orologio, che mantiene gli originali caratteri della fortificazione trecentesca, si snoda l'antico Borgo mercantile che si è sviluppato, tra 1400 e 1500, in un borgo di case ai due lati della strada, principale asse di comunicazione prima del 1800, che giunge fino allo scenografico Ponte Mediceo. La discesa a valle dell'asse stradale ha portato all'edificazione dell'area compresa tra le mura e la ferrovia (1820-1880), destinata anche alle attività di servizio. Dopo il 1870 si ha anche lo sviluppo delle aree industriali: officina ferroviaria, cantine vinicole, vetrerie.

Sieci

Il nucleo più antico si è sviluppato intorno alla Pieve di Remole (sec. IX-XII), con una villa-fattoria (XIV-XVI sec.) oltre a una casa colonica, sul medesimo asse stradale di Pontassieve. A valle, tra la strada e l'Arno, si è sviluppato un gruppo di casupole con funzioni di servizio (sec. XVIII). La costruzione della Fornace Albizi, con scuola, stazione e residenze per gli addetti, ha portato allo sviluppo dei due nuclei (Sieci e Remole) tra 1850 e 1900. Mantiene di fatto un assetto di paese lungo-strada, da cui trae sempre meno nutrimento e sempre più problemi. Il rapporto tra abitanti e strada statale non è mai stato affrontato con un progetto mirato.

Molino del Piano

Alcune case testimoniano la presenza di un insediamento minore tra 1300 e 1600, che viene a saldarsi in un centro vero e proprio nel XVIII secolo, con la ricostruzione della chiesa parrocchiale e l'organizzazione dell'area intorno alla piazza (Umberto I), già connessa all'attività del mulino che ha dato nome al villaggio. Attività industriali poste fuori del nucleo urbano (Molino Laura, Fornace di Calce servita dalla Cava delle Carpinete, fattorie dei dintorni) hanno promosso la crescita del paese con l'edificazione di abitazioni lungo le vie di comunicazione.

In questo, come in altri centri, si avverte la "sfrangiatura" del limite urbano. Sembra estranea alla nostra cultura il concetto di "confine" come elemento fondante dell'organizzazione degli spazi e come impronta evidente, segno immediatamente percepibile della pianificazione.

Santa Brigida

Il paese, prima del recente sviluppo, era il risultato dell'aggregazione di più nuclei legati dalla strada di versante. Si tratta perlopiù di nuclei tardo-medievali, localizzati nei punti di innesto dei percorsi di controcrinale che collegano la strada principale ai boschi (a monte) e ai campi (a valle). Sono riconoscibili i nuclei delle Lucole, della Chiesa, dei Batocchi, di Doccio. Si tratta del centro abitato di maggior pregio. In serio pericolo l'equilibrio tra l'area edificata e le aree boschive e coltivate ch'era basata sul rapporto di

comproprietà tra i vari elementi: cioè i residenti curavano la casa, i campi a valle e i boschi a monte.

Doccia

Oltre al nucleo della Pieve, l'unico modesto agglomerato era rappresentato dalle abitazioni localizzate nei pressi del bivio stradale Galiga-Monterifrassine, di probabile origine ottocentesca, destinato ad ospitare persone ai margini dell'organizzazione mezzadrile: artigiani, braccianti, vedove.

Acone

Il paese, nel suo nucleo principale, è in gran parte d'origine ottocentesca. La sua localizzazione è di grande valore paesaggistico.

Montebonello

Il paese si è sviluppato ignorando, di fatto, le preesistenze, che in qualche caso sono state eliminate. Rimane un nucleo di edifici ottocenteschi e, importante, la vecchia cartiera (anch'essa dell'Ottocento) che utilizzava parte delle strutture del mulino (documentato dal XVI secolo). Di grande interesse, l'area del castello medievale, di cui si conserva l'alta torre ed una serie di case che si appoggiano ai resti delle mura meridionali, nascondendoli. Questo luogo, forse, meriterebbe un'attenzione maggiore.

Fornello

Il modestissimo nucleo, tutto ottocentesco, cresciuto lungo la vecchia strada e nei pressi della chiesa, è affiancato da alcune residenze dei primi del Novecento, in posizione di crinale. Il nucleo, formato da chiesa e canonica, è d'impronta tardo settecentesca. Attualmente, l'area è interessata dalla realizzazione di una lottizzazione. Tale intervento, previsto fin dagli anni Settanta, è localizzato in una zona molto delicata dal punto di vista paesaggistico; è stato accompagnato da un accurato studio di inserimento paesaggistico.

Monteloro

La collinetta che ospita castello e pieve rappresenta forse l'area archeologica di maggior importanza del territorio comunale. Ai suoi piedi un piccolo nucleo ha mantenuto dimensioni limitate, mentre alcune costruzioni si sono sviluppate lungo la strada e in area di crinale, incidendo negativamente sul paesaggio, un raro altipiano collinare.

8.1.3 Il territorio rurale: un insieme di valore

Il valore del nostro territorio rurale, oltre alle sue produzioni tipiche (vino e olio), risiede nella sua originaria struttura composta da tanti elementi (chiese, tabernacoli, castelli e ruderi, mulini e case coloniche, boschi e coltivi) collegati fra loro da una rete di strade poderali e di relazioni storiche. Fino ai primi del 1900, e in termini storici non è passato poi molto tempo, il territorio rurale era la risorsa primaria su cui viveva quasi la totalità della

popolazione. Oggi è evidente come non sia più vero: gran parte della popolazione vive in aree urbanizzate e trae il proprio reddito da attività non agricole. Fino alla guerra il peso politico della campagna era rimasto rilevante grazie al fascismo, che sosteneva di fatto la proprietà fondiaria. Caduto il sostegno fascista, cambiati i termini del rapporto economico tra agricoltura e industria, scatenatasi l'urbanizzazione, le nostre campagne hanno perso rappresentanza e peso politico.

Le amministrazioni comunali sono l'espressione quasi esclusiva della popolazione dei paesi del fondo valle e, in minor misura, dei villaggi cresciuti sulle colline. La popolazione sparsa, che pure sembra tornata a crescere, difficilmente riesce ad organizzare forme di rappresentanza per affrontare i problemi specifici della vita in campagna: la viabilità, la distribuzione di servizi di standard cittadino su un territorio disperso (quindi con costi poco digeribili dalle amministrazioni locali), il rapporto con le attività agricole, turistiche, sportive, la caccia.

In epoca pre-industriale l'interscambio delle risorse economiche tra città e campagna ha portato alla costruzione delle case coloniche, delle ville, delle chiese rurali e dei loro arredi. La crisi del mondo agrario ha trasferito spesso queste ricchezze altrove, disperdendo il patrimonio storico-artistico minore.

Solo recentemente, col lento recupero delle residenze di campagna, si è tornato ad investire sugli immobili, ma con nuove esigenze che talvolta contrastano con la conservazione dei caratteri architettonici ed ambientali preesistenti.

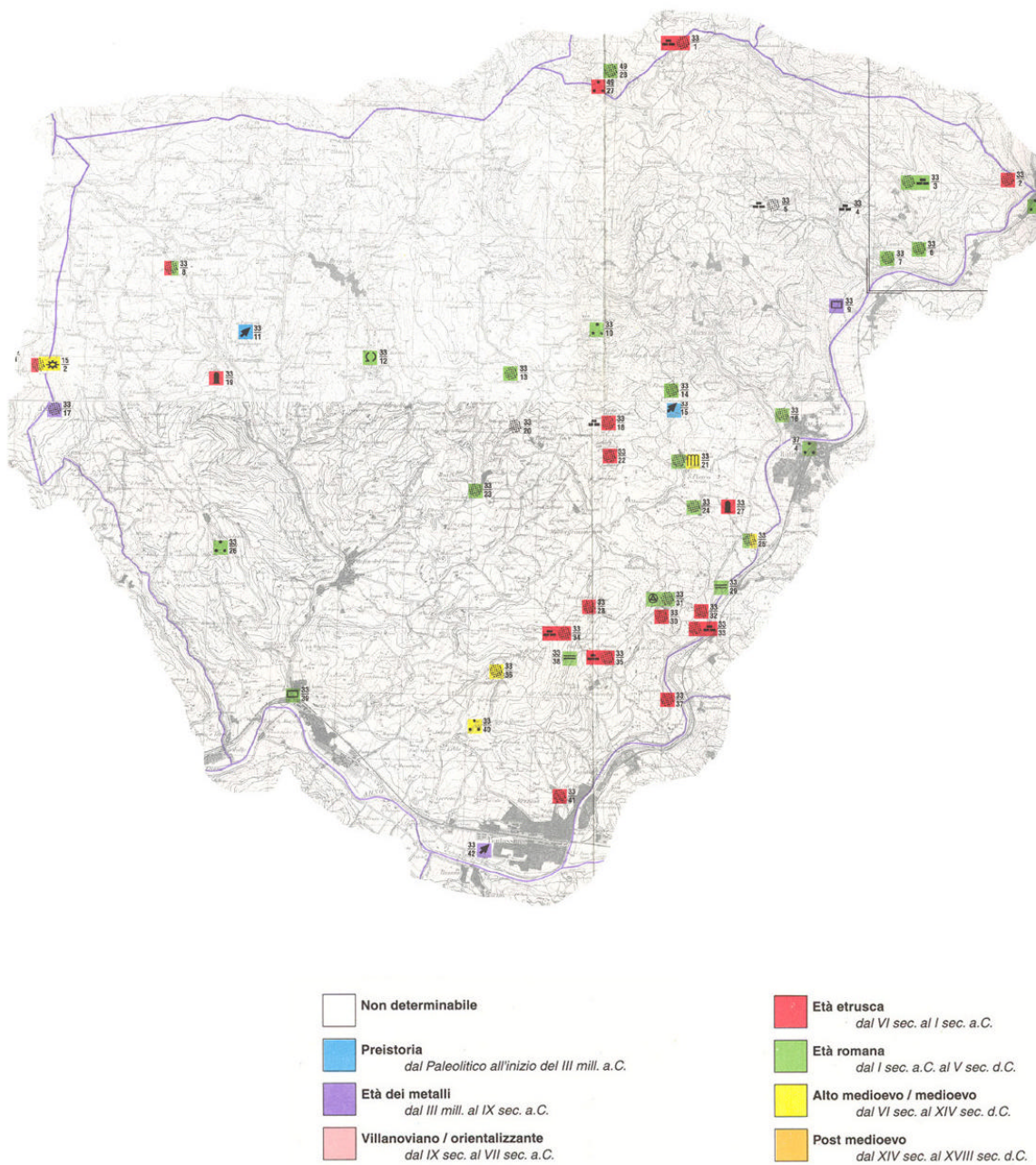
8.1.4 I beni culturali: edifici e manufatti storici.

Sulla tavola n. 6.1, denominata "Beni culturali" sono stati individuati i principali beni storico-culturali presenti sul territorio del comune di Pontassieve, il cui repertorio è costituito dall'allegato 1 alla presente relazione. Oltre ai beni vincolati con provvedimenti amministrativi (confronta capitolo 3, tabella n. 2) sono state censite le seguenti tipologie:

- *Chiese*; sono state indicate le chiese parrocchiali, i santuari, le pievi, anche se ruderi;
- *Cimiteri*; sia quelli in uso che dismessi;
- *Oratori e Cappelle*; la voce comprende le cappelle gentilizie di pertinenza delle ville che formano un corpo edilizio a se stante, anche se, talvolta, sono addossate al fabbricato principale; sono compresi inoltre gli oratori che sono stati adattati ad abitazione ma che conservano riconoscibile la propria identità;
- *Nuclei storici*; sono indicati i sub-sistemi storici urbani e non urbani (confronta paragrafo 8.3);
- *Ville*; sono state individuate sia le ville-fattorie (sistemi di edifici in territorio aperto composte da una residenza signorile con funzioni esplicite di fulcro dell'azienda agraria), sia le ville otto-novecentesche, costruite per villeggiatura e rappresentanza;
- *Ville con giardini storici*; comprende le ville con giardini progettati, quando questi sono ancora riconoscibili (la Rocchetta), ma anche quando hanno subito trasformazioni documentate da notevoli fonti iconografiche o cartografiche (Gricigliano, Cerreto), o quando sono conservate tracce evidenti del progetto originario (Cerbiosa, Palazzo di Colognole, ecc);

- *Castelli*; sia quelli conservati che i ruderi;
- *Edifici medievali*; comprende le case-torri e tutti gli altri edifici medievali;
- *Archeologia industriale*; comprende le vecchie manifatture (cartiera, pastificio, ecc), le fornaci e le fornaci rurali;
- *Mulini*; quelli a vento e ad acqua, funzionanti o in disuso;

Figura n. 8.1 – Stralcio della carta archeologica del territorio



- *Burraie*; si tratta delle costruzioni in muratura sette-ottocentesche utilizzate, in aree montane, fino agli anni Quaranta per la conservazione di burro, formaggio e latte;
- *Tabernacoli*; comprende croci, edicole, tempietti e tabernacoli di particolare rilevanza;
- *Strade storiche*; sono le strade sull'originario tracciato pre-novecentesco;
- *Ponti storici*;
- *Gore*; si tratta di canali di derivazione da torrenti o fiumi per l'alimentazione di mulini o di manifatture;
- *Case coloniche*; comprende le case rurali di prevalente valore storico-artistico e testimoniale non ricomprese nei *nuclei storici*.

I beni culturali censiti sono prevalentemente localizzati sulle aree collinari e pedecollinari. Nella zona montana di Monte Giovi si trovano solo avamposti militari medievali o cappelle votive. Le ville dominano la parte ovest del territorio, zona preferita dalle famiglie signorili dei Peruzzi, dei Gondi, dei Guadagni, eccetera, per la sua vicinanza a Firenze. La fitta rete di parrocchie, di pievi e chiese, dimostra, invece, lo stretto rapporto con il territorio da parte dell'organizzazione ecclesiastica.

La prima industrializzazione, risalente alla seconda metà dell'Ottocento, è concentrata nei fondovalle in corrispondenza dei maggiori insediamenti. Le principali testimonianze sono costituite dalle Fornaci Albizi alle Sieci, dalla Cartiera Alessandri a Montebonello e dal Pastificio delle Sieci a Molino Laura.

Tabella n. 8.1.1 – Beni storico-culturali censiti

<i>Tipologia</i>	<i>N.</i>
Chiese	25
Cimiteri	23
Oratori o cappelle	21
Nuclei storici	38
Ville	22
Ville con giardini storici	21
Castelli	7
Edifici medievali	34
Archeologia industriale	14
Mulini	17
Burraie	6
Tabernacoli	66
Strade storiche	48
Ponti storici	3
Gore	3
Case coloniche	401

Fonte: Ufficio di piano

Per quanto riguarda i siti archeologici di epoca preistorica, etrusca, romana e medioevale si rimanda la loro esatta individuazione per verificare i singoli siti congiuntamente alla Soprintendenza archeologica. Le zone di interesse archeologico già individuate di cui alla lettera "m", comma 1 dell'articolo 146 del decreto legislativo 29 ottobre 1990, n.490 sono rappresentate sulla tavola 1.1 (confronta capitolo 3). Di seguito si riporta uno stralcio della "Carta archeologica del territorio" predisposta nel 1995 dall'assessorato alle attività e ai beni culturali e l'assessorato alla pianificazione territoriale della provincia di Firenze.

Ai fini della valutazione del grado di trasformabilità del patrimonio edilizio storico, da definirsi nel dettaglio nei successivi regolamenti urbanistici, è stata effettuata una prima sommaria analisi dell'integrità storica e formale delle case coloniche esistenti. Sono state, insomma, specificamente individuate tutte quelle case rurali, che non hanno subito integrazioni o trasformazioni e che, di conseguenza, conservano i caratteri tradizionali nella distribuzione interna, negli aspetti strutturali, tecnici e volumetrici, e nel rapporto con gli spazi esterni. Complessivamente, delle 753 case coloniche censite, 286 sono da considerarsi integre.

8.2 L'evoluzione dell'insediamento

8.2.1 *Il metodo seguito*

L'analisi dell'evoluzione dell'insediamento del territorio di Pontassieve è stata effettuata con lo scopo principale di ottenere una valutazione del consumo di suolo in relazione alla dinamica della popolazione comunale; secondariamente si è inteso fornire un quadro descrittivo di come lo sviluppo degli insediamenti si sia modificato all'interno del territorio comunale in stretta connessione con le trasformazioni nel tessuto socioeconomico avvenute nella seconda metà del secolo scorso. E' stato scelto di rappresentare l'evoluzione dell'insediamento (edifici e viabilità), a partire dal 1820 fino ai giorni nostri, sulla base della cartografia disponibile, e tenendo conto delle seguenti esigenze:

- necessità di mettere in relazione i dati cartografici con quelli censuari;
- importanza di una periodizzazione ad intervalli più ravvicinati negli anni in cui il consumo di suolo è maggiore (a partire dagli anni Sessanta fino ai giorni nostri).

I dati censuari disponibili più vicini alle suddette soglie storiche sono i seguenti: 1901 – 1936 – 1951 – 1961 – 1981 – 1991.

Dopo aver datato tutti gli edifici, si è proceduto alla definizione delle aree di pertinenza per ottenere il vero e proprio consumo di suolo. Per quanto riguarda le case sparse è stata attribuita e disegnata la rispettiva area di pertinenza, se deducibile dalle carte; negli altri casi, il consumo di suolo è stato assimilato esclusivamente all'ingombro dell'edificio stesso.

Tabella n. 8.2.1 – Soglie storiche della cartografia di riferimento

Data	Fonte	Scala
1820	Ptcpp da catasto Leopoldino	1:10.000
1900	Ptcpp da catasto Leopoldino / Igm	1:10.000
1939	catasto d'impianto*	1:1.000
1952	Prg vigente da catasto d'impianto aggiornato	1:10.000
1963	carta comunale da volo 1963	1:10.000
1977	carta provinciale	1:10.000
1988	carta provinciale	1:10.000
1998	carta tecnica regionale	1:10.000

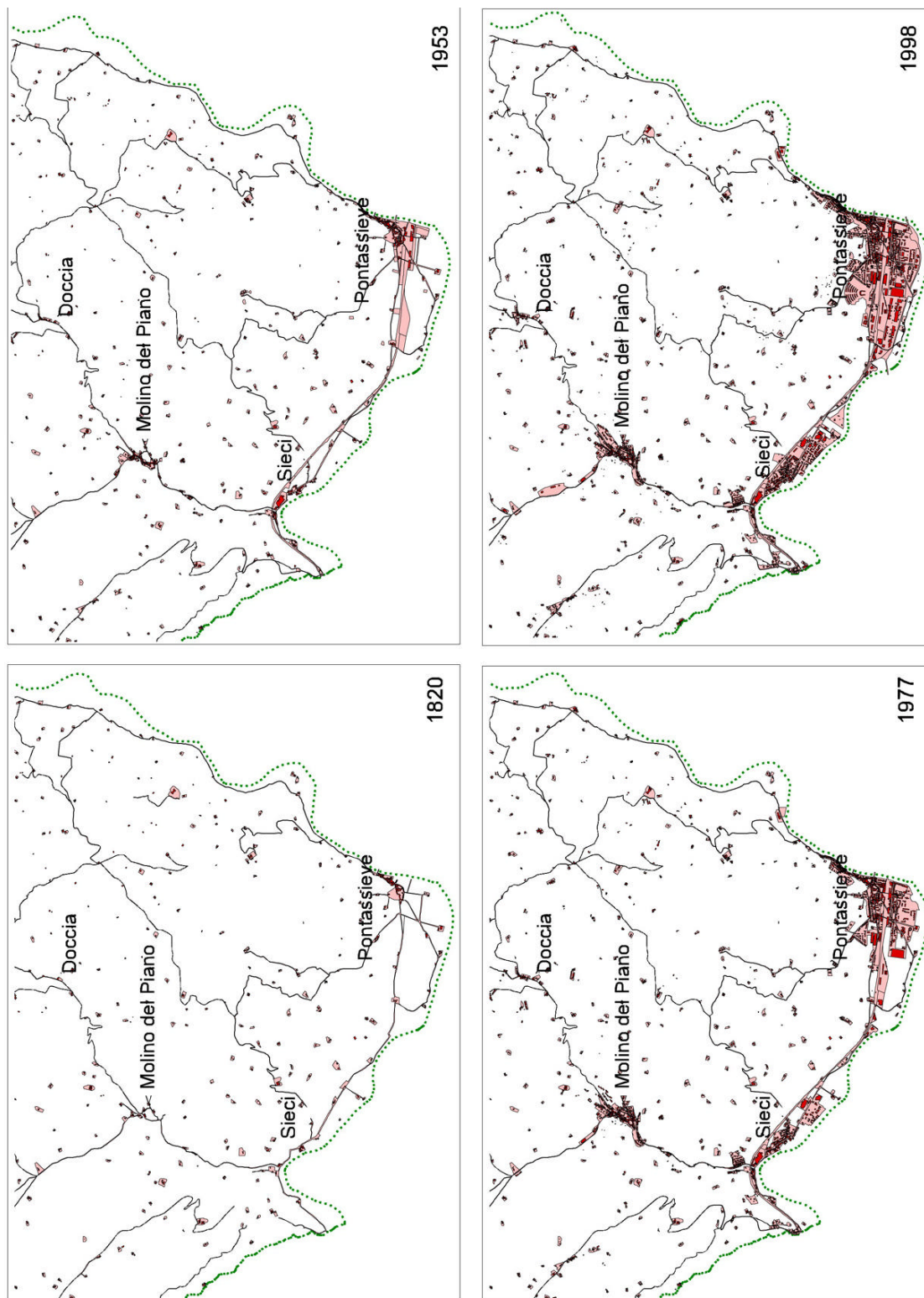
* solo per il capoluogo

8.2.2 I principali risultati

Le date dei censimenti non corrispondono a quelle della cartografia, di conseguenza è stato preso a riferimento il dato censuario più vicino a quello della data di pubblicazione delle mappe.

Da un esame generale del grafico ottenuto confrontando il consumo di suolo con gli abitanti, relativamente alla situazione del 1820, si rileva una sempre crescente popolazione con un brusco aumento negli anni Sessanta – Settanta del secolo scorso e una successiva stabilizzazione nell'ultimo trentennio; per contro, il consumo di suolo, dopo il regolare aumento fino al secondo dopoguerra, ha un forte e regolare aumento sino ai giorni nostri. Ciò è confermato anche dal grafico del consumo di suolo nelle singole frazioni; da questo appare chiaro che i maggiori gradi di occupazione sono concentrati nell'intervallo 1964-1988 e prevalentemente nei centri abitati di fondo valle. Analizzando più a fondo i due grafici e le tavole 7.1 e 7.2 per ogni periodo si traggono le seguenti considerazioni: la situazione al 1820 è caratterizzata da una ridotta consistenza del sistema insediativo urbano, con un vasto territorio aperto a prevalente utilizzo agricolo, con elevato numero di case sparse, ville e fattorie ben collegate da una estesa rete viaria, sulla quale si sono poi strutturati i principali insediamenti urbani. A questa data si ha una popolazione di 9.772 abitanti ed una occupazione di suolo pari a 183 ha che, come detto, riguarda quasi completamente il territorio aperto: in sintesi, dall'esame della carta riferita alla soglia del 1820 risulta evidente che in questo periodo l'unico insediamento avente una struttura di "borgo urbano" è il capoluogo, allora formato dall'antico Castel S. Angelo.

Figura n. 8.2 – Evoluzione dell'insediamento; quadro territoriale sud



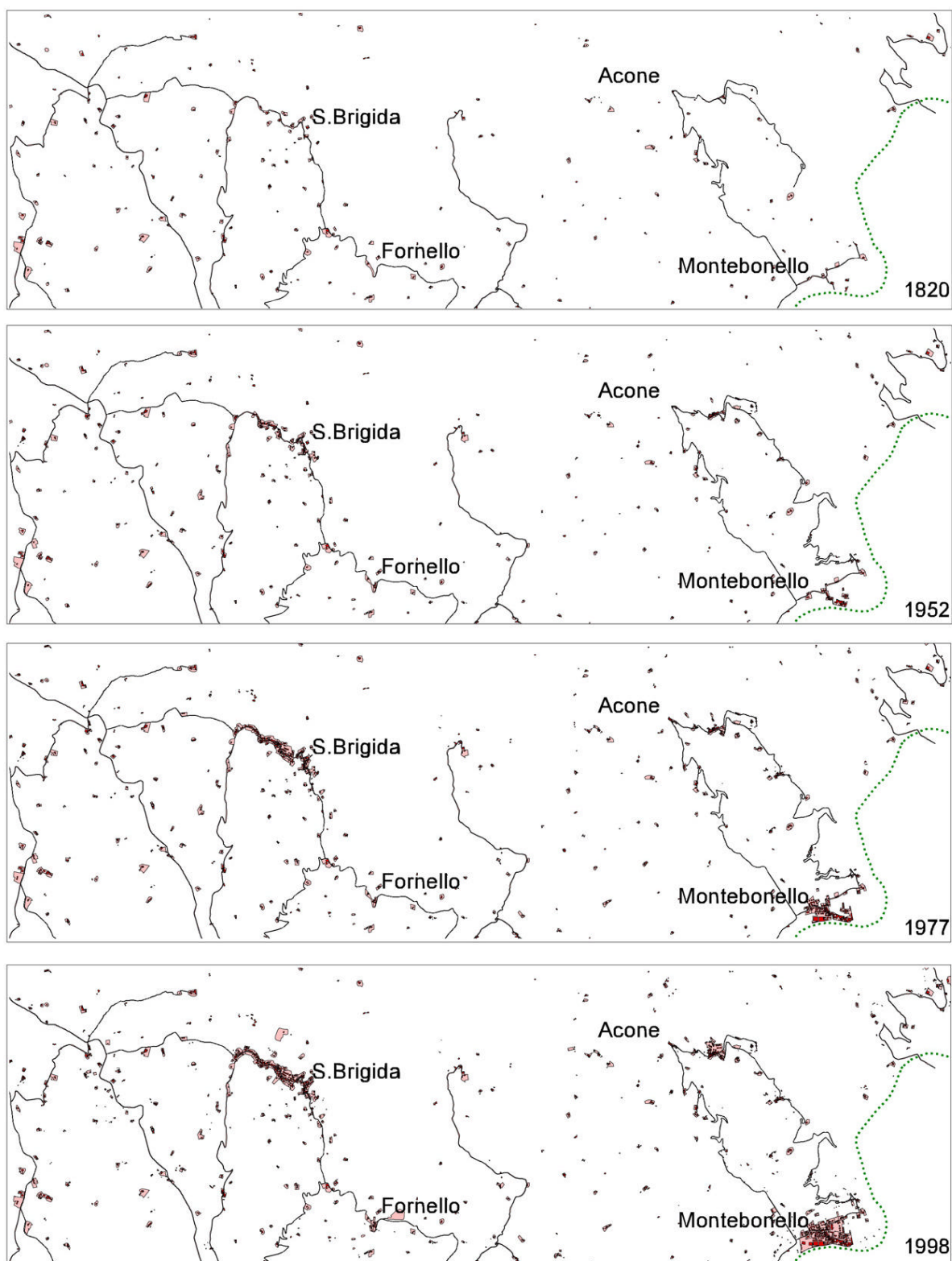


Figura n. 8.3 – Evoluzione dell'insediamento; squadro territoriale nord

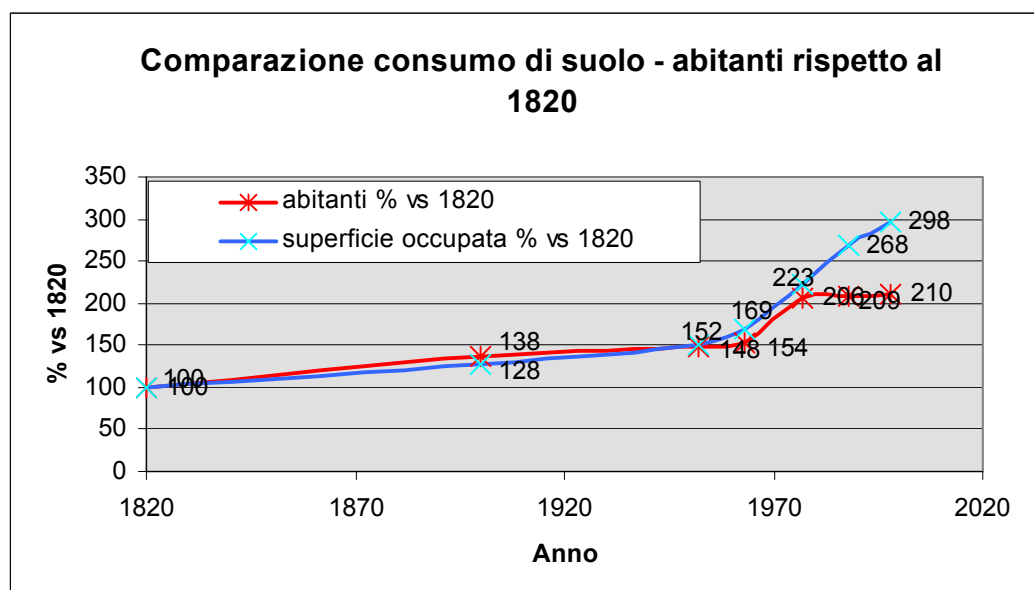
L'inizio del 1900 presenta un incremento del tessuto insediativo con maggiore espansione nei centri urbani principali rispetto al territorio aperto, tendenza che si accentuerà nei periodi successivi. L'insediamento si sviluppa nelle aree limitrofe ai centri urbani esistenti, e lungo le principali direttrici stradali che li attraversano. Significativo, per l'abitato di Pontassieve, è l'impulso dato allo sviluppo dell'edificato dalla realizzazione, a metà Ottocento, della linea ferroviaria Firenze-Roma. Come risulta dal grafico seguente vi è una sostanziale coincidenza tra l'occupazione del suolo e la crescita demografica.

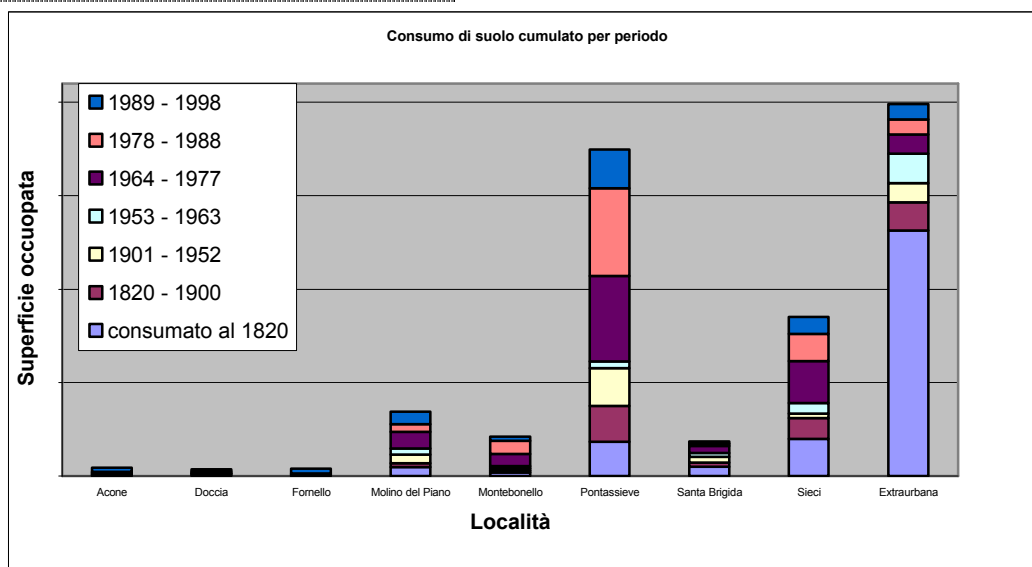
Senza scendere nel dettaglio, nel periodo 1900-1963, la tendenza complessiva è caratterizzata dalla progressiva diminuzione dell'occupazione di suolo nel territorio aperto a favore di un accrescimento sensibile dei centri urbani del fondovalle (Pontassieve, Sieci, Molino del Piano e Montebonello) che si sviluppano lungo le principali direttrici stradali, anche a scapito degli insediamenti urbani montani (Santa Brigida, Doccia, Acone) che presentano sviluppi più modesti.

Al 1963, l'occupazione di suolo ammontava a complessivi 310 ha, pari al 2.7% dell'intero territorio comunale, a fronte di una popolazione pari a 15.038 persone.

Relativamente alle vie di comunicazione risulta ben chiaro dalla cartografia come il reticolo stradale storico abbia subito incrementi irrilevanti, a dimostrazione che la espansione degli insediamenti è avvenuta quasi esclusivamente intorno ai nuclei storici esistenti.

Il periodo 1963-1977, corrispondente con il cosiddetto boom-economico, presenta un incremento sensibile della popolazione che, in quindici anni, passa da 15.000 a 20.087 abitanti (+ 33%) con un aumento simmetrico dell'occupazione di suolo che passa da 310 a 409 ha (+ 33%). Come risulta dal grafico, la crescita dell'occupazione di suolo è, anche in questo caso, maggiore nei centri abitati del fondovalle rispetto ai centri abitati montani, mentre nel territorio aperto la crescita è quasi irrilevante, a conferma del progressivo abbandono delle attività agricole a favore dell'artigianato, dell'industria e dei servizi.





Il periodo relativo agli anni 1977-1988 mostra un incremento dell'occupazione di suolo di circa il 30% localizzato prevalentemente nei centri abitati di Pontassieve e Sieci, a cui corrisponde per l'intero territorio comunale una crescita della popolazione solamente del 2%. In questo periodo vengono realizzate ed ampliate aree di espansione a carattere artigianale ed industriale di rilevante estensione, quale la zona di Viale Hanoy e Via Lisbona nel Capoluogo. Inoltre il miglioramento generalizzato della qualità della vita ha comportato un incremento della diffusione di abitazioni unifamiliari isolate in lotti, al quale corrisponde un elevato consumo di suolo. Tale parametro deve però essere considerato in relazione alla effettiva estensione di questo tipo di sviluppo insediativo, che non ha avuto una elevata diffusione, rispetto ad esempio alle aree produttive sviluppatesi nel capoluogo.

Alla data odierna la percentuale di suolo occupato dagli insediamenti è pari al 4.7% del territorio comunale.

8.3 I subsistemi e i loro caratteri morfologici

8.3.1 I caratteri del sistema insediativo

Il sistema insediativo pontassievese è stato riconosciuto e delimitato mediante l'analisi degli elementi fisici che ne denotano la forte antropizzazione, quali edifici, strade, recinzioni, articolati fra loro in modo da definire chiaramente un'organizzazione territoriale urbana.

Questo approccio ha consentito di disegnare il limite delle porzioni di territorio urbanizzate ed edificate oltre il quale si ha la netta percezione di trovarsi in un territorio aperto a prevalente funzione agricola. Un territorio questo, costituito da una fitta trama di

case sparse, ville, fattorie, collegate tra loro da un'antica maglia viaria che ha costituito l'intelaiatura sulla quale si sono poi strutturati i principali insediamenti urbani.

Sono presenti sul territorio pontassievese 9 insediamenti urbani, corrispondenti al capoluogo ed alle frazioni di Sieci-Le Falle, Molino del Piano, Montebonello, Santa Brigida, Doccia, Acone, Monteloro e Fornello, tutti caratterizzati dalla presenza di più subsistemi insediativi costituitisi nel tempo in continuità spaziale tra loro. Soltanto raramente questa continuità spaziale non viene rispettata, e comunque non è mai tale da poter riconoscere la presenza di subsistemi insediativi di matrice rururbana. Queste parti edificate in discontinuità spaziale mantengono infatti una certa relazione di vicinanza rispetto alle altre parti urbanizzate e sono costituite perlopiù da piccoli insediamenti industriali.

Notevole è la presenza di insediamenti storici non urbani, qui considerati come un autonomo subsistema insediativo. Molti si trovano in collina e sono quelli di consistenza tale da non poter essere considerati semplici edificazioni sparse. Sono costituiti perlopiù da piccoli borghi rurali, cresciuti spontaneamente attraverso la storia lungo le strade principali e nelle immediate vicinanze di insediamenti religiosi, ville o fattorie. Altri si trovano oggi inglobati nell'aggregato urbano, ma i loro caratteri hanno mantenuto i segni di un tempo.

Naturalmente, anche i 9 insediamenti urbani sono cresciuti intorno a nuclei originari storici ma la loro crescita non si è arrestata al periodo pre-novecentesco ed è proseguita passando dai periodi di massima espansione urbana degli anni Sessanta e Settanta a oggi.

Gli insediamenti meno interessati dalla crescita, dunque i meno estesi, sono gli insediamenti appartenenti al paesaggio collinare di mezza costa, tutti sviluppatisi lungo le strade principali. Tra questi Santa Brigida, Acone, Doccia e Fornello hanno avuto origine da un nucleo storico costituito dalle rispettive chiese. Nucleo che è poi stato inglobato nell'insediamento urbano il quale, come nei casi di Santa Brigida ed Acone, si è strutturato sotto forma di un vero e proprio borgo cresciuto lungo la direttrice stradale principale. L'insediamento di Monteloro non presenta invece un nucleo storico, esso si è infatti strutturato nelle immediate vicinanze della rispettiva chiesa, senza inglobarla. La chiesa sorge isolata sul culmine di un crinale.

Gli insediamenti urbani che invece sono stati maggiormente interessati dalla crescita sono gli insediamenti di fondovalle, nati in prossimità dei corsi d'acqua e lungo le principali vie di comunicazione, quali il capoluogo, Sieci-Le Falle, Molino del Piano, Montebonello.

Il principale e più articolato insediamento urbano è costituito dal capoluogo che è anche l'unico ad essere stato originato da un nucleo storico fortificato (Castel Sant'Angelo). Fino al Novecento esso è definito principalmente dall'abitato all'interno della cerchia muraria e lungo la direttrice del borgo medievale che collega il castello al ponte mediceo sul fiume Sieve. La crescita della prima metà del secolo è costituita da un tessuto insediativo estremamente compatto ed avviene lungo la direttrice della via Aretina e, verso sud, parallelamente alla ferrovia. E' soltanto dal dopoguerra in poi che gli aggregati si sviluppano secondo nuove direttrici, dapprima sul lato a monte della via Aretina e, negli anni Sessanta, ancora verso la collina di nord-ovest e nord-est per trovare la massima espansione a sud della ferrovia con un tessuto insediativo ad alta densità, fino ad occupare interamente, negli anni Settanta, l'intero fondovalle distendendosi sino a ridosso dell'Arno con un tessuto insediativo modulare e più rado ma sempre caratterizzato da edi-

fici alti 5-6 piani. La crescita prosegue negli anni Ottanta ed è costituita principalmente dalla zona industriale che esaurisce gli spazi rimasti liberi verso ovest nella pianura di fondovalle, per completarsi negli anni Novanta verso nord-ovest con la lottizzazione residenziale di Mezzana.

L'insediamento di Sieci nasce intorno al nucleo storico costituito dalla chiesa di Remole e da alcuni edifici a torre e fino al Novecento presenta un tessuto insediativo che si presenta episodicamente lungo la direttrice stradale in località Nave Martelli e Sieci di Sotto, ai quali si aggiunge l'imponente e caratterizzante fornace Brunelleschi. La crescita della prima metà del secolo avviene lungo la via Aretina, circoscritta alle immediate vicinanze della chiesa ma ben riconoscibile da un tessuto insediativo compatto a fronte continuo. E' soltanto nel dopoguerra ma soprattutto negli anni Sessanta e Settanta che Sieci arriva ad occupare tutta la fascia di fondovalle compresa tra il fiume e la ferrovia strutturandosi in un insediamento ad alta densità dalle caratteristiche piuttosto omogenee, ed è nello stesso periodo che la crescita, costituita però da un insediamento più rado a bassa densità, interessa anche la parte pedecollinare al di là della ferrovia, sia lungo la direttrice viaria che porta a Molino del Piano, sia lungo la direttrice viaria che dalla località Le Falle porta a Monteloro. Dalle Falle la crescita prosegue negli anni Ottanta fino a spingersi alle spalle di Nave Martelli completando così l'operazione di inglobamento dei nuclei storici in un unico tessuto insediativo: Sieci-Le Falle.

Anche Molino del Piano nasce intorno al nucleo storico costituito dalla chiesa e si sviluppa lungo i principali assi viari. L'insediamento attuale presenta una configurazione frastagliata dovuta principalmente alle caratteristiche orografiche di un territorio che è luogo di confluenza di tre corsi d'acqua. La carenza di aree pianeggianti estese ha così determinato una crescita caratterizzata da un tessuto insediativo compatto nel fondovalle (massimo sfruttamento della pianura) e da un tessuto insediativo rado a bassa densità che si inerpica sulle colline.

Montebonello non presenta invece un vero e proprio nucleo storico. I suoi insediamenti storici sono costituiti dalla parte edificata attorno alla chiesa e, lungo il fiume, in prossimità della cartiera Alessandri. La estesa pianura di fondovalle non ha qui determinato una crescita costituita da un insediamento modulare, infatti, dapprima si è articolato lungo i curvi assi viari e poi si è strutturato in isolati perlopiù irregolari.

La lettura del sistema insediativo è partita dalle regole che ne hanno definito la crescita proprio per comprendere quali tessuti si sono costituiti seguendo regole definite, dove sono leggibili ed identificabili i segni che lo hanno determinato, e quali tessuti si sono invece costituiti senza seguire alcuno schema, determinando un tessuto privo di connotati da preservare.

Questa crescita ha determinato per ciascun insediamento urbano una configurazione fisica che può essere articolata in vari sottosistemi tra loro distinti proprio in ragione delle caratteristiche dell'organizzazione morfologica. Tra queste, assume particolare importanza la compiutezza dell'assetto urbano che, in un certo senso, dovrebbe denotare la suscettività alle trasformazioni. Spesso, in porzioni appartenenti a distinti insediamenti urbani, sono riconoscibili le medesime caratteristiche, a testimonianza del fatto che esse costituiscono un modello di organizzazione territoriale per tutto il sistema insediativo.

I sottosistemi che compongono il sistema insediativo vengono qui attribuiti a categorie distinte esclusivamente in ragione delle caratteristiche dell'organizzazione morfologi-

ca delle aree considerate (a sua volta funzione del periodo storico), cioè delle caratteristiche riconoscibili e distintive dell'organizzazione territoriale, dell'assetto della rete viaria, dell'impianto fondiario, della configurazione degli isolati e dei lotti. Tali categorie sono individuate partendo da macro-articolazioni di primo livello, alle quali appartengono diverse sub-articolazioni. Le macro-articolazioni sono definite nei seguenti termini:

Subsistemi insediativi a organizzazione morfologica complessa: quelli la cui configurazione fisica realizza un modello insediativo di per sé atto a una marcata compresenza, seppure a diversi livelli di complessità, di pluralità di utilizzazioni, tra le quali, nell'insieme, prevalentemente quella abitativa. Essi sono articolati nei seguenti:

- sistema storico urbano
- sistema storico non urbano
- sistema storico novecentesco
- sistema compiuto
- sistema compiuto a bassa densità
- sistema a progettazione unitaria.

Subsistemi insediativi a organizzazione morfologica specialistica: quelli la cui configurazione fisica realizza un complesso di spazi geneticamente e connaturatamente atti ad utilizzazioni specifiche, anche plurime ma comunque fortemente interconnesse. Essi sono articolati nei seguenti:

- sistema a impianto modulare
- sistema a impianto singolare
- sistema con dominanza di spazi aperti.

8.3.2 *I sottosistemi insediativi*

Subsistema storico urbano. È il sistema insediativo di conformazione pre-novecentesca, che conserva, nelle caratteristiche dell'organizzazione territoriale, dell'assetto urbano e dell'impianto fondiario, i segni delle regole che hanno presieduto alla vicenda storica della sua conformazione.

Si tratta dei nuclei originari intorno ai quali si sono poi strutturati i diversi insediamenti urbani. Questi nuclei comprendono sempre la chiesa, che rappresenta l'elemento generatore di ciascun sistema. Oltre ai nuclei sono riconoscibili altri insediamenti storici che un tempo sorgevano isolati lungo le principali direttrici viarie e che, a causa della crescita urbana degli ultimi quaranta anni, si sono saldati fra loro e con il nucleo originario costituendo così un unico aggregato. Nonostante siano stati solo successivamente inglobati nella città, questi insediamenti sono stati letti come sistema urbano in quanto aventi da sempre un certo grado di complessità e di autosufficienza. Significativi sono gli esempi di Sieti di Sotto e Nave Martelli a Sieti.

Il principale e più strutturato nucleo storico di Pontassieve è costituito dal capoluogo, in particolare dal tessuto racchiuso all'interno delle cinte murarie di Castel S'Angelo e da quello strutturatosi lungo il Borgo. Del castello è chiaramente riconoscibile

l'impianto a forma di goccia, delimitato da una fortificazione che in alcuni tratti si è ben conservata e dalla quale emergono le tre porte rimaste, sulle quattro originarie. L'asse viario principale si sviluppa dalla porta fiorentina alla porta aretina ed è su questo che si apre la piazza e sorgono gli edifici di maggior pregio. Al di fuori della porta aretina si sviluppa un borgo leggermente curvilineo e dal profilo altimetrico concavo, trasversalmente al quale si articola una trama di vicoli che portano al fiume o in collina. L'assetto urbano si è dunque conservato integralmente, mentre i caratteri architettonici di alcuni edifici sono completamente estranei al contesto originario. Essi rappresentano le ferite lasciate dai bombardamenti dell'ultima guerra.

Subsistema storico non urbano. E' il subsistema insediativo di conformazione pre-novecentesca che, come quello urbano, conserva, in tutte le caratteristiche, i segni delle regole che hanno presieduto alla vicenda storica della sua conformazione.

Si tratta dei principali insediamenti situati nel territorio agricolo della collina e, più raramente, del fondovalle. Essi sono spesso costituiti da complessi di rilevante valore storico architettonico quali chiese, monasteri, castelli, ville o fattorie, caratterizzati da uno stretto legame con la campagna circostante e talvolta caratterizzati dalla presenza di ampi giardini che ne costituiscono parte integrante ed inscindibile. Altri si trovano oggi inglobati nell'aggregato urbano ma la loro origine rurale è chiaramente riconoscibile.

Subsistema storico novecentesco. E' un subsistema insediativo la cui complessiva configurazione risponde ad un modello sviluppatosi soprattutto nella prima metà del Novecento. Esso è posto a diretto contatto con il subsistema storico urbano, presenta una elevata densità, è prevalentemente costituito da tipi edilizi a 3-4 piani a fabbricazione chiusa, cioè che presentano un fronte continuo risultante dall'accostamento di più edifici in modo da chiudere completamente o quasi i fronti degli isolati. Questo modello è riconoscibile soprattutto nel capoluogo dove è stato utilizzato anche nelle ricostruzioni del dopoguerra.

Subsistema compiuto. E' un subsistema insediativo la cui complessiva configurazione risponde al modello più diffuso e più esteso negli insediamenti di fondovalle. Esso si è sviluppato nel periodo di massima espansione urbana degli anni Sessanta e Settanta, presenta una elevata densità e pochi spazi aperti, è prevalentemente costituito da tipi edilizi a 4-5 piani a fabbricazione semiaperta, cioè che presentano gruppi spazati di edifici che possono essere a costruzione marginale rispetto alla strada oppure di poco arretrata. Raramente gli isolati compongono un tessuto articolato in moduli. Spesso, nelle diverse parti di territorio in cui si è strutturato, questo subsistema presenta le medesime caratteristiche architettoniche di bassa qualità oltreché una funzione quasi esclusivamente abitativa, fatta eccezione per alcuni casi in cui si trovano anche attività commerciali e di artigianato di servizio poste al piano strada.

Subsistema compiuto a bassa densità. E' un subsistema insediativo la cui complessiva configurazione presenta, caso per caso, peculiari caratteristiche di organizzazione territoriale e di assetto della rete viaria. Esso si è sviluppato principalmente negli anni Settanta, presenta bassa densità con lotti molto estesi, è prevalentemente costituito da tipi edilizi a 2-3 piani a fabbricazione aperta, cioè che presentano edifici isolati gli uni dagli altri, separati da giardini, sempre a costruzione arretrata rispetto alla strada. Si tratta in gran parte

di edifici bifamiliari strutturatisi nelle aree di frangia pedecollinari a diretto contatto con la zona agricola.

Subsistema a progettazione unitaria. Ne sono stati riconosciuti due esempi nel capoluogo: l'insediamento all'estremo sud (così disegnato direttamente dal Prg del 1970) e l'insediamento di Mezzana (frutto di un Peep del 1990). Entrambi sono articolati in moduli corrispondenti a isolati, con edifici formanti un tessuto abbastanza rado intervallato da ampi spazi di verde pubblico. Tuttavia le densità sono assai diverse: il primo esempio, di pianura, presenta altezze di 5-6 piani, il secondo, di collina, altezze prevalenti di 3 piani. Altra caratteristica comune è la chiara gerarchia tra strade di distribuzione e strade di scorrimento.

Subsistema specialistico a impianto modulare. È un subsistema insediativo la cui complessiva configurazione risponde ad un modello articolato in moduli, corrispondenti a lotti, tendenzialmente paritetici. Si tratta delle zone industriali e artigianali del fondovalle unitariamente concepite da piani di lottizzazione, per alcune delle quali vi è oggi una forte carenza di standard (parcheggi e verde). Gli edifici hanno tipologia strettamente correlata con la destinazione d'uso, e comunque non presentano mai caratteri architettonici da preservare.

Subsistema specialistico a impianto singolare. È un subsistema insediativo la cui complessiva configurazione non risponde ad un modello codificato ma presenta, caso per caso, peculiari caratteristiche di organizzazione territoriale e di conformazione degli edifici. Si tratta prevalentemente di zone industriali con ampi spazi aperti. Gli edifici hanno tipologia strettamente correlata con la destinazione d'uso ed in alcuni casi presentano caratteri storico-architettonici di grande pregio, come la Fornace Brunelleschi a Sieci, la Cartiera Alessandri a Montebonello, le vecchie officine delle ferrovie nel capoluogo. Fanno parte di questo subsistema tutte le zone industriali dismesse, prima tra tutte l'area ferroviaria del capoluogo, per le quali vi è una forte esigenza di trasformazione.

Subsistema specialistico con dominanza di spazi aperti. È un subsistema insediativo la cui complessiva configurazione è caratterizzata dalla larga prevalenza di consistenti spazi inedificati connotati da specifiche sistemazioni. Si tratta delle grandi aree per attrezzature collettive in cui si collocano i parchi urbani, le strutture sportive e scolastiche, i complessi cimiteriali.

8.4 Le principali funzioni urbane

Sulla tavola n. 8.2, denominata "Sistema funzionale e infrastrutturale" è stata rappresentata la rete stradale e ferroviaria e la distribuzione dei principali usi urbani. Per il quadro della mobilità si rimanda alla lettura del paragrafo 8.5.

Per quanto riguarda l'analisi delle funzioni, la lettura è stata concentrata sui tessuti urbani, delimitati dai perimetri dei centri abitati.

La rappresentazione evidenzia le quattro principali funzioni urbane:

- residenza;
- produzione di beni e servizi;
- commercio;
- servizi di interesse pubblico.

La parte principale dei tessuti urbani è destinata a funzioni residenziali. Le funzioni produttive sono concentrate nelle aree pianeggianti di Pontassieve capoluogo e Sieci. Altre due aree produttive si trovano a Molino del Piano e a Montebonello.

Tra le funzioni commerciali sono state individuate in particolare i centri commerciali, i mercati settimanali e le strade mercato, intese come strade con prevalente presenza di attività commerciali stabili.

Pontassieve capoluogo presenta una densità di funzioni commerciali notevolmente maggiore rispetto agli altri centri abitati del Comune, con la presenza di un centro commerciale con supermercato e galleria di negozi, due spazi pubblici adibiti a mercato settimanale (piazza Vittorio Emanuele, Via Ghiberti e Via Tanzini nella zona nord e Piazza Mosca nella zona sud) e numerose strade mercato (via Ghiberti, Via Tanzini, Via Garibaldi e P.zza Cairoli, Via Znoymo, Via F.lli Cervi).

La densità di funzioni commerciali risulta apprezzabile nelle frazioni di Sieci, di Molino del Piano e, in parte, di Montebonello. Questi abitati sono inoltre dotati di mercati settimanali. Negli altri centri abitati, quelli collinari (Santa Brigida, Acone, Doccia), le funzioni commerciali sono pressoché inesistenti.

I servizi sono stati suddivisi in servizi scolastici e culturali, attrezzature per il gioco e lo sport, servizi religiosi, sociosanitari e amministrativi. L'esame della carta evidenzia come le funzioni amministrative e culturali esistenti nel territorio comunale siano localizzate quasi esclusivamente nel capoluogo, ed in particolare nella parte Nord (Piazza Vittorio Emanuele, Via Tanzini, Via Garibaldi) dove sono ubicati il Municipio, la Pretura, la sede della ASL, la biblioteca comunale, la scuola di musica, mentre gli uffici Postali e la sede INPS sono localizzati nella zona sud.

Le strutture scolastiche sono presenti in tutti i cinque principali centri abitati del territorio comunale, secondo la seguente distribuzione:

- *Pontassieve capoluogo*: asili nido pubblici e privati, scuole materne, elementari e medie, oltre a un istituto di istruzione secondaria superiore;
- *Sieci*: asilo nido, scuola materna, scuola elementare e media;
- *Molino del Piano*: scuola materna ed elementare;
- *Montebonello*: scuola materna ed elementare;
- *Santa Brigida*: scuola materna ed elementare.

A differenza degli altri servizi di interesse pubblico, nel territorio comunale non sono localizzate funzioni socio-sanitarie di particolare importanza. Nel confinante abitato di San Francesco, appartenente al comune di Pelago, sono invece ubicate un poliambulatorio dell'Asl e una casa di cura.

Le funzioni sportive sono distribuite in quasi tutti i centri abitati del territorio comunale:

- *Pontassieve capoluogo*: stadio comunale, piscina comunale coperta e scoperta, campi da tennis, palestre pubbliche e private, campi da tennis e calcetto privati;
- *Sieci*: campo di calcio, campi da tennis, pattinaggio, palestre;
- *Molino del Piano*: campo di calcio, campi da tennis;
- *Santa Brigida*: campo di calcio, campi da tennis, campi da calcetto;
- *Montebonello*: campo di calcio, pattinaggio;
- *Acone e Doccia*: campo di calcetto.

La proprietà delle strutture è prevalentemente pubblica, gestita direttamente dal Comune o tramite Associazioni Sportive e/o Socio culturali. Alla data odierna, nel territorio comunale è presente un solo parco urbano, il parco fluviale del fiume Arno, localizzato a sud-est del capoluogo di Pontassieve.

8.5 Le aree “critiche”

Nell’ambito dell’analisi del sistema insediativo del territorio comunale di Pontassieve è stato individuato un insieme di aree con problemi particolari, sia ambientali che urbanistici, denominate “aree critiche”. Per “aree critiche” si intendono porzioni di territorio urbanizzato o agricolo con destinazione d’uso o utilizzo incongruo rispetto alle caratteristiche dei luoghi. Sono aree dismesse o da bonificare, industrie insalubri, cave, oppure aree decisamente sottoutilizzate. Nell’individuazione sono state considerate anche le indicazioni del Ptcp – Statuto del Territorio – articolo 21 (“Aree di recupero e/o restauro ambientale), articolo 28 (“Attività produttive a rischio di incidente rilevante”) e articolo 29 (“Aree da bonificare”), indicazioni verificate, integrate e corrette alla luce delle conoscenze del territorio e delle sue problematiche. Figurano, inoltre, tra le aree critiche, anche quelle non pianificate, cioè che sono state stralciate dalle previsioni di piano regolatore da parte della regione Toscana.

Le “aree critiche” si trovano sia nel tessuto urbano che nel territorio aperto. La loro diffusa localizzazione, molte volte in posizione strategica, impone la necessità di valutare attentamente le loro caratteristiche quantitative e qualitative e le opportunità che esse offrono nel perseguire il recupero ambientale, territoriale e urbanistico. Sono state individuate e classificate 7 tipologie diverse:

- aree sottoutilizzate;
- aree con uso improprio;
- aree da bonificare o che necessitano di ripristino ambientale;
- aree dismesse;
- cave;
- industrie insalubri;
- aree stralciate dal Prg.

Per ciascuna delle aree “critiche” finora individuate è stata elaborata una scheda contenente le specifiche informazioni di carattere anagrafico (denominazione, località, proprietà, criticità, epoca di realizzazione), di carattere fisico-geografico (descrizione geografica, geologia e geomorfologia, superficie complessiva e coperta, volume edilizio, foto, individuazione planimetrica), di carattere urbanistico (uso attuale, destinazione di Prg vigente, piani urbanistici attuativi, conformità pianificazione regionale e provinciale, vie di comunicazione, reti tecnologiche, caratteri aree limitrofe) e informazioni riguardo ai vincoli che interessano l’area (vincoli sovraordinati, ambiti fluviali, prescrizioni del Ptcpp e del piano di bacino, esondazioni, rischio idraulico e idrogeologico, pericolosità per instabilità dei versanti, vulnerabilità degli acquiferi, Inserimento nel piano regionale di bonifica dei siti inquinati).

Tabella n. 8.5.1 – Aree critiche

<i>Aree critiche</i>	<i>Superficie territoriale [mq]</i>
Aree sottoutilizzate	298.808
Aree con uso improprio	114.586
Aree da bonificare o che necessitano di ripristino ambientale	151.708
Aree dismesse	157.169
Cave	22.044
Industrie insalubri	34.644
Aree stralciate dal Prg	11.788
TOTALE	790.487

Fonte: Ufficio di piano

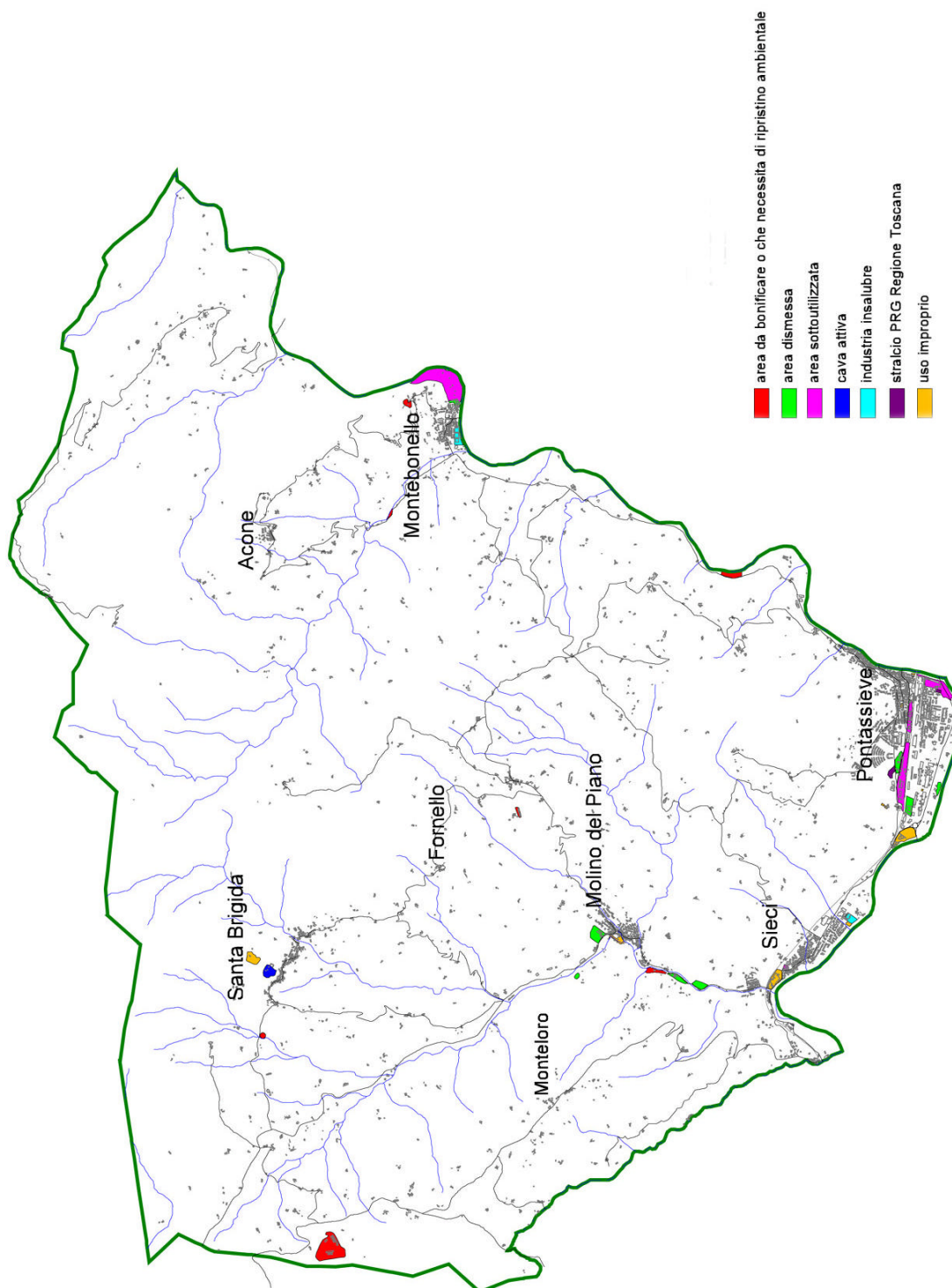
Le informazioni contenute nelle schede saranno indispensabili per la valutazione dei possibili o necessari interventi di riqualificazione o dei possibili utilizzi delle aree, in termini compatibili e sostenibili per il territorio in cui si inseriscono. Finora sono state individuate 35 aree, per una superficie complessiva di circa 79 ha. E’ evidente che si tratta di un lavoro in continua evoluzione fino alla stesura definitiva del piano strutturale. Nuove aree critiche si potrebbero aggiungere mentre qualcuna potrebbe essere stralciata se nelle valutazioni non dovesse essere confermato il giudizio di criticità. La tabella in calce al paragrafo riporta le “superfici critiche” complessive, suddivise per categorie.

Le “aree critiche” censite si trovano prevalentemente all’interno del sistema insediativo (circa 64 ha) ed in particolare nel capoluogo, a Sieci, a Molino del Piano, a Montebonello e a Santa Brigida; prevalgono quelle a uso improprio (ad esempio aree di pertinenza fluviale con discariche e baracche), aree sottoutilizzate (costituite prevalentemente dalle aree ferroviarie del Capoluogo, con una superficie di circa 9 ha) e aree dismesse (attività industriali o artigianali dismesse, come l’ex-Centuario e l’ex-rottamazione Moggi nel capoluogo e la cartiera Alessandri a Montebonello).

Nel territorio extraurbano le aree individuate come critiche ricoprono, allo stato delle individuazioni, una superficie di circa 14 ha e sono esclusivamente aree “da bonificare o che necessitano di ripristino ambientale”; alcune di esse risultano inserite nel piano regionale di bonifica dei siti inquinati (legge regionale 25/1998) come “aree da bonificare a breve o a medio termine”, le rimanenti sono state così classificate per la presenza di ele-

menti di rilevante degrado ambientale o paesaggistico. Nella maggior parte dei casi, inoltre, come meglio illustrato nelle relative schede, le "aree critiche" individuate risultano interessate da vincoli o da prescrizioni di piano sovraordinati.

Figura n. 8.4 – Localizzazione delle aree critiche



8.6 L'accessibilità

8.6.1 La domanda

Gli spostamenti sistematici per motivi di lavoro e studio (età superiore a 14 anni), rilevati dai censimenti della popolazione (1981 e 1991) hanno registrato un consistente incremento (+ 15%) della domanda pendolare complessivamente attratta/generata (v. fig. 8.6.1) dal comune di Pontassieve. In particolare, mentre gli spostamenti interni al territorio comunale hanno avuto una leggera flessione (- 5%), gli spostamenti attratti e generati da/per altri comuni hanno registrato rispettivamente un incremento pari al 50 e 15%. La mobilità complessiva (v. fig. 8.6.2) è risultata composta: il 55% (6.097 pendolari) da spostamenti in uscita verso altri comuni, il 24% (2.711 pendolari) da spostamenti che rimangono interni al territorio comunale e il rimanente 21% (2.296 pendolari) dagli spostamenti attratti provenienti da altri comuni.

I dati parziali attualmente disponibili relativi al censimento 2001 confermano questa marcata vocazione di Pontassieve a generare domanda in uscita: gli spostamenti verso altri comuni hanno un incremento di circa il 9% e gli interni scendono ancora di circa il 4% rispetto ai valori del censimento 1991.

Gli spostamenti in uscita sono essenzialmente polarizzati verso Firenze che assorbe quasi il 70% degli spostamenti in uscita dal territorio comunale (v. fig. 8.6.3), il 28% ha destinazione in altri comuni della provincia di Firenze e solo il 3% ha destinazione in altre province della Toscana o altre regioni; gli spostamenti attratti sono, invece, distribuiti tra i diversi comuni dell'area; il 72% degli arrivi proviene dai comuni limitrofi (v. fig. 8.6.4), il 20% da altri comuni della provincia di Firenze e il rimanente 8% da altre province della Toscana o altre regioni.

Per quanto concerne la ripartizione modale degli spostamenti le relazioni da/per Pontassieve evidenziano un uso del trasporto pubblico maggiore rispetto ai valori medi Provinciali con una tendenza però a una progressiva riduzione di efficacia rispetto agli altri modi di trasporto.

Nel 1981 il 39% degli spostamenti pendolari complessivi si svolgeva con il trasporto pubblico (treno e bus), nel 1991 questo valore è sceso al 32%, la flessione (v. figg. 8.6.5.-8.6.7) ha riguardato esclusivamente gli spostamenti in uscita mentre sono rimasti sostanzialmente invariati, anche se marginali, quali interni²⁴ e sono addirittura aumentati gli spostamenti in ingresso.

Il vettore più utilizzato per il trasporto pubblico è il treno che assorbe il 73% degli spostamenti complessivi, effettuati con il mezzo pubblico; nel 2001 i dati parziali disponibili confermano ancora il trend negativo del trasporto pubblico per gli spostamenti in uscita.

²⁴ Solo il 6% dei pendolari utilizza il trasporto pubblico per spostamenti interni al comune.

L'auto è il mezzo di trasporto più utilizzato che ha registrato nel periodo 1981-1991 il maggiore incremento passando dal 29% al 46% degli spostamenti complessivamente effettuati, nel 2001 questa tendenza, da verificare comunque sulla base di dati più completi, sembrerebbe essersi attenuata a vantaggio, però, di un'altra modalità, ancora "privata", i motocicli.

Non sono ad oggi disponibili dati più completi relativi agli spostamenti giornalieri intercomunali. La matrice censuaria origine/destinazione oltretutto datata risulta pertanto anche incompleta per rappresentare in modo esaustivo il sistema complessivo della mobilità nell'area.

Altre informazioni comunque significative ai fini del quadro conoscitivo sono costituite da alcune indagini di settore disponibili. Particolarmente importante l'indagine al cordone del comune di Firenze (anno 1998) che ha registrato nel giorno feriale tipo (arco orario 7÷20) i flussi veicolari in ingresso/uscita dal capoluogo regionale. Sulla relazione Pontassieve-Firenze sono stati censiti complessivamente (entrambe le direzioni) poco meno di 7.000 veicoli, valore che risulta circa il doppio rispetto ai viaggi stimabili sulla stessa relazione prendendo a riferimento i soli dati censuari relativi a spostamenti per motivi di lavoro e studio.

Questo valore, a conferma di quanto sopra richiamato, evidenzia quindi più in generale la presenza nel sistema della mobilità di una componente estremamente consistente di domanda dovuta anche a spostamenti non sistematici di tipo occasionale e/o comunque periodici, che risulta particolarmente elevata proprio per le relazioni primarie tipiche di aree densamente abitate come l'area metropolitana fiorentina.

Per il trasporto ferroviario sono stati analizzati i dati di fonte Fs relativi al movimento passeggeri di ogni treno (anno 2000) nei giorni feriali. Il movimento passeggeri giornaliero (saliti + discesi) è di circa 5.300 viaggiatori di cui 88% ha origine e/o destinazione nella stazione di Pontassieve mentre solo il rimanente 12% è assorbito dalla stazione di Sieci, stimando 2 viaggi/giorno per ogni utente si può quindi dedurre che oltre 2.600 persone utilizzano complessivamente (pendolari e occasionali) il treno per compiere i loro spostamenti. Il 50% circa degli utenti del servizio si sposta la mattina entro le ore 9 in direzione Firenze mentre i rientri da questa destinazione si svolgono in un arco orario molto più ampio dalle ore 12:30 alle ore 20:00, significativi risultano comunque anche gli spostamenti in altre fasce orarie dovuti a motivi prevalentemente occasionali: le fasce orarie 9÷12 e 20÷23 assorbono circa il 15% del movimento totale passeggeri (v. figg. 8.6.8 e 8.6.9).

Questo risultato, confrontato con i dati censuari conferma la crescente disaffezione al treno e la forte incidenza di spostamenti occasionali: nel 1981 i soli pendolari che usavano il treno per effettuare i loro spostamenti erano 2.755, nel 1991 questo segmento di domanda è sceso a 2.555, nel 2001 i pendolari residenti nel comune di Pontassieve (escluso spostamenti pendolari attratti) che hanno usato il treno sono stati circa 1.700.

Per le autolinee non sono disponibili dati sistematici di dettaglio sul movimento passeggeri, l'unica indagine esistente riguarda la rete dei servizi di competenza comunale svolta dall'amministrazione comunale nell'inverno 2001. L'indagine, per quanto puntuale, riguarda però una componente limitata e secondaria dell'offerta complessiva del bus sul territorio comunale. Su questi servizi nel giorno feriale l'utenza è di poco inferiore a 800 passeggeri di cui circa il 53% studenti, considerando 2 viaggi giornalieri per ogni u-

tente si può quindi dedurre che sono circa 400 i cittadini che utilizzano complessivamente il bus nel giorno tipo per spostarsi su relazioni prevalentemente interne al territorio comunale.

8.6.2 La rete stradale

La rete stradale (v. fig. 8.6.10) che serve il territorio comunale ha un'estensione complessiva di circa 130 km, è articolata rispetto alle competenze degli enti proprietari (v. tab. 8.6.2) in quattro tipologie: strade statali (6%), Provinciali (8%), comunali (69%) e consorziate (17%); quest'ultime in termini di fruibilità sono assimilabili alle altre tipologie.

La rete statale è limitata alla sola tratta di attraversamento della Ss 67 (via Tosco-Romagnola) che costituisce l'asse principale di scorrimento del territorio comunale, a sud un altro importante asse viario è la Sp 34 (via di Rosano) che, toccando solo marginalmente il territorio, rappresenta però una buona alternativa alla Ss 67 per il collegamento del capoluogo con Firenze. Questa strada, infatti, offre rispetto alla Ss 67 un migliore livello di servizio grazie a un migliore tracciato e a un limitato numero di centri urbani attraversati.

Sull'asse di scorrimento della Ss 67 si attesta la rete stradale locale. Lungo il suo tracciato si evidenziano numerose criticità determinate prevalentemente dall'elevato carico di traffico veicolare (15.000÷16.000 veic/giorno) e dalle caratteristiche geometriche della carreggiata non idonee per sostenere le diverse funzioni assolte dalla strada.

Provenendo da Firenze, all'ingresso nel territorio di Pontassieve, il tracciato presenta una notevole tortuosità e una limitata sezione stradale, sono assenti banchine laterali in grado di fornire un adeguato livello di sicurezza per la circolazione, specialmente in caso di sosta per motivi di emergenza. La strada scorre in aderenza alla linea ferroviaria con un sensibile dislivello sul lato destro rispetto al piano di campagna, in località Nave la carreggiata si infila in uno stretto corridoio tra abitazioni e fiume Arno fino all'intersezione con la Sp 84 e l'ingresso nel centro urbano di Sieci. A questo punto del tracciato la criticità aumenta in quanto l'inizio della penetrazione urbana riduce ulteriormente il livello di servizio della strada del tutto priva di adeguati percorsi pedonali laterali, successivamente la carreggiata si amplia ma si intensificano anche le diverse funzioni urbane (soste laterali, intersezioni, attraversamenti pedonali, eccetera), ne consegue che queste sovrapposizioni determinano per l'intera tratta di attraversamento di Sieci una marcata riduzione della scorrevolezza dei flussi veicolari e un accentuato impatto ambientale sulla qualità urbana.

Uscendo da Sieci, la sezione della carreggiata si riduce nuovamente ed è ancora priva di adeguate banchine laterali fino a raggiungere l'innesto sulla variante alla Ss 67 all'altezza dell'intersezione con la Sp 34, da questo nodo fino all'uscita dal territorio comunale la carreggiata mantiene un adeguato dimensionamento e permette quindi, in relazione alle diverse condizioni di esercizio, un livello di servizio nettamente migliore. Il vecchio tracciato della Ss 67 che attraversa il capoluogo mantiene comunque rispetto al sistema della mobilità urbana diverse carenze dovute essenzialmente alle limitazioni geometriche e discontinuità dei percorsi pedonali.

Lungo l'asse della Ss 67, rispetto al complesso delle numerose intersezioni con altri archi della rete viaria, due nodi registrano più rilevanti condizioni di criticità: l'innesto

della Sp 84 e l'inizio del tracciato in variante in prossimità del capoluogo, entrambi sono, comunque, opportunamente regolati con un impianto semaforico che permette di effettuare le diverse manovre di svolta in condizioni accettabili di sicurezza. L'innesto con la Sp 84 risulta carente sotto il profilo dimensionale mancando di adeguati percorsi pedonali che assicurino condizioni di funzionalità e sicurezza anche per questa modalità di trasporto, in questo caso particolarmente importante dato il contesto territoriale urbano in cui si colloca il nodo (v. fig. 8.6.11). Inoltre il sottopasso della Sp 84 del ponte ad archi della linea ferroviaria rende problematico il transito dei veicoli pesanti in quanto la variabilità della luce disponibile rispetto alla larghezza della carreggiata non permette il transito contemporaneo in entrambi i sensi di marcia di veicoli aventi sagome più ampie. L'altra intersezione in prossimità del capoluogo presenta analoghe carenze di carattere dimensionale ma con minori ricadute in termini di funzionalità complessiva essendo collocata fuori dal centro urbano.

La rete stradale secondaria che si attesta sull'asse della Ss 67 e che assicura l'accessibilità a tutta l'ampia e prevalente zona collinare non presenta rilevanti carenze strutturali rispetto ai flussi di traffico interessati. Ai fini di una valutazione obiettiva della funzionalità e delle prestazioni di una strada e più in generale di una rete è opportuno infatti correlare le caratteristiche geometriche dimensionali ai carichi di traffico afferenti all'arco e/o rete in esame; in altri termini le condizioni di esercizio e il livello di servizio offerto da una strada e/o rete sono strettamente dipendenti dai flussi di traffico che la interessano.

La rete in esame è costituita da numerose strade aventi una larghezza della carreggiata ridotta e un tracciato plano-altimetrico estremamente variabile con un elevato indice di tortuosità, è interessata da modesti o comunque contenuti volumi di flussi veicolari in transito nell'arco orario giornaliero che consentono, nonostante i limiti strutturali, di mantenere un soddisfacente livello di servizio. La strada della rete secondaria che riveste maggiore importanza è la Sp 84 che collega Molino del Piano con la Ss 67 e limitatamente alla tratta Sieci-Molino del Piano registra mediamente un apprezzabile volume di traffico giornaliero (5.000÷6.000 veicoli/giorno).

Per valutare anche sotto il profilo della sicurezza l'affidabilità della rete è stata verificata, in collaborazione con la polizia municipale, la statistica degli incidenti (anno 2001), dall'analisi puntuale della localizzazione degli incidenti è risultato che tutti i sinistri, a parte alcune eccezioni, si registrano nei centri urbani.

Gli ambiti di intervento per attenuare i limiti strutturali comunque presenti della rete possono quindi limitarsi a modeste modifiche e/o adeguamenti puntuali della carreggiata e a un miglioramento della segnaletica orizzontale e verticale che risulta frequentemente inadeguata e carente rispetto alle prescrizioni del nuovo codice della strada. D'altra parte interventi più importanti, oltre a essere poco giustificati in termini costi/benefici, determinerebbero un forte impatto sul delicato ambiente collinare che costituisce un valore assoluto ed essenziale per la valorizzazione del territorio comunale.

Un esempio emblematico è costituito dalla strada comunale del Trebbio in prossimità dell'omonimo castello, la strada (v. fig. 8.6.12) presenta carenze dimensionali estremamente rilevanti, eventuali interventi strutturali sulla geometria del tracciato e/o sulla carreggiata determinerebbero altresì pesanti ricadute ambientali. In questo contesto, quindi, la presenza e la tutela di un elemento di grande valore storico e paesaggistico implica

necessariamente una limitazione all'assetto della viabilità e alla circolazione veicolare, che non riduce comunque in modo apprezzabile il livello di servizio complessivamente offerto e consente di mantenere attenuato l'impatto del sistema della mobilità in un ambito territoriale di particolare pregio ed estremamente delicato.

Gli attraversamenti dei nuclei urbani nella zona collinare evidenziano problematiche simili ai centri maggiori di Sieci e del capoluogo ovviamente però molto meno marcate, data la modesta rilevanza dei flussi di traffico interessati. Il continuo incremento del tasso di motorizzazione che si registra in ambito comunale come, del resto, a livello provinciale, regionale e nazionale rende, infatti, ormai sempre più problematica, in presenza di spazi urbani limitati, la convivenza tra auto e bisogni del cittadino. Nel comune di Pontassieve il rapporto $n^\circ \text{ abitanti}/n^\circ \text{ auto}$ è pari a 1,9; ciò significa che in centri urbani, come a esempio Montebonello, le sole auto dei residenti sono oltre 700 e le condizioni per la loro operatività (sosta, circolazione, eccetera) determinano un fabbisogno e un'occupazione di spazi notevole rispetto alle dimensioni dell'abitato. Ne consegue, pertanto, che anche in quelle realtà urbane dove il carico del traffico veicolare è ridotto e non raggiunge valori di soglia critici in termini di inquinamento acustico ed atmosferico, la fruibilità degli spazi urbani risulta comunque fortemente condizionata.

8.6.3 Il trasporto pubblico

La rete dei servizi di trasporto pubblico (treno e bus) che interessa il territorio comunale (v. tab n. 8.6.2) è strutturata su 3 diverse direttrici primarie di domanda:

- Pontassieve - Firenze;
- Pontassieve - Val di Sieve, Mugello;
- Pontassieve - Alto Val d'Arno.

Le caratteristiche funzionali dei programmi di esercizio dei servizi sono strettamente correlate alle esigenze della domanda servita che risulta prevalentemente di tipo pendolare, soprattutto per le autolinee.

La rete dei percorsi (v. fig. 8.6.13) è piuttosto articolata e offre un diffuso livello di accessibilità rispetto ai principali poli attrattori/generatori di domanda dell'area e in particolare con Firenze. Il territorio comunale è inoltre servito da alcune autolinee finalizzate al collegamento tra i principali nuclei urbani e il capoluogo.

Direttrice Pontassieve-Firenze

È la direttrice principale della rete, servita nel giorno feriale tipo da circa 200 corse di cui il 45% è svolto dal servizio ferroviario. Il treno su questa relazione offre prestazioni decisamente superiori al bus in quanto oltre a garantire una soddisfacente frequenza, ha un tempo di percorrenza nettamente inferiore, che oscilla, in relazione al numero di fermate e tipo di materiale rotabile, intorno ai 20 minuti, mentre il bus si attesta su valori superiori ai 40 minuti.

Il bus rimane però concorrenziale per i centri urbani posti all'interno del territorio comunale perché, in assenza di un adeguato livello di integrazione modale e coincidenze

orarie nei nodi delle stazioni ferroviarie, offre il collegamento diretto senza trasbordo con il capoluogo regionale con un minore tempo di percorrenza. Queste tipologie di corse sono però finalizzate prevalentemente alle esigenze della domanda pendolare e non offrono durante l'arco orario giornaliero un sufficiente livello di servizio. Rimane così penalizzata per i centri urbani interni al territorio comunale l'utenza occasionale, che come è stato precedentemente evidenziato costituisce un segmento della domanda estremamente significativo proprio per le relazioni con Firenze.

Lungo l'asse principale del collegamento Pontassieve-Sieci-Firenze le corse complessivamente svolte risentono nella distribuzione oraria, della confluenza di numerose autolinee (16) provenienti da diversi ambiti territoriali con destinazione Firenze, che a Pontassieve si sovrappongono con il servizio ferroviario, determinando una irrazionale distribuzione nell'arco orario giornaliero dell'offerta di trasporto pubblico. Nelle ore di punta, dalle 6:30 alle 7:30, transitano dal comune di Pontassieve in direzione Firenze 6 treni e 12 bus, mentre nelle altre fasce orarie le corse, sia treno che bus, non essendo cadenzate con una frequenza costante, hanno intervalli di tempo disomogenei e frequentemente troppo ampi rispetto alle esigenze della domanda di tipo non sistematico e/o periodica.

Complessivamente, si evidenzia quindi la presenza di una elevata offerta in termini quantitativi ma non qualitativi che non consente, in termini costi/benefici, di realizzare un soddisfacente livello di servizio rispetto al fabbisogno della domanda potenziale che insiste su questa relazione primaria. Certamente l'attuale limitato livello di efficacia del servizio offerto, è conseguenza anche delle politiche di regolamentazione dell'accessibilità attuate nel capoluogo regionale, che rimane ancora troppo permeabile rispetto all'uso del mezzo privato, nonostante il continuo congestionamento della mobilità urbana.

Una delle autolinee che fa parte del fascio di servizi sulla relazione Pontassieve-Firenze, transita in riva sinistra dell'Arno lungo l'asse della Sp 34 e permette il collegamento diretto con il polo scolastico di Bagno a Ripoli e l'ospedale di Antella.

Direttrice Pontassieve-Val di Sieve, Mugello

È costituita dalla linea ferroviaria faentina e dalle autolinee che collegano i comuni della val di Sieve e del Mugello con Pontassieve proseguendo poi per Firenze. Gli orari delle corse sono prevalentemente programmati in funzione delle esigenze della domanda da/per Firenze. Fanno esclusione alcune corse finalizzate alla domanda per il polo scolastico di Pontassieve.

Nonostante la polarizzazione dei servizi verso Firenze, l'offerta del trasporto pubblico su questa relazione riesce comunque a garantire un sufficiente livello di servizio rispetto al fabbisogno della domanda; sconta però la mancanza di integrazione tra treno e bus che potrebbe consentire un'ottimizzazione delle risorse investite e una maggiore efficacia del servizio complessivamente offerto. Sulla tratta Borgo-Pontassieve la sovrapposizione dei diversi servizi determina, infatti, analogamente alla direttrice Pontassieve-Firenze, una distribuzione disomogenea dell'offerta rispetto all'arco orario giornaliero servito, con una accentuata concentrazione delle corse nelle fasce orarie di punta e un'eccessiva rarefazione nelle altre fasce orarie.

Questa direttrice è servita dalla linea ferroviaria Firenze-Arezzo e da diverse autolinee che collegano i principali centri urbani più decentrati rispetto all'asse principale di transito costituito dalla Ss 69. I servizi hanno programmi di esercizio con caratteristiche funzionali analoghe alle precedenti direttrici descritte. Si tratta, quindi, prevalentemente di corse in transito da Pontassieve da/per Firenze finalizzate al trasporto della domanda pendolare. Alcune corse limitate a Pontassieve sono specializzate per il trasporto alunni del polo scolastico di Veroni.

In merito al complesso dei servizi intercomunali di trasporto pubblico afferenti al territorio comunale si può schematicamente affermare che, rispetto alla disponibilità di offerta, manca una programmazione integrata delle diverse modalità di trasporto in grado di assicurare un adeguato effetto a rete del sistema (bus e treno) e un efficace livello di accessibilità al territorio servito, funzionale alle esigenze della domanda non solo di tipo pendolare ma anche occasionale o comunque non sistematica.

Rispetto a queste esigenze, la stessa rete infrastrutturale del trasporto pubblico risulta piuttosto carente.

La stazione ferroviaria del capoluogo non è adeguatamente attrezzata per garantire un soddisfacente livello di servizio in termini di accessibilità e interscambio tra le diverse modalità di trasporto; la stazione di Sieci, per quanto di secondaria importanza, ha una migliore dotazione di parcheggi. Non è però servita direttamente dal bus anche se i percorsi pedonali per raggiungere i punti di fermata più vicini sono brevi.

I punti di fermata delle autolinee sono quasi sempre privi di pensiline attrezzate, utili a garantire un minimo livello di confort per i clienti in attesa. Frequentemente sono posizionati sulle anguste banchine laterali della carreggiata stradale e non garantiscono agli utenti sufficienti condizioni di sicurezza e accessibilità rispetto ai veicoli in transito.

Un commento a parte merita la rete delle autolinee interne al territorio comunale che, rispetto alla dimensione dell'offerta disponibile, realizza un basso livello di efficacia. Data la relativa brevità delle relazioni comunali servite e la rarefazione delle corse nell'arco orario giornaliero, solo alcune corse finalizzate al trasporto alunni presentano un accettabile livello di frequentazione, mentre per il resto hanno scarsissima utenza. La funzionalità della rete risulta quindi carente rispetto al fabbisogno della domanda potenziale: sulle relazioni di maggiore domanda Pontassieve-Sieci-Molino del Piano si evidenziano i limiti strutturali precedentemente descritti per la direttrice Pontassieve-Firenze, mentre per le altre località servite la bassa densità abitativa e la notevole dispersione territoriale rendono problematico l'esercizio di un tradizionale servizio di trasporto pubblico con orari e percorsi fissi.

Per gli ambiti territoriali dove la domanda potenziale è comunque numericamente limitata, l'ampiezza del territorio servito rende economicamente insostenibile l'esercizio di un'efficace rete di trasporto pubblico²⁵ svolto da autolinee che hanno costi di produzione piuttosto elevati (costo orario 60÷70 €). In situazioni operative similari sarebbe più

²⁵ Il comune assegna alle aziende esercenti le autolinee di propria competenza un corrispettivo annuo di 237.000 €

opportuno attuare sistemi di trasporto innovativi a domanda e/o prenotazione, da svolgersi anche con semplici autovetture, che possono offrire a costi sostenibili un efficace livello di servizio.

Tabella n. 8.6.1 – Servizi di trasporto pubblico che interessano il territorio di Pontassieve

<i>Azienda</i>	<i>Modalità</i>	<i>Descrizione</i>
Alterini	bus	Figline-Incisa-Reggello-Rignano-Pontassieve
Alterini	bus	Sieci-Pontassieve-Scuole Veroni
Florentia Bus	bus	Firenze-Pontassieve-Rufina-Dicomano
Florentia Bus	bus	Firenze-Monteloro
F.S.	treno	Firenze-Pontassieve-Borgo S.L.-Faenza
F.S.	treno	Firenze-Pontassieve-Arezzo
Lazzi	bus	Firenze-Pontassieve-Incisa-Figline-Montevarchi
Magherini	bus	Pontassieve-Rufina-Dicomano
SAFA	bus	Firenze-Pontassieve-Reggello
SAT	bus	Pontassieve-Rufina-Colognole-Monte Bonello-Acone
SITA	bus	Firenze-Pontassieve-Rufina-Londa-Dicomano-S.Godenzo
SITA	bus	Pontassieve-Rufina-Londa-Dicomano-S.Godenzo
SITA	bus	Firenze-Molino del Piano-Santa Brigida
SITA	bus	Selvapiana-Pontassieve-Sieci-Molino del Piano-Santa Brigida
SITA	bus	Pontassieve-Pelago-Vallombrosa
SITA	bus	Firenze-Bagno a Ripoli-Pontassieve-Rignano
SITA	bus	Firenze-Pontassieve-Consuma-Bibbiena
SITA	bus	Firenze-Pontassieve-Pelago-Saltino

Fonte: TAGES

Fig. 8.6.1.

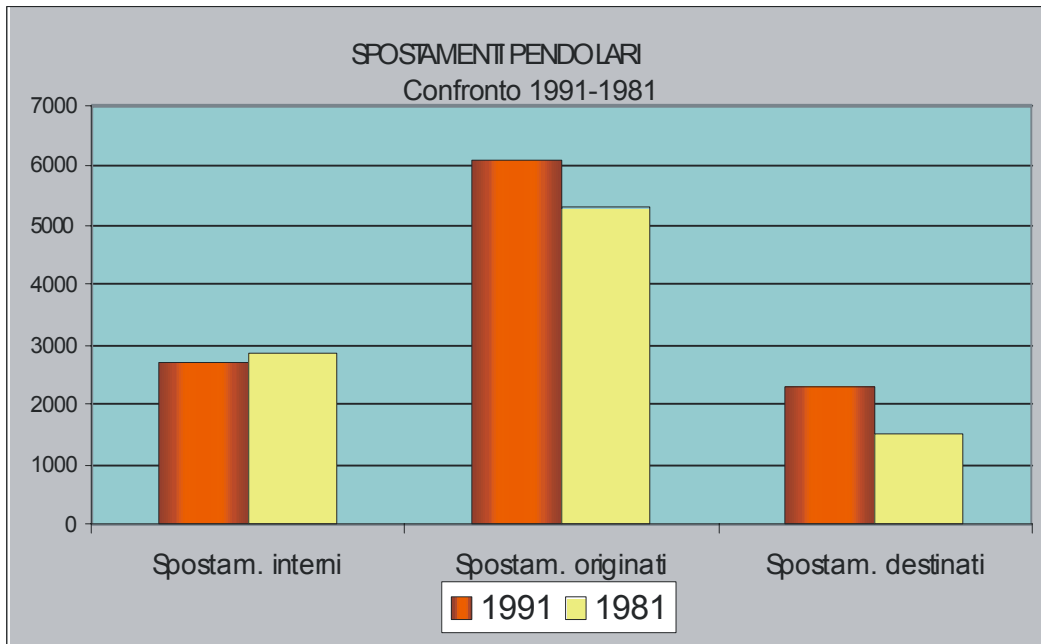


Fig. 8.6.2

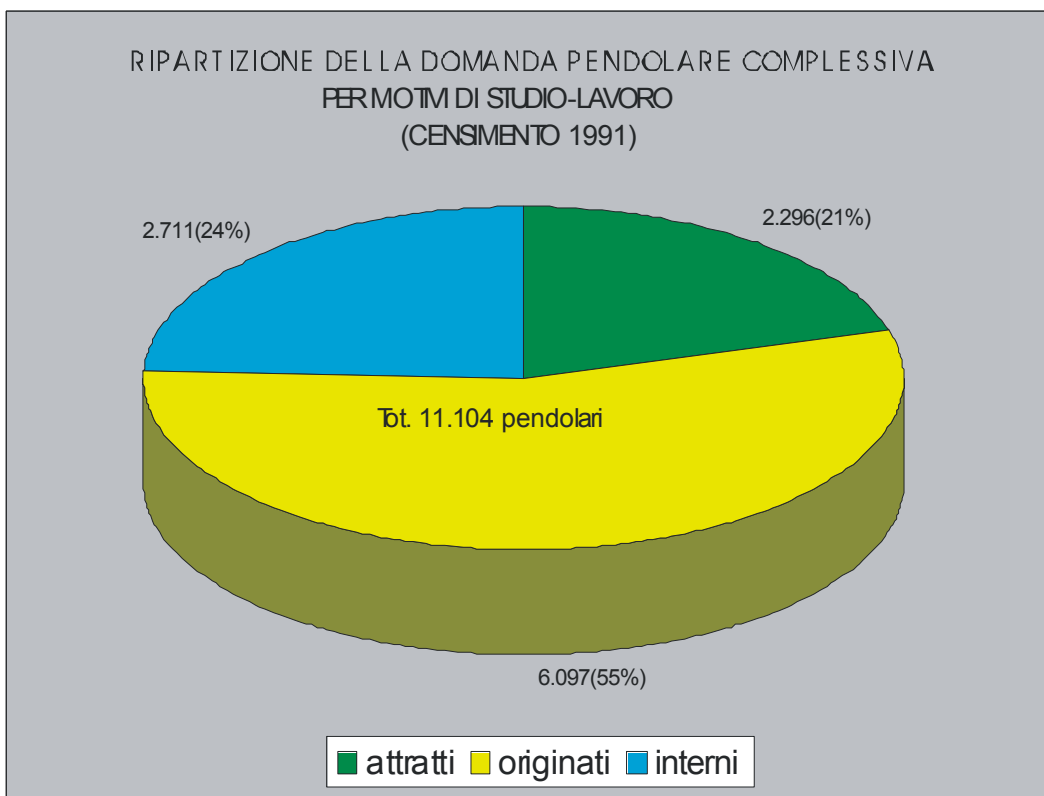
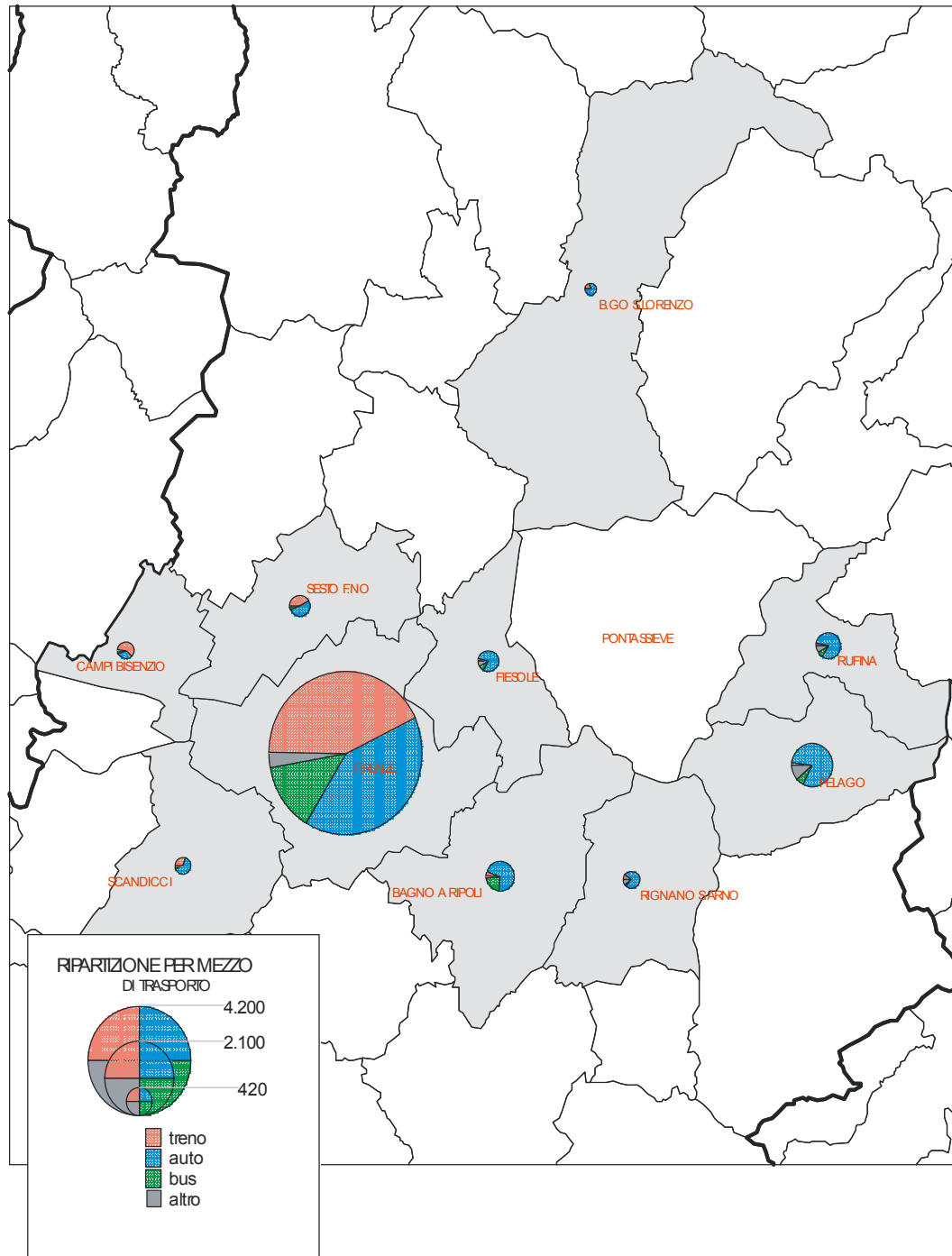


Fig. 8.6.3

SPOSTAMENTI PENDOLARI ORIGINATI
DAL COMUNE DI PONTASSEVE
(CENSIMENTO 1991)



SPOSTAMENTI PENDOLARI ATTRATTI
DAL COMUNE DI PONTASSEVE
(CENSIMENTO 1991)

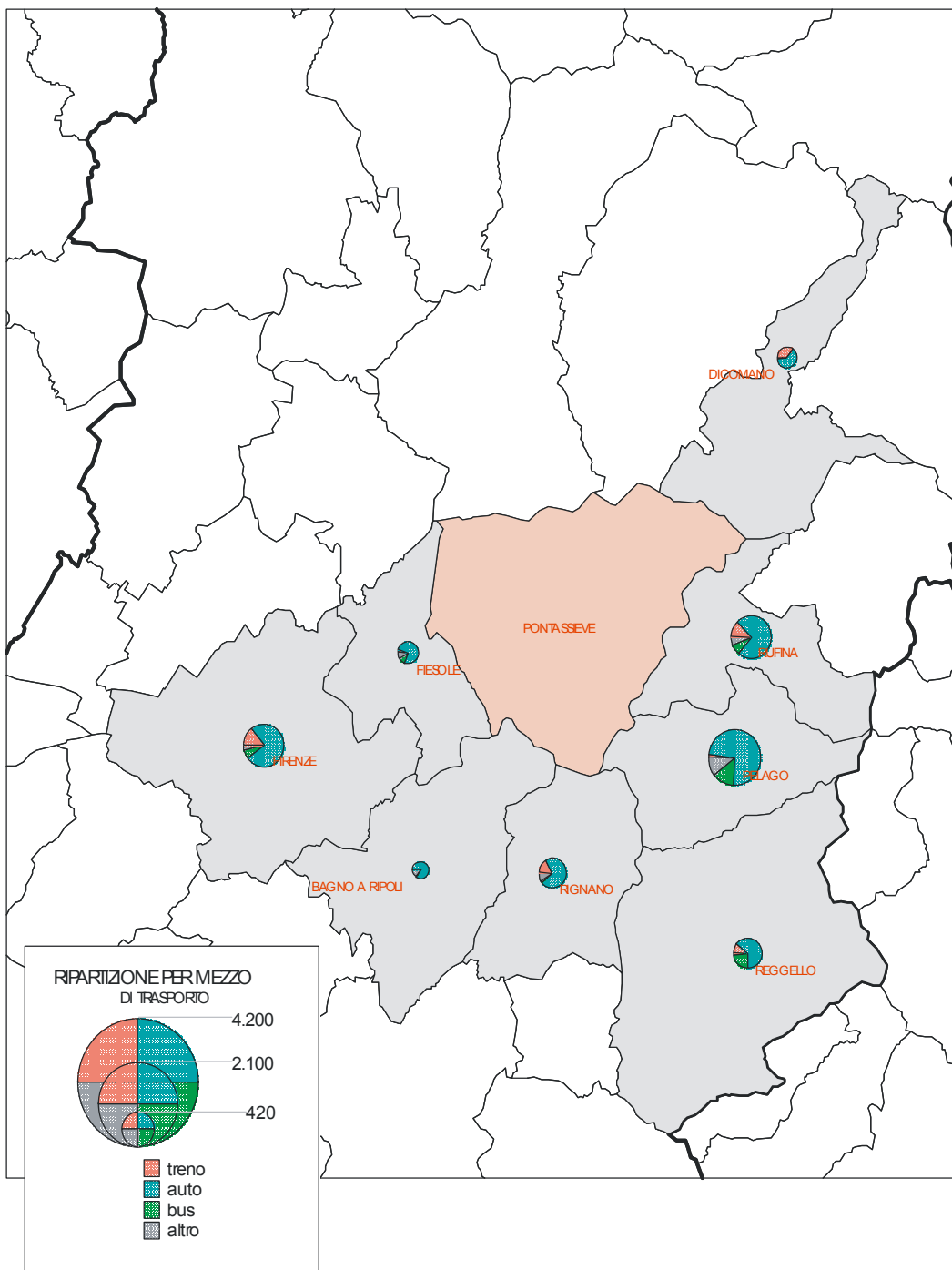


Fig. 8.6.5

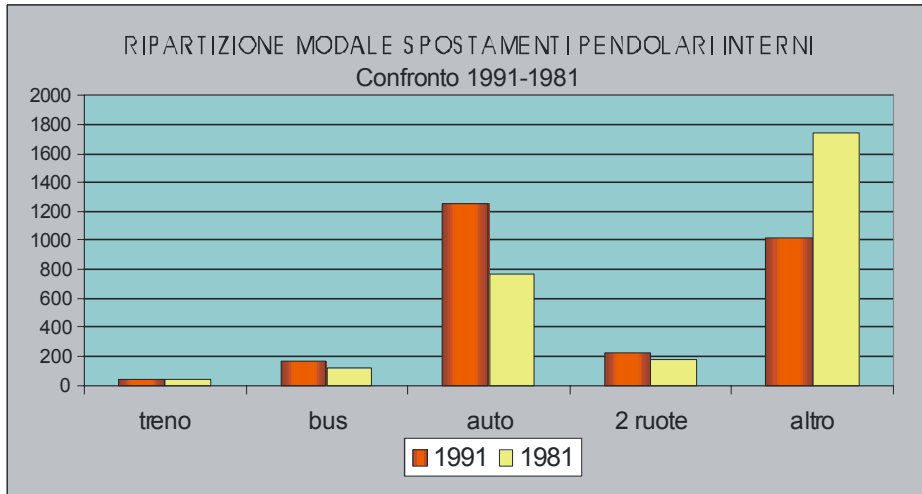


Fig. 8.6.6

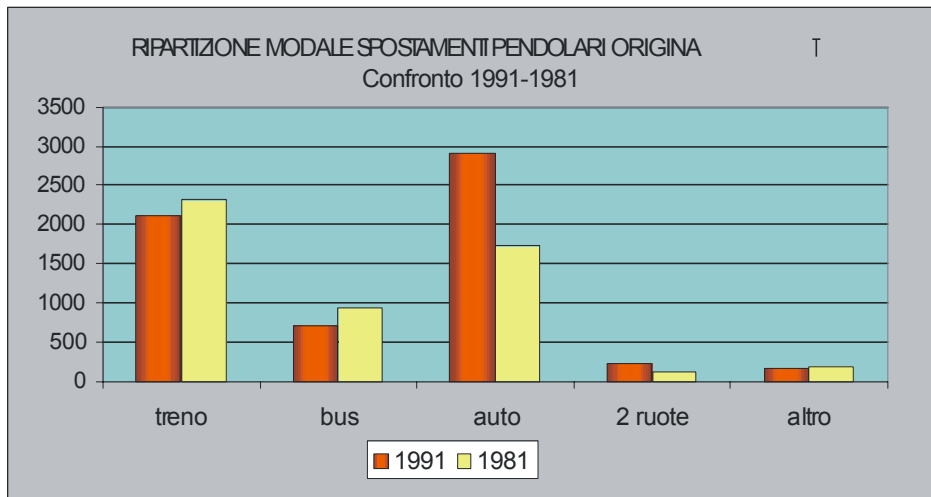
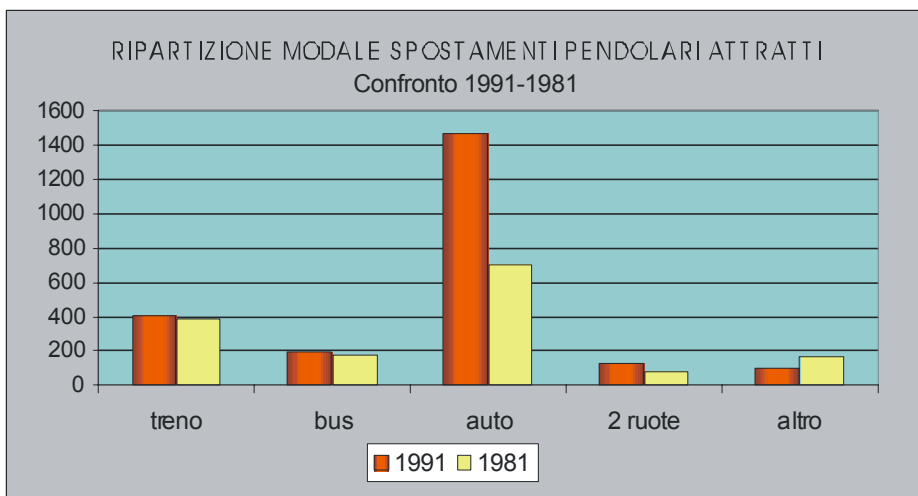
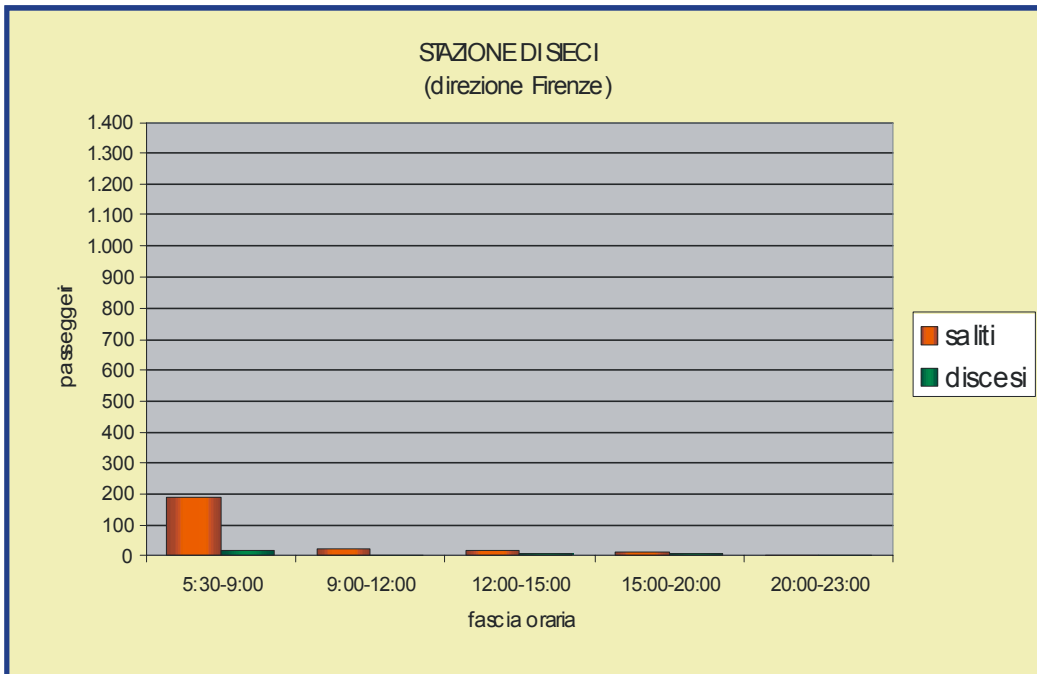
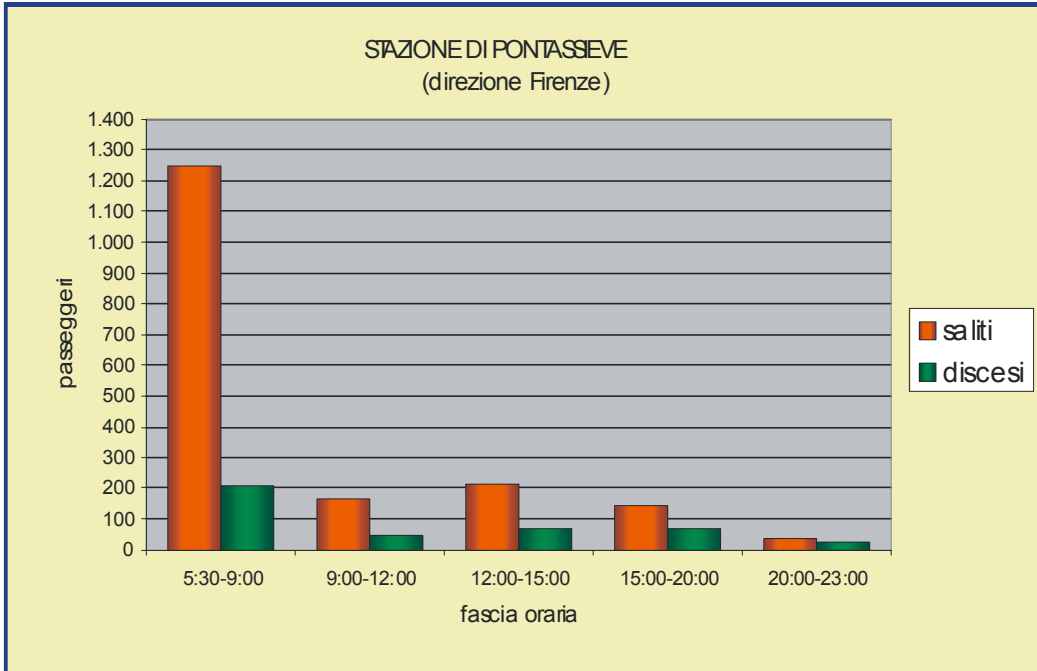


Fig. 8.6.7



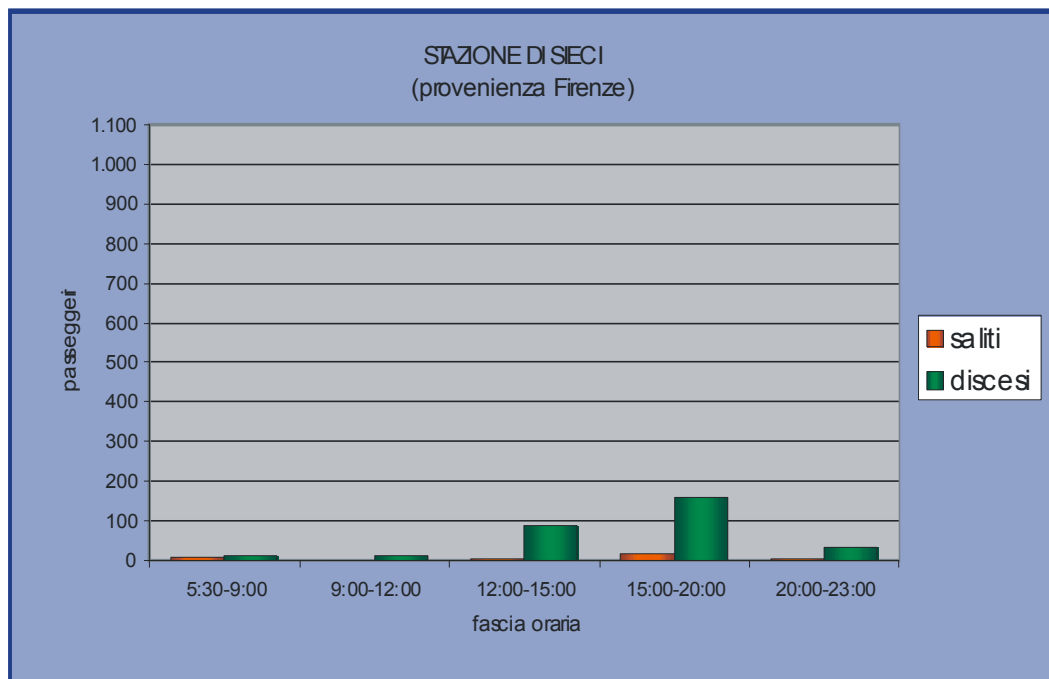
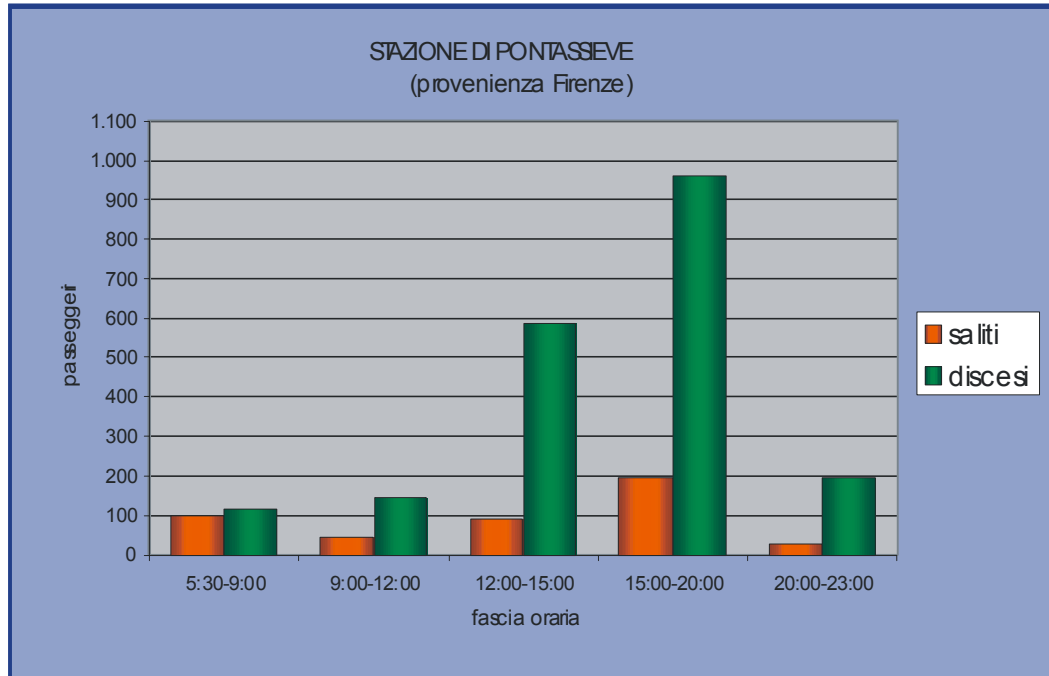
MOVIMENTO PASSEGGERI DEL SERVIZIO
FERROVIARIO (1)



(1) dati fonte FS anno 2000

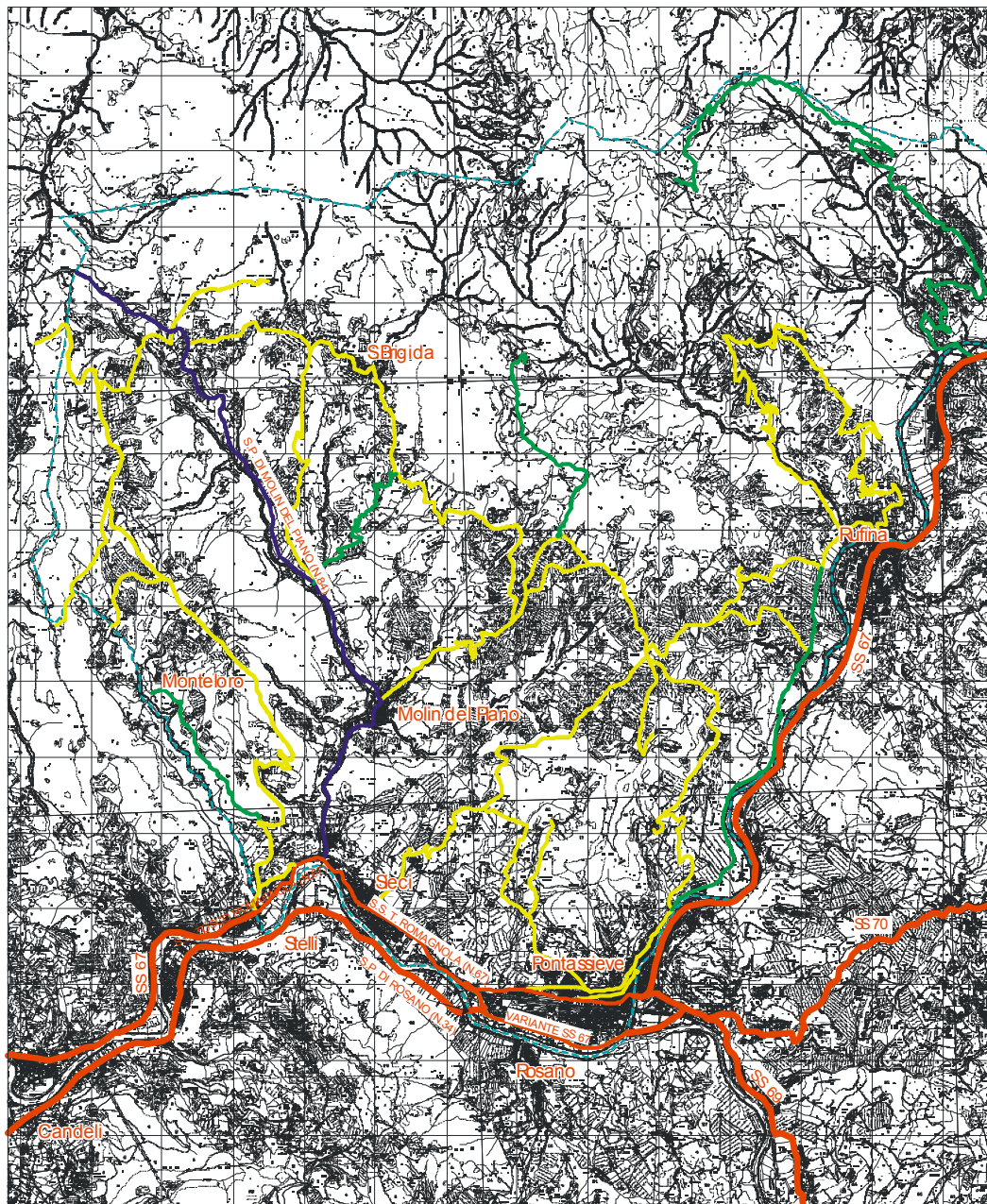
Fig. 8.6.9

MOVIMENTO PASSEGGERI DEL SERVIZIO
FERROVIARIO (1)



(1) dati fonte FSanno 2000

RETE STRADALE



- STRADE STATALI
- STRADE PROVINCIALI
- STRADE COMUNALI
- STRADE CONSORZIATE
- - - CONFINI COMUNALE

Denominazione	lunghezza (mt)
SS TOSCO ROMAGNOLA (N.67)	6.500
VARIANTE SS67	2.024
Totale statali	8.524
SP DI ROSANO (N.34)	120
SP DI MOLIN DEL PIANO (N.84)	10.539
Totale provinciali	10.659
SC. DI VETRICE	3.181
SC. DI VALLE	1.405
SC. DI STANICA	521
SC. DI SAN PIERO O STRADA DI COLOGNOLE	2.130
SC. DI SAN MARTINO A FARNETO	3.705
SC. DI S MARTINO A QUONA	3.706
SC. DI S CLEMENTE	2.017
SC. DI PARGA	5.211
SC. DI MONTELORO	2.633
SC. DI MONTEFIESOLE	4.561
SC. DI GRIGNANO	5.271
SC. DI GALIGA	1.022
SC. DI DOCCIA	3.324
SC. DI ACONE PER L'ARGOMENNA	4.936
SC. DI ACONE	7.105
SC. DELLO SIRACCHINO	6.690
SC. DELLE LUCOLE	1.955
SC. DELLA PIEVECCHIA	451
SC. DELLA CIANCOLA	1.972
SC. DELLA CHIESA DI S MARTINO A QUONA	1.462
SC. DEL TREBBO (DI S BRIGIDA)	3.708
SC. DEL SASSO	1.762
SC. DEI BOSCONI	3.623
S C. DI GRICIGLIANO	5.016
PONTEMEDICEO	22
DELLA VITTORIA IN ACONE	170
DEL LASTRO	785
VIA RENI, VIA TANZINI, BORGO	1.021
VIA R SANZIO	898
VIA PIANA	1.189
VIA DI TIGLIANO	600
VIA DI DOCCIO	350
VIA DELLA RESISIENZA	1.382
VIA DEL PARETAIO	653
VIA DEL FOSSATO	349
VIA COLOGNOLESE	6.635
Totale comunali	91.421
PALAGIO IN COLOGNOLE	6.409
DI VALLE	2.730
DI GALIGA	3.464
VIA DI GALIGA	1.022
VIA DELLA VILLA	2.925
DI VICO FERARDI	4.435
VICINALE DEL TAMBURINO	1.610
Totale consorziate	22.595
Totale generale	133.199

Tabella n.8.6.2

F4



F1



F3



F2



Planimetria

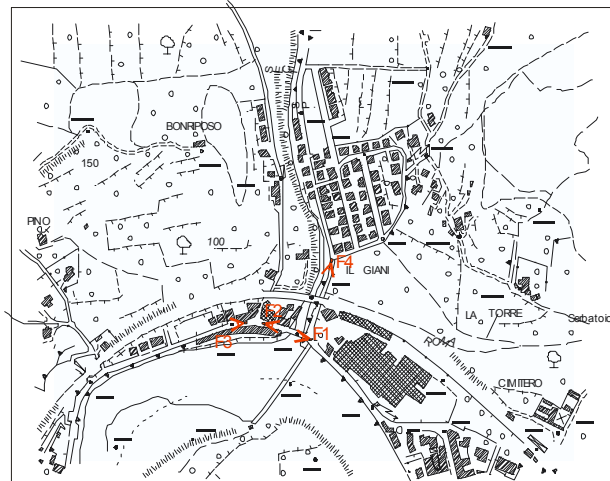


Fig. 8.6.12

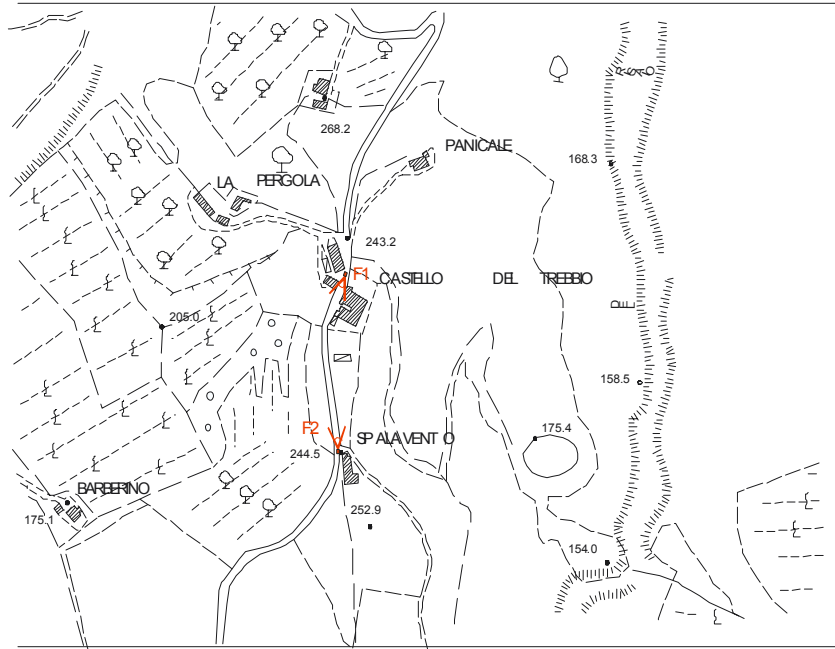
F1



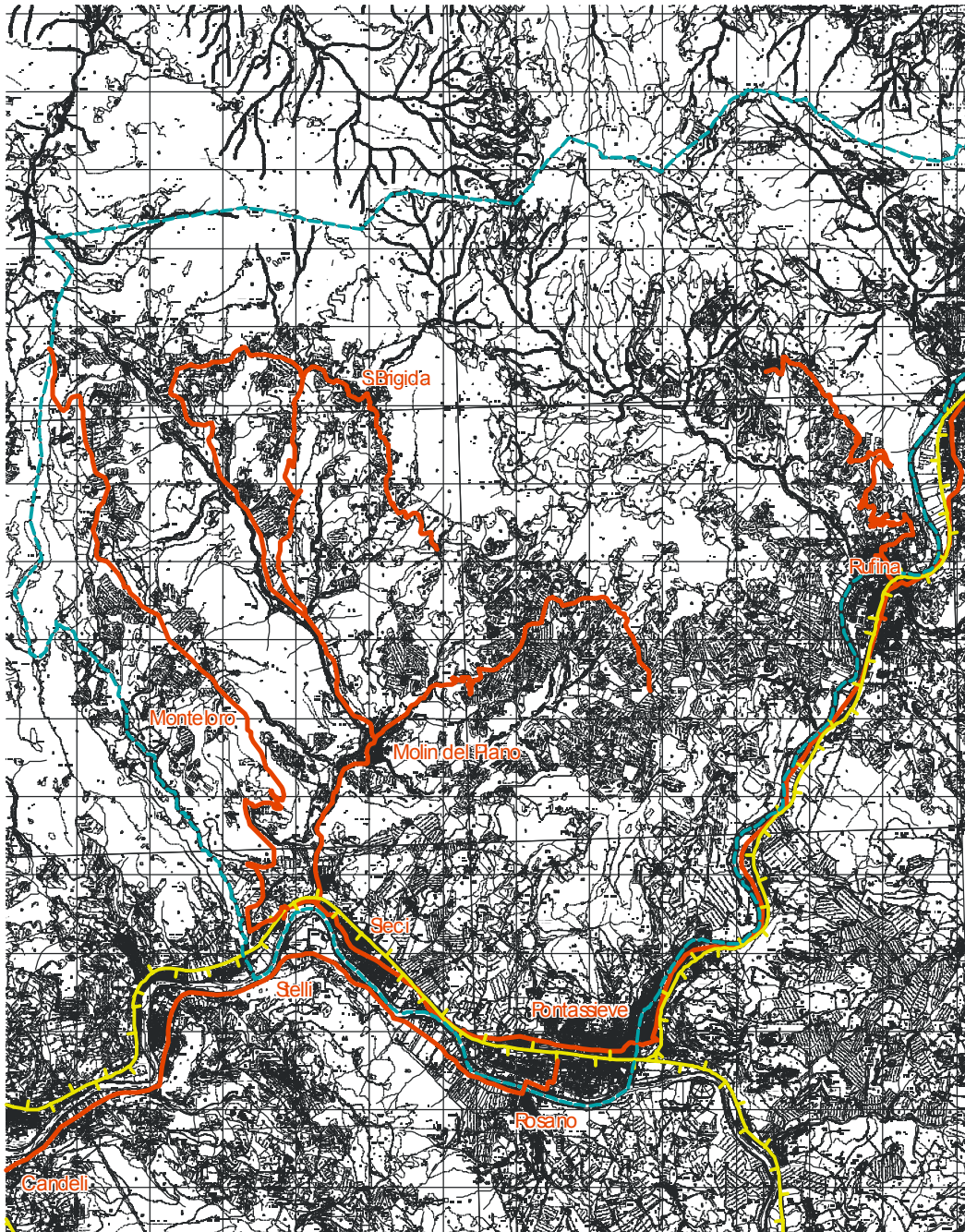
F2




Panimetria



RETE DEL TRASPORTO PUBBLICO



-  RETE AUTOLINEE
-  RETE FERROVIARIA
-  CONFINE COMUNALE

9. I sistemi ambientali

9.1 La risorsa acqua

La raccolta delle informazioni e la loro elaborazione, per quanto attiene alla risorsa idrica, risulta di primaria importanza dato che tale componente ambientale è utilizzata per fini antropici, talvolta oltre i limiti della sua compatibilità. Le principali forme d'uso, nel caso delle città, sono riconducibili ai consumi, sia potabili che connessi ai cicli produttivi. Questi ultimi sono particolarmente problematici perché riducono la disponibilità dell'acqua di elevata qualità, nonché il rilascio, tramite scarichi, dei reflui civili ed industriali. La conoscenza dello stato delle acque e del tipo ed entità delle pressioni esercitate consente inoltre di delineare meglio le strategie da avviare o di verificare, sempre tramite indicatori ambientali, l'efficacia delle politiche di risposta già in atto, che dovrebbero essere ricondotte a forme di gestione integrata del ciclo idrico.

La situazione ambientale e gli elementi di criticità

Per quanto riguarda lo stato delle acque superficiali nel comune di Pontassieve (vedi anche paragrafo 6.5), i dati disponibili riguardano i corsi d'acqua principali: Arno e Sieve. Per il fiume Arno, gli indici considerati evidenziano il progressivo peggioramento della qualità delle acque lungo il suo corso, con un passaggio da classi relativamente basse (2-3) nel primo tratto del corso del fiume, sino a raggiungere la classe 5 a partire dalla stazione di San Donnino.

Per quanto riguarda la stazione di Rosano, situata nel tratto di interesse del territorio di Pontassieve, i dati relativi agli ultimi anni, a partire dal 1997, evidenziano una situazione di stabilità, con valori di indice Seca (stato ecologico dei corsi d'acqua che è rappresentato da classi di qualità variabile tra 1 non inquinato e 5 fortemente inquinato) sempre su livelli piuttosto scadenti (classe 3).

Per quanto riguarda il Sieve, i dati disponibili, relativi al periodo 1997-2000, non consentono di evidenziare una tendenza temporale. I valori di indice Seca registrati mostrano per l'intero corso del fiume valori relativamente bassi (2-3). Come già è stato detto nel capitolo 6, con l'entrata in funzione dell'invaso del Bilancino, il Sieve ha cambiato profondamente il suo comportamento. In particolare, l'effetto sulle piene, relativo alla difesa di Firenze, risulta più marcato avvicinandosi all'invaso. Ancora più sensibile l'effetto sul regime estivo del fiume: le scarse portate riscontrabili a Pontassieve in agosto non dovrebbero più verificarsi.

Per quanto riguarda invece il prelievo di risorse idriche a uso idropotabile e l'efficienza delle reti di distribuzione, va rilevato che allo stato attuale l'acquedotto del comune di Pontassieve, composto da otto reti distributive distinte, attinge la maggior par-

te della risorsa idrica dalle acque superficiali del fiume Sieve. La rete copre circa l'83% della popolazione residente (dato 1996).

Tabella n. 9.1.1 – Indici di qualità delle acque; fiume Arno, stazione di Rosano

	1986	1991	1996	1997	1998	1999	2000
Ibe*	II	IV	II(9)			III(7)	III(6,7)
Lim				3	3	3	3
Seca				3		3	3

* tra parentesi è riportato il valore, in numero romano la classe Ibe.

Il confronto tra i quantitativi prelevati e quelli effettivamente erogati e fatturati, evidenzia come una percentuale significativa del prelievo di acqua sia riconducibile a spreco, a causa della situazione critica di parte della rete acquedottistica (circa il 60% delle acque captate non risultano effettivamente erogate). In particolare, le reti di Pontassieve-Sieci, Molino del Piano, Montebonello, Doccia e Acone presentano situazioni di insufficienza distributiva in percentuali significative. Circa l'85% dei consumi registrati è riferito ad usi civili, solo il 15% a usi produttivi (industria, agricoltura). Tale dato, unitamente all'analisi sul numero di pozzi complessivamente presente sul territorio (521, 1 ogni 24 abitanti), conferma quanto già affermato anche a livello regionale nei diversi rapporti sullo stato dell'ambiente della Toscana elaborati negli ultimi anni, secondo cui le analisi eseguite sulle diverse tipologie di utenze evidenziano come il forte sfruttamento della risorsa idrica sul territorio toscano sia anche da imputarsi ai soggetti che utilizzano fonti di approvvigionamento indipendenti dai sistemi di rete. La dotazione idrica relativa ai consumi per uso domestico è di circa 132 litri/ab giorno, inferiore al valore minimo da assicurare alle utenze domestiche (150 l/ab giorno), fissato dal Dpcm 4 marzo 1996, ma analogo al valore medio riscontrato nell'ambito territoriale 3 del Medio Valdarno.

Tabella n. 9.1.2 - Suddivisione dei volumi fatturati per tipologia di consumo nel 1999

Usi	1.000 m ³ /a	l/ab giorno
Usi domestici	999	
Usi civili non domestici	124	
Altri usi civili	5	
Totale utenze civili	1.128	
Industria ed attività economiche	196	
Uso agricolo	1	
Totale utenze produttive	197	
Totale acquedotto	1.325	
Dotazione media per residente (usi domestici)		132

Fonte: Ambiente Italia su dati comune di Pontassieve

E' da rilevare che per la gestione del servizio idrico integrato a livello di Ato, sono previsti dal piano investimenti per l'estensione della rete e per il suo adeguamento, con l'obiettivo di riportare le perdite entro il 20%.

Il sistema fognario di Pontassieve è costituito da più reti: la rete del capoluogo e le reti delle singole frazioni. La rete di fognatura del capoluogo è quella di maggior rilevanza. Essa è di tipo misto con sfiori nel fiume Arno. Come tutte le reti di tipo misto di vecchia realizzazione, la rete del capoluogo drenando le acque superficiali diluisce i reflui indebolendo il carico organico inviato all'impianto di depurazione peggiorando il funzionamento del processo.

Il comune raggiunge un elevato grado di copertura del servizio di raccolta reflui. Circa l'85% della popolazione risulta servita da rete fognaria. Nelle frazioni devono essere completate e ottimizzate le reti fognarie che, comunque, hanno minori dimensioni e un sistema idraulico più semplice. In particolar modo, il piano di ambito territoriale prevede il rifacimento e la ristrutturazione di diversi tratti di fognatura e il completamento dei sistemi fognari di alcune aree non ancora coperte (Le Falle, Santa Brigida).

Per quanto riguarda il sistema di depurazione, il comune di Pontassieve dispone di un impianto comprensoriale, situato nella frazione di Le Sieci, in località Aschieto, verso il quale convogliano le fognature di Pontassieve capoluogo, San Francesco (Pelago), Rosano e Le Sieci. L'impianto ha una potenzialità di 18.000 abitanti equivalenti (ab-eq), ed è stato ultimato il raddoppio a 36.000 ab-eq.

Tabella n. 9.1.3 – Caratteristiche delle reti di collettamento reflui

Popolazione servita da fognatura	%	85
<i>Tipologia reti di raccolta</i>		
Rete bianca	km	0,8
Rete mista	km	59,2
Rete nera	km	0,8
Totale rete	km	60,9
<i>Stato di conservazione delle reti di raccolta</i>		
Insufficiente	km	18,5
Sufficiente	km	39,1
Buono	km	3,4
Ottimo	km	
Anno medio di realizzazione		1965

Fonte: Ambiente Italia su dati Publiacqua

Allo stato attuale, è attivo un altro impianto al servizio della frazione Molino del Piano, avente una capacità di 2.500 ab-eq. Sono in fase di realizzazione o appena ultimati i seguenti ulteriori impianti:

- impianto di Santa Brigida (2.000 ab-eq) la cui costruzione prevede un finissaggio mediante fitodepurazione;

- impianto di Acone (1500 ab-eq);
- fitodepurazione di Doccia (350 ab-eq).

In virtù di tale situazione, è possibile affermare che la quasi totalità della rete fognaria è connessa alla depurazione o lo sarà a breve termine.

9.2 La risorsa aria

Anche se l'agenzia europea per l'ambiente cerca di documentare un miglioramento, negli ultimi anni, della qualità dell'aria in gran parte delle città europee²⁶, quello dell'inquinamento atmosferico resta un problema vivo in gran parte delle aree urbane e metropolitane italiane, dove tuttora frequentemente si superano le soglie di attenzione e di allarme, se non addirittura i valori limite. Inoltre, nonostante si riscontrino, nelle serie storiche relative agli inquinanti atmosferici (in particolare biossido di zolfo e, più recentemente, biossido di azoto e monossido di carbonio) alcune tendenze più o meno evidenti alla progressiva riduzione delle concentrazioni atmosferiche, nuove problematiche emergono e si sovrappongono a quelle già conosciute. Ozono, benzene, idrocarburi policiclici aromatici e altri inquinanti si impongono all'attenzione delle autorità locali e della popolazione urbana. La valutazione della qualità dell'aria nel comune di Pontassieve è riferita al quadro normativo attualmente vigente in Italia (oltre che agli standard internazionali e ai più recenti orientamenti della Unione Europea), e ai provvedimenti e iniziative intraprese a livello regionale e comunale per il miglioramento della qualità dell'aria.

La situazione ambientale e gli elementi di criticità

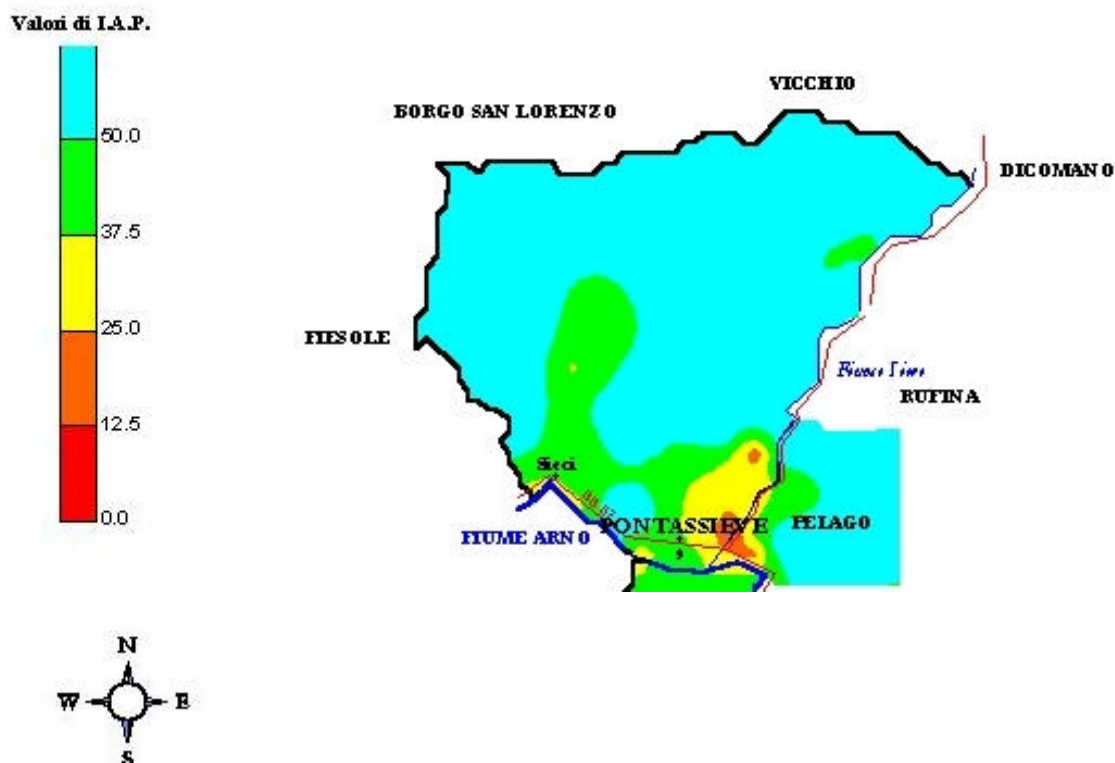
Il territorio di Pontassieve non è dotato di una rete di monitoraggio fissa. La proposta di estensione della rete di rilevamento, contenuta nel piano regionale di rilevamento della qualità dell'aria, approvato nel 1999, non prevede il posizionamento di nuove stazioni sul territorio comunale. La classificazione del territorio regionale, ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9 del Dlgs 351/1999, approvata con Dgr 21 dicembre 2001, n. 1406, ha individuato il comune di Pontassieve tra i comuni toscani con rischi di superamento dei valori limite per più sostanze, in particolare per quanto riguarda il PM_{10} e il C_6H_6 (benzene), corrispondente alla classe B. Su tale base, l'aggiornamento del piano regionale condurrà alla verifica delle necessità di monitoraggio in siti fissi nelle zone individuate nel processo di classificazione.

Per quanto riguarda l'ozono (O_3), la non completa classificazione del territorio regionale (incluso il comune di Pontassieve), comporta la necessità di acquisire ulteriori informazioni anche attraverso l'utilizzo di modelli su ampia scala e mediante l'effettuazione di campagne di monitoraggio. A tale proposito, a partire dall'estate del

²⁶ European Environmental Agency, "The Europe's Environment: The second Assessment", Luxembourg, 1998.

2000, la provincia di Firenze ha attivato un sistema permanente per il monitoraggio della qualità dell'aria sul territorio provinciale che si basa sull'uso integrato sia delle centraline automatiche della rete provinciale sia di "centraline biologiche" dislocate sul territorio secondo una griglia di campionamento sistematico. La distribuzione dei valori di ozono osservata nei periodi estivi del 2000 (periodo 17 luglio-10 settembre) e 2001 (periodo 13 giugno-8 agosto) evidenzia per l'intera area fiorentina, parte del Mugello e del Valdarno, incluso il territorio di Pontassieve, medie dei massimi orari di circa 120-140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tali valori risultano inferiori alle soglie di informazione previste dalla direttiva 2002/3/UE relativa all'ozono nell'aria, ma paragonabili ai limiti definiti per quanto riguarda i valori bersaglio e gli obiettivi a lungo termine. Va tuttavia ricordato che tali limiti sono riferiti a valori rilevati nell'arco di un anno civile, pertanto i dati disponibili non risultano sufficienti a esprimere un confronto omogeneo.

Nel corso del periodo 1995-1999 è stata effettuata dall'Arpat sull'intero territorio regionale una campagna di monitoraggio della qualità dell'aria tramite licheni epifiti, considerati i migliori bioindicatori della qualità dell'aria, attraverso l'individuazione di "centraline permanenti naturali". L'indice di qualità ambientale, sul quale vengono costruite le mappe (Iap: Index Air Purity), fornisce in maniera sintetica la misura della biodiversità lichenica di un determinato territorio basandosi sul numero, la frequenza e la tolleranza delle specie licheniche presenti in una data area. A un valore basso dell'indice corrispondono, generalmente, aree inquinate; a un valore alto corrispondono invece aree pulite dal punto di vista atmosferico e relativamente a quegli inquinanti cui i licheni sono sensibili (ossidi di zolfo, azoto, ozono, monossido di carbonio, ossidanti, polveri, eccetera).



Lo studio effettuato ha evidenziato l'assenza, in tutto il territorio comunale di Pontassieve, di valori Iap compresi tra 0 e 12, 5 (colore rosso - Qualità dell'aria molto deteriorata). La qualità dell'aria è ottima nella maggior parte del territorio, con valori massimi di Iap decisamente elevati. Limitate aree con qualità dell'aria mediocre o deteriorata sono state rilevate soprattutto nelle vicinanze di zone industriali: nei pressi di Selvapiana (comune di Rufina), a San Francesco (comune di Pelago), a Le Sieci, Montebonello, nell'area industriale del centro di Pontassieve.

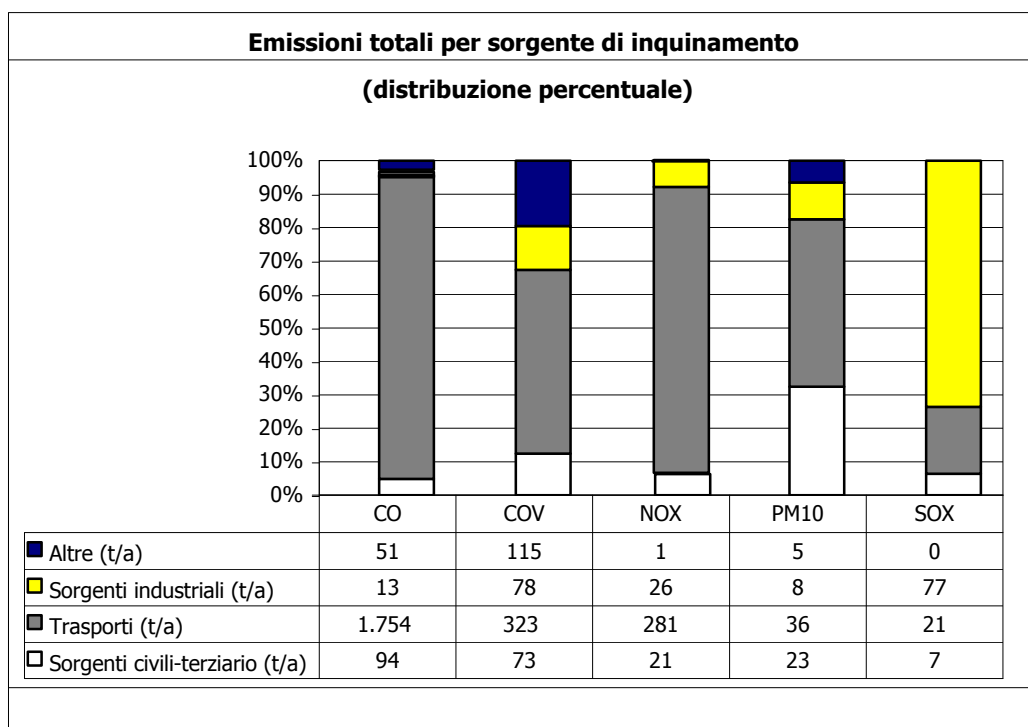
Una valutazione complessiva delle emissioni inquinanti può essere effettuata sulla base dell'inventario regionale delle sorgenti di emissione in aria ambiente (Irse) adottato recentemente dalla regione Toscana (deliberazione 14 novembre 2000, n. 1193).

Tale inventario, anche se costruito su una base di dati non recentissima (l'anno di riferimento è il 1995), costituisce un documento consistente, che permette di fare delle valutazioni concrete in merito al bilancio complessivo delle emissioni in atmosfera del territorio regionale.

Tabella n. 9.2.1 – Emissioni di inquinanti principali pro capite

	CO [kg/ab]	COV [kg/ab]	NOx [kg/ab]	PM ₁₀ [kg/ab]	SOx [kg/ab]
Pontassieve	94	29	16	3	5
provincia di Firenze	87	37	27	5	4
regione Toscana	104	46	33	7	26

Fonte: Ambiente Italia su dati Inventario regionale emissioni



Sul territorio di Pontassieve, l'inventario regionale non ha individuato fonti di tipo lineare (infrastrutture stradali) significative. Per quanto riguarda le fonti di tipo puntuale, l'unica sorgente significativa individuata è la Ceramiche Brunelleschi Spa.

Il settore trasporti costituisce la componente preponderante delle emissioni per tutti gli inquinanti, a eccezione degli ossidi di zolfo (SO_x), con percentuali comprese tra il 50% sulle emissioni complessive di polveri (PM₁₀) e il 91,7% per il monossido di carbonio (CO).

In ogni caso, il dato sulle emissioni pro capite evidenzia come per tutti gli inquinanti il valore stimato sia inferiore a quello medio regionale. Il confronto con il dato provinciale mette invece in evidenza valori superiori alla media per quanto riguarda monossido di carbonio e ossidi di zolfo.

9.3 Le risorse suolo e sottosuolo

I dati relativi a questo sistema si riferiscono solo ad alcuni degli indicatori utili a descrivere la situazione ambientale, dal momento che le caratteristiche geologiche idrauliche e idrogeologiche sono già state analizzate nel capitolo 5. Gli indicatori descritti in questo paragrafo sono quelli che riguardano i siti da bonificare in quanto rappresentano potenziali aree di contaminazione e le superfici percorse dal fuoco.

La situazione ambientale e gli elementi di criticità

Sul territorio comunale sono presenti, come indicato dal piano regionale di gestione dei rifiuti terzo stralcio relativo alla bonifica dei siti inquinati, i seguenti siti da bonificare:

- Via di Rosano 31/32, area ex Centauro, rappresenta un area industriale dismessa di produzione di solfato di rame che rientra tra quelli da bonificare a breve termine con necessità di smaltimento di rifiuti speciali e di rifiuti definiti nelle norme precedenti tossico nocivi;
- Via di Rosano 22, area degli eredi Moggi, rappresenta un area di rottamazione e stoccaggio di rifiuti speciali che rientra tra quelli da bonificare a medio termine con necessità di smaltimento di rifiuti speciali, in cui la bonifica risulta in corso;
- Via dell'Argomena 50, ex discarica comunale di rsu di Monte bonello, che rientra tra quelli da bonificare a medio termine con necessità di smaltimento di rifiuti speciali e di rifiuti definiti nelle norme precedenti tossico nocivi;
- Via Colognese, discarica di rsu di Grignano, che rientra tra quelli da bonificare a medio termine con necessità di smaltimento di rifiuti solidi urbani e speciali;
- la discarica di Santa Brigida con necessità di ripristino ambientale.

Nel piano sono inoltre indicate tre aree industriali dismesse che sono escluse dai siti da bonificare ma di cui comunque tenere memoria storica:

- via Trieste 4 a Montebonello, cartiera Alessandri;

- Piazza Cairoli 6, ex cantina Melini;
- via Argomenna, rottamazione Fontani.

Infine un sito localizzato nella zona della stazione, denominato “ex del Vivo”, risulta già bonificato con certificazione di bonifica per uso industriale.

Per quanto concerne le superfici percorse dal fuoco i dati a disposizione forniti dal corpo forestale dello Stato si riferiscono agli incendi verificatisi dal 1991 all’aprile del 2002 (confronta tabella n.3, capitolo n.3). Negli 11 anni, la superficie totale interessata è di poco superiore a 46 ha, di cui poco meno di 28 ha sono rappresentati da boschi. L’anno più critico risulta essere stato il 1993 con oltre 25 ha di superficie interessata di cui 10 ha di superficie boscata. Segue il 1997 con 12 ha di superficie incendiata di cui oltre 10 ha di superficie boscata. Osservando l’andamento temporale degli eventi si nota una oscillazione ciclica con picchi triennali come avviene del resto in tutta la Regione. L’analisi delle superfici coinvolte, aggregando i dati per triennio in modo da eliminare le variazioni cicliche, mostra un deciso trend decrescente passando da oltre 27 ha nel triennio 1990-1993 a poco più di 2 ha nel triennio 1998-2001. Ciò deriva probabilmente dalla buona qualità del sistema antincendio regionale. Passando ad analizzare la superficie boscata interessata dagli eventi essa risulta pari al 60% della superficie totale incendiata, dato che corrisponde alla media dell’intera Regione. Nel triennio 1990-1993 tale percentuale risulta pari al 41% in quello 1994-1997 è pari al 91% mentre in quello relativo agli anni 1998-2001 è pari al 55%.

9.4 Il clima

Questo sistema viene analizzato per la sua interrelazione con il sistema aria, ai fini della dispersione delle emissioni inquinanti, e con il sistema energia, ai fini dei fabbisogni di termoregolazione e dei relativi consumi energetici.

E’ ben noto che le condizioni climatiche influenzano decisamente le concentrazioni di inquinanti che si rilevano nell’aria urbana: le più alte concentrazioni di ossido di carbonio e biossido di azoto si verificano infatti durante i mesi invernali in condizioni di alta pressione e bassa temperatura.

La situazione ambientale e gli elementi di criticità

La maggiore criticità per quanto riguarda il clima, deriva dal fatto che il comune di Pontassieve rientra in una zona a bassa capacità di diffusività. Pertanto sembra che le condizioni atmosferiche tendano a favorire il permanere di eventuali inquinanti nell’atmosfera comunale.

9.5 L'energia e le emissioni climalteranti

I consumi di energia di un'area urbana determinano flussi e scambi che possono influenzarne la qualità in modo diretto; l'entità dei consumi, soprattutto se dovuti al trasporto e al riscaldamento degli edifici, e l'eventuale presenza nell'area di centrali di produzione che utilizzano combustibili fossili, contribuiscono in modo rilevante all'inquinamento atmosferico locale. Il tipo di combustibili utilizzati, l'efficienza tecnologica di motori e caldaie ne determinano l'intensità. I sistemi energetici locali producono effetti su equilibri ambientali più ampi: la disponibilità di risorse energetiche fossili non è infinita e la loro utilizzazione ha costi ambientali e sociali sempre meno sostenibili. Tra questi costi va evidenziato, primo tra tutti, l'incremento del cosiddetto "effetto serra" (l'innalzamento della temperatura del pianeta, che può innescare cambiamenti climatici rilevanti e gravi conseguenze per le specie viventi). Al sistema energetico (produzione, vettoriamento e consumo) è infatti addebitabile circa il 90% della loro produzione (in particolare anidride carbonica e metano).

La situazione ambientale e gli elementi di criticità

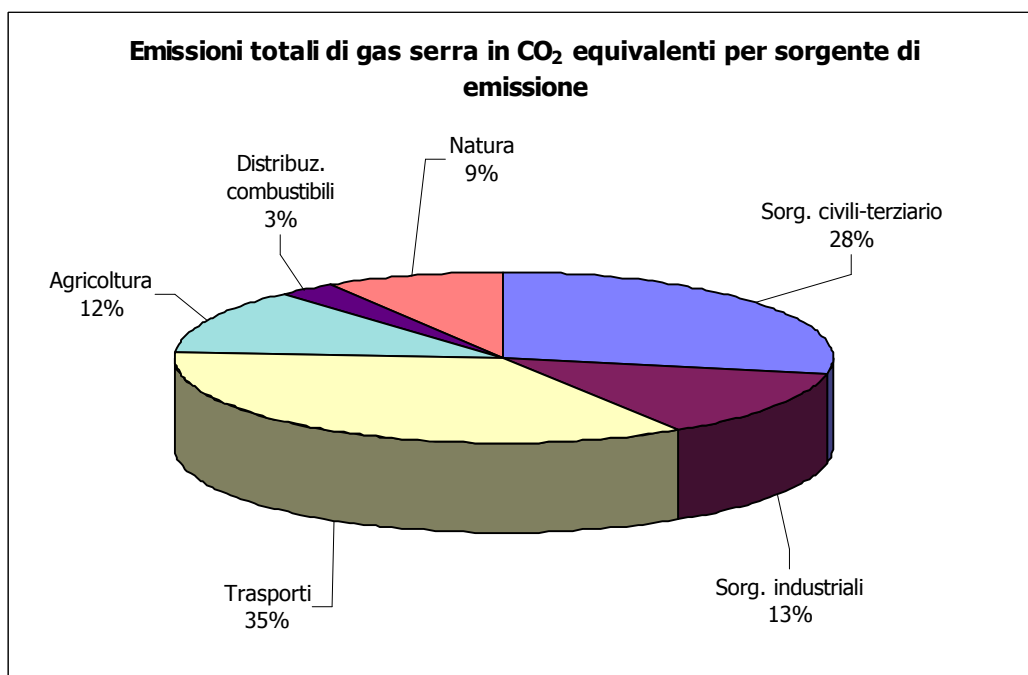
I dati a disposizione non sono sufficienti per delineare un quadro abbastanza preciso e dettagliato della situazione relativa alla tematica e costruire un bilancio energetico complessivo. Dal momento che l'impatto della produzione e del consumo di energia sull'ambiente è ampio e complesso, si rileva la necessità di ampliare lo spettro di informazioni per delineare gli andamenti e le caratteristiche dei consumi (e della produzione, se ci fossero impianti) nel tempo e per ogni vettore energetico.

Con le informazioni a disposizione è stato comunque possibile individuare i consumi pro-capite di energia elettrica che sono notevolmente inferiori alla media toscana e a quella provinciale: 2.317 kWh/ab. contro rispettivamente 4.409 e 3.659 kWh/ab.

Per quanto riguarda i consumi per settore, le componenti prevalenti sono determinate dagli usi civili domestici (40%) e dalle attività produttive (28%). Anche i servizi e le pubbliche amministrazioni costituiscono nel loro complesso dei notevoli consumatori (15%).

Per quanto riguarda i gas serra, i dati disponibili sono quelli relativi all'inventario regionale delle emissioni in aria ambiente, riferito all'anno 1995. Le emissioni stimate sono relative a metano, anidride carbonica e protossido d'azoto; esse sono aggregate calcolando il valore in termini di CO₂ equivalente.

L'emissione di CO₂ equivalente stimata è di 104.258 t, di cui il 96,5% è dovuto a sorgenti di tipo diffuso, mentre il rimanente è determinato dall'unica sorgente di tipo puntuale presente sul territorio. Le emissioni comunali di gas serra costituiscono, in termini di CO₂ equivalente, l'1,4% delle emissioni provinciali. Se si analizza il dato relativo alla densità territoriale delle emissioni, si osserva che il valore assunto nel comune di Pontassieve, pari a 911 t/km² di CO₂ equivalente, è molto più basso del valore medio provinciale (2.087 t/km² di CO₂ equivalente) e regionale (1.883 t/km² di CO₂ equivalente). Analogamente, il dato di carico per abitante, evidenzia che il valore di Pontassieve (5.112 kg/ab) è inferiore a quello provinciale (7.581 kg/ab) e regionale (12.268 kg/ab).



Allo stato attuale non è disponibile un dato complessivo sull'utilizzo di fonti rinnovabili. Le analisi condotte dal piano energetico regionale riguardanti le potenzialità di utilizzo di tali fonti evidenziano la disponibilità sul territorio comunale di Pontassieve di biomasse utilizzabili a fini energetici. È interessante notare la presenza di tre potenziali siti eolici fra i 92 individuati dal Piano (Cà del Vento, area "il Palagio" e area "Piantamalanni").

Tabella n. 9.5.1 – Emissioni di gas serra: indicatori di pressione

Comune	CO ₂ equivalente		
	t/anno	t/km ²	kg/ab
Pontassieve	104.258	911	5.112
provincia di Firenze	7.334.309	2.087	7.581
regione Toscana	43.304.351	1.883	12.268

Fonte: Ambiente Italia su dati inventario regionale emissioni

9.6 I campi elettromagnetici

L'Organizzazione mondiale della sanità afferma (Ginevra, 1997) che campi elettromagnetici di elevata intensità possono costituire un rischio per la salute dell'uomo, mentre non ci sono effetti scientificamente confermati per l'esposizione a campi elettromagnetici a bassa intensità.

L'esposizione a radiazioni non ionizzanti è causata da un gran numero di sorgenti e può avvenire con diverse modalità: per brevi periodi o in modo continuativo, a livelli diversi (prossimi o superiori a quelli limite o confrontabili con il fondo ambientale). Le reali condizioni di rischio dipendono quindi dalle caratteristiche delle sorgenti emittenti: potenza, direttività, frequenza, collocazione della sorgente rispetto ai soggetti esposti.

Per quanto riguarda in particolare le cosiddette frequenze Elf (*Extremely Low Frequencies*: generalmente 50 o 60Hz), le sorgenti di maggior interesse dal punto di vista dei rischi connessi all'esposizione della popolazione sono costituite dalle linee ad alta tensione e dagli elettrodomestici: le prime possono essere causa di elevati livelli di esposizione per periodi prolungati, i secondi sono estremamente diffusi e presenti negli ambienti domestici.

Altre sorgenti sono rappresentate dagli impianti radiotelevisivi che emettono radiazioni a frequenze RF, ma che sono in genere collocati in aree non urbanizzate e in altura. I ripetitori per telefonia mobile, pur essendo molto diffusi in ambiente urbano, danno luogo ad un'esposizione meno significativa di quella dovuta ad impianti radiotelevisivi, in quanto hanno una potenza in antenna molto più bassa ed un'emissione limitata ad una ben precisa direzione.

Numerosi studi epidemiologici sono stati condotti a partire dagli anni Settanta in molti paesi del mondo, portando a risultati che – in numerosi casi – hanno sostanzialmente confermato l'ipotesi che l'esposizione a campi elettromagnetici (e in particolare alla componente magnetica del campo, in considerazione del fatto che gran parte delle ricerche sono relative a situazioni caratterizzate da esposizione ad elevata intensità più che non elevate tensioni, nonché al fatto che la componente elettrica viene schermata dagli ostacoli fisici, come ad esempio le pareti domestiche), di intensità assai più limitata di quella ritenuta accettabile per la prevenzione dei danni di carattere acuto, possa concorrere a determinare un incremento dell'incidenza di determinate neoplasie (tumori cerebrali e leucemia).

La situazione ambientale e gli elementi di criticità

Nel territorio di Pontassieve sono localizzate una stazione elettrica (nei pressi della linea ferroviaria) e due stazioni radio mobile. Un elettrodotto con tensione nominale di esercizio di 132 kV passa a NE - N del confine comunale attraversando i territori dei comuni di Dicomano e Rufina.

Data la presenza di queste infrastrutture è presumibile un certo grado di inquinamento elettromagnetico, anche se probabilmente molto basso, ma sinora non sono mai stati raccolti dati per verificarne l'entità; pertanto, sarebbe opportuno verificare la possibilità che vengano effettuati gli opportuni rilevamenti attivandosi presso gli enti preposti.

9.7 I rifiuti

Il rapido sviluppo industriale e il miglioramento delle condizioni economiche hanno comportato negli ultimi decenni un aumento dei consumi e della conseguente produzione di rifiuti, in particolare nelle aree urbane. In Italia, nel 1999, la produzione media pro capite di rifiuti urbani è nuovamente aumentata, raggiungendo i 491 kg/abitante (+ 5,5% rispetto all'anno precedente)²⁷; il ritmo di crescita della produzione è circa il doppio di quello del Pil e dei consumi.

Le principali politiche di risposta (messe in atto per attenuare la pressione sulle risorse e sul territorio) riguardano la raccolta, il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti. Esse rappresentano uno fra i problemi ambientali più gravosi per le pubbliche amministrazioni poiché fanno spesso riferimento a particolari norme di gestione che coinvolgono, direttamente o indirettamente, numerose variabili ambientali quali suolo, risorse idriche, risorse energetiche, qualità dell'aria, eccetera.

La situazione ambientale e gli elementi di criticità

Per quanto riguarda i rifiuti urbani, la serie di dati disponibili (relativa al periodo 1996-2001) evidenzia una lieve crescita nella produzione totale. Infatti si passa da una produzione pari a circa 8.323 t/a nel 1996 a più di 9.256 t/a nel 2001, con un incremento di circa il 9%.

L'andamento della produzione pro capite rispecchia all'incirca quello della produzione totale, data la sostanziale stabilità demografica, passando da 404 kg/ab anno nel 1996 a 441 kg/ab anno nel 2001. È interessante notare che la produzione pro capite del comune di Pontassieve è notevolmente inferiore, per tutti gli anni considerati, sia rispetto al dato provinciale sia rispetto a quello regionale; infatti confrontando l'informazione relativa all'anno 2000 (anno più recente in cui è disponibile il dato per tutte e tre le realtà) la produzione pro capite del comune risulta pari a 442 kg/ab anno a fronte di un dato medio provinciale di 621 kg/ab anno e regionale di 629 kg/ab anno.

La raccolta differenziata è passata da valori intorno al 15 – 16% del 1996 e del 1997, a valori di poco superiori al 22% e poco inferiori al 25% rispettivamente nell'anno 2000 e nell'anno 2001. L'obiettivo previsto dal decreto Ronchi (25%) non è stato raggiunto per poco (24,72%). Questo dato fa supporre che l'obiettivo del 2003 (35%) sia ancora più difficilmente raggiungibile, se si tiene conto del fatto che il tasso di crescita della raccolta differenziata è stato del 2% annuo negli anni fra il 1997 e il 2001.

I piani regionale e provinciale di gestione dei rifiuti indicano fra gli obiettivi generali la realizzazione di stazioni e piattaforme ecologiche con lo scopo di favorire la raccolta differenziata: sul territorio comunale non risultano presenti strutture di questo tipo, con l'eccezione di una piattaforma di raccolta di rifiuti gestita da privati e della quale non sono disponibili i dati.

²⁷ ANPA - Osservatorio Nazionale sui Rifiuti: "Rapporto rifiuti 2001"

Per quasi tutte le tipologie merceologiche della raccolta differenziata, l'andamento è in crescita e questo sembrerebbe indicare una migliore diffusione e articolazione dei meccanismi di raccolta. Tranne nell'anno 1998, l'andamento degli rsu da raccolta differenziata è decrescente e costituisce lo 0,8% del totale della raccolta differenziata: anche questo dato potrebbe indicare un miglioramento dell'efficienza della raccolta. In particolare, si osserva che la frazione organica, non differenziata fino all'aprile 2000, in meno di due anni ha raggiunto l'8,7 % del totale della raccolta differenziata. Un ulteriore incremento della raccolta di questa frazione, renderebbe possibile il raggiungimento dell'obiettivo del decreto Ronchi.

Per quanto riguarda lo smaltimento, negli ultimi anni si è determinato un notevole aumento di eccedenze all'impianto di incenerimento di Selvapiana "I Cipressi" (situato in comune di Rufina, al confine con il comune di Pontassieve): ciò è dovuto al fatto che, a partire dal 1998, vi vengono conferiti anche i rifiuti prodotti nei comuni di San Godenzo, Londa e Vicchio e l'inceneritore non è sufficiente a coprire il fabbisogno del territorio. Questo ha determinato un notevole incremento del ricorso alla discarica, in contrasto con gli obiettivi del decreto Ronchi. Con lo scopo di migliorare tale situazione, il piano provinciale di gestione dei rifiuti prevede il potenziamento e l'adeguamento dell'impianto ai fini del recupero energetico, in accordo con gli obiettivi posti dalla legislazione in materia e dalla pianificazione di settore.

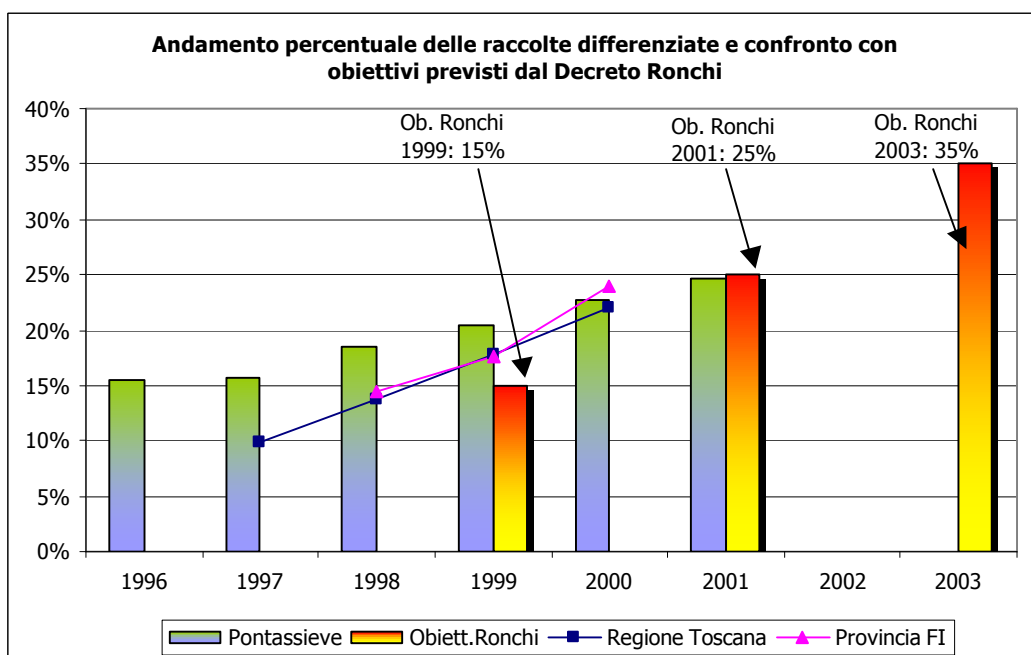
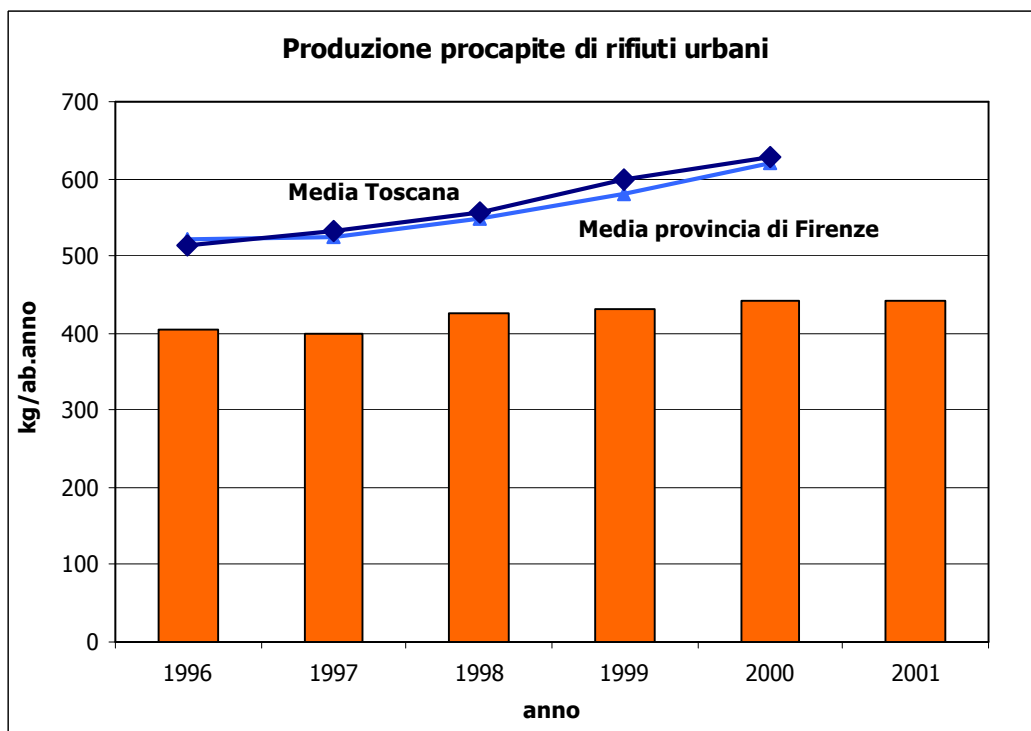
Il piano provinciale di gestione dei rifiuti prevede in località Montebonello un'area di 4.277 m² da destinare a discarica per inerti. Attualmente l'accessibilità risulta problematica, pertanto il piano subordina l'entrata in funzione dell'impianto all'adeguamento della necessaria viabilità.

I dati sulla produzione di rifiuti speciali e pericolosi nel comune provengono dall'elaborazione dei dati Mud (modello unico di dichiarazione ambientale), forniti dalla camera di commercio di Firenze e relativi alle denunce presentate per le produzioni del 1998 e del 1999. Va ricordato che ancora oggi la contabilizzazione di tali rifiuti risulta problematica, infatti si stima che esistono notevoli quantitativi di rifiuti non coperti dalle dichiarazioni; il piano regionale di gestione rifiuti stimava che, nel 1997, solo il 47% delle unità locali aventi l'obbligo avevano effettuato la denuncia.

I rifiuti speciali non pericolosi diminuiscono tra il 1998 e il 1999, infatti il totale passa da 20.292 a 19.439 t/anno pari a circa il 6% in meno dei quantitativi prodotti. Occorre notare, però, che a fronte di una diminuzione dei rifiuti derivanti dalla depurazione, i quantitativi dei rifiuti prodotti dalle altre attività registrano una crescita (da 2.755 t nel 1998 a 2.927 t nel 1999).

In particolare, analizzando le frazioni merceologiche dei rifiuti, ad esclusione di quelli prodotti dal depuratore, la maggiore parte deriva da attività di "produzione conciaria e tessile" e da "processi chimici organici" che nel 1998 raggiunge complessivamente 691,8 t e 755,9 t nel 1999. Il dato relativo agli "imballaggi e assorbenti" è di 440,4 t nel 1998 e 425,4 t nel 1999; di questi, 255,7 t nel 1998 e 215,8 t nel 1999 sono prodotti dalle attività dell'industria di alimentari e bevande.

Per quanto riguarda i rifiuti speciali pericolosi, si nota un notevole incremento, pari a circa il 50%, nel 1999 rispetto all'anno precedente, passando da circa 103 t a 148 t; occorre-
rebbe approfondire la ragione di tale crescita.



9.8 Il rumore

Il tema del rumore costituisce oggi un aspetto sul quale si focalizza una particolare attenzione da parte dei cittadini (che richiedono interventi di risanamento di situazioni di disturbo), dei legislatori (sia a livello comunitario che nazionale), dei vari enti pubblici che svolgono ruoli di controllo e pianificazione. All'origine della crescita di tale attenzione, si colloca l'effettivo riconoscimento del tema del rumore come fattore di disturbo e di pericolo per la salute.

Nell'ambito dell'International Programme on Chemical Safety (IPCS) l'effetto negativo del rumore viene definito come *“una modifica nella morfologia e fisiologia di un organismo che risulta in un danno alla capacità funzionale, o in un danno alla capacità di compensare lo stress addizionale, o aumenta la suscettibilità di un organismo agli effetti dannosi dovuti ad altri fattori ambientali”* (Oms, 1994)²⁸. I possibili effetti temporanei o a lungo termine sulla salute, identificati dall'Organizzazione mondiale della sanità sono i seguenti: interferenza nella comunicazione; disturbi del sonno, dell'udito e sul sistema cardiovascolare e psico-fisiologico; conseguenze nel rendimento, nella produttività e nel comportamento sociale. Ciascuno di questi effetti è, ovviamente, associato ai livelli di rumore, alla frequenza e al tempo di esposizione. I valori guida indicati nell'ultimo rapporto della stessa organizzazione²⁹, sono stati individuati considerando il minor effetto negativo per la salute (o effetto critico sulla salute) derivato dall'esposizione al rumore in un determinato ambiente o situazione specifica. Questo deriva dal fatto che, allo stato attuale, le relazioni causa-effetto scientificamente accertate sono ancora limitate. La tabella n.33 riporta alcuni esempi di valori guida individuati dall'Oms.

Tabella n. 9.8.1 – Valori guida individuati dall'OMS

<i>Ambiente specifico</i>	<i>Effetto critico per la salute</i>	<i>Leq dB(A)</i>	<i>ore</i>	<i>Lmax, fast dB(A)</i>
Ambiente esterno in aree residenziali	Seri disturbi, diurno e serale	55	16	-
	Disturbi moderati, diurno e serale	50	16	-
Camere, all'esterno	Disturbi del sonno, finestra aperta (valori all'esterno)	45	8	60
Aree industriali, commerciali e di traffico, all'interno ed all'esterno	Danni all'udito	70	24	110

I dati relativi all'esposizione al rumore a scala europea rivelano una situazione critica, in particolare, nelle grandi città, giacché la percentuale di popolazione esposta a livelli di rumore superiori a Leq 75 dB(A) (24 ore) è, in queste realtà, due terzi superiore alla me-

²⁸ In World Health Organization, *Guidelines for community noise*, 1999.

²⁹ Si veda nota precedente.

dia³⁰. Inoltre, in europa, circa il 16% della popolazione risulta esposta a livelli sonori eccedenti i Leq 65 dB(A) indicati come livello limite, mentre sarebbe esposta, in ogni caso, a livelli eccedenti i Leq 55 dB(A) circa il 65% della popolazione.

Gli indicatori “ottimali” riportati nel rapporto sullo stato dell’ambiente, per quanto riguarda l’area tematica rumore dovrebbero indicare il livello di pressione cui è soggetta la popolazione urbana ed evidenziare il contributo apportato dalle diverse sorgenti presenti sul territorio. A esempio possono essere considerati indicatori significativi (anche in relazione alle previsioni normative nazionali ed alla normativa europea in corso di elaborazione) i seguenti:

- superamento dei valori limite di immissione – lettura incrociata della tavola di zonizzazione acustica e della mappa acustica;
- popolazione esposta a livelli sonori superiori al limite imposto dal Dpcm 14/11/1997 – lettura incrociata della tavola di zonizzazione, della mappa acustica e dei dati statistici disaggregati per sezione di censimento.

Tali elaborazioni richiedono, per contro, un articolato quadro cognitivo dei livelli sonori rilevati e/o stimati sul territorio o, almeno, in corrispondenza di situazioni rappresentative dell’intero contesto urbano.

La situazione ambientale e gli elementi di criticità

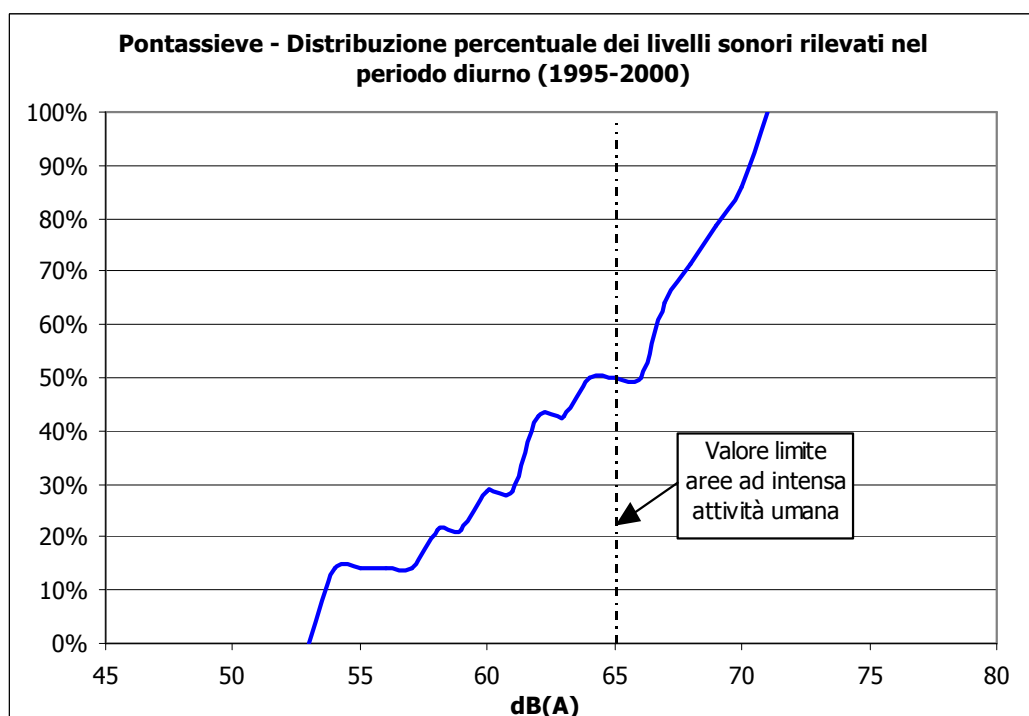
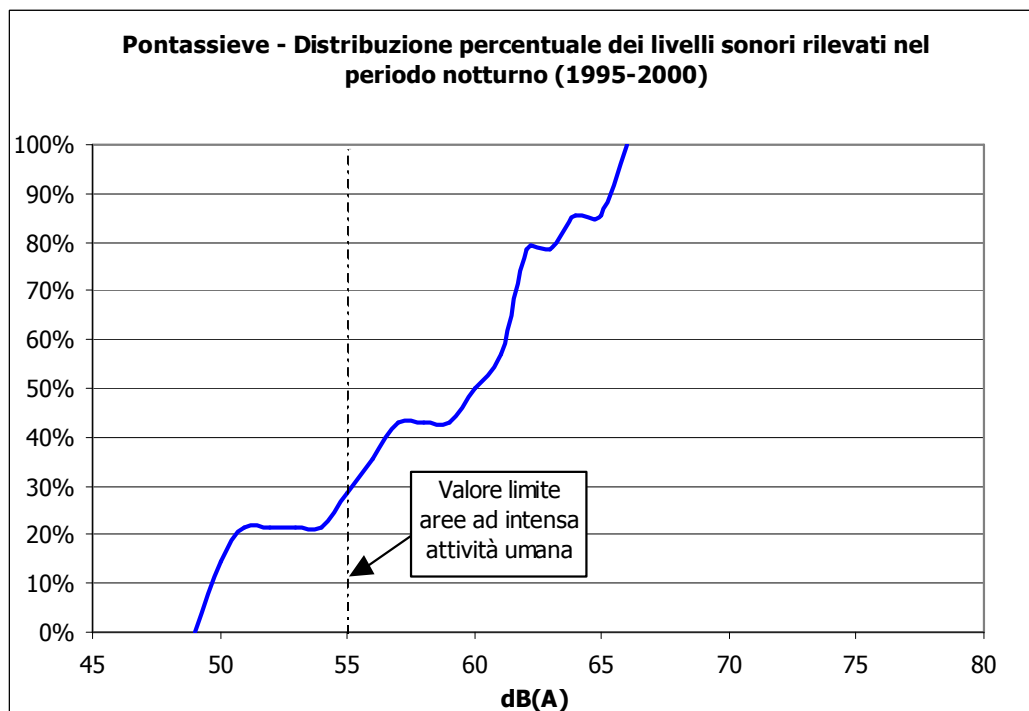
Allo stato attuale, non essendo ad oggi disponibili dati sufficienti a caratterizzare con adeguato livello di dettaglio il clima sonoro del territorio del comune di Pontassieve, non è possibile definire un quadro analitico e di valutazione sufficientemente completo.

La caratterizzazione del “clima sonoro” del comune di Pontassieve viene basata sul confronto tra i livelli di rumore ottenuti nelle campagne di rilevamento effettuate dall’Arpat sul territorio negli ultimi anni e i valori limite previsti dalle vigenti normative. Tali campagne, eseguite anche in seguito a richieste ed esposti da parte di cittadini, hanno evidenziato il raggiungimento, in diversi punti dei nuclei abitati, di valori di emissione corrispondenti a classi presumibilmente superiori rispetto a quelle in cui ricadrebbero nella classificazione acustica del territorio. Si evidenzia in particolar modo, per la quasi totalità delle misure, il raggiungimento di valori corrispondenti alle classi V e VI (aree di tipo industriale), con limiti sensibilmente superiori a quelli ipotizzabili per aree di tipo residenziale (III) o caratterizzate da intensa attività umana (IV), alle quali si riferiscono le misure effettuate.

Il confronto dei risultati di tali misure, rilevate prevalentemente in prossimità di assi viabilistici caratterizzati da maggior traffico, con altri valori ottenuti da campagne di rilevamento più omogeneamente distribuite sul territorio comunale, rappresentando quindi la situazione anche in ambiti relativamente “tranquilli”, potrebbe consentire la composizione di un quadro completo della situazione sul territorio, evidenziando l’effettivo ruolo del traffico urbano nel determinare livelli di rumore non compatibili con i valori limite.

³⁰ In European Environmental Agency, *The Europe’s Environment: The second assessment*, Luxembourg 1998.

E' in fase di predisposizione da parte dell'amministrazione comunale il piano relativo alla suddivisione acustica del territorio di Pontassieve sulla cui base, potrà avere luogo la definizione del piano comunale di risanamento e miglioramento acustico considerando anche le situazioni di criticità messe in evidenza dai rilevamenti effettuati sul territorio.



Parte terza
Le proposte

10. Gli elementi della proposta di piano

In questa parte della relazione sono illustrate le scelte di piano elaborate sulla base dei dati del quadro conoscitivo e del sistema di vincoli e di garanzie definito dagli atti legislativi e amministrativi sovraordinati, di cui si è trattato nei paragrafi precedenti. Per quanto riguarda il rapporto con gli atti amministrativi sovraordinati, il piano strutturale è stato redatto in conformità al Pit e al Ptc. L'unica discordanza riguarda il perimetro degli *ambiti di reperimento per l'istituzione dei parchi, riserve e aree naturali protette di interesse locale* del Ptc, il quale è stato precisato dal presente piano strutturale secondo i criteri indicati all'articolo 10 comma 3 delle norme del Ptc. In particolare ne è stato precisato il perimetro, escludendo da tale ambito una piccola area marginale nel centro abitato di Santa Brigida, interclusa tra l'area già urbanizzata e via del Sasso, ormai separata e distinta dal territorio aperto, proprio a causa della presenza del limite fisico determinato dalla visibilità (cfr. allegato 2).

Coerentemente con l'impostazione della legge regionale, il piano strutturale definisce le proprie scelte, e ne specifica la dimensione quantitativa, con riferimento ai sistemi e subsistemi ambientali e territoriali e alle unità territoriali organiche elementari.

In primo luogo, sono presi in considerazione quegli aspetti dell'integrità fisica che rappresentano le condizioni alla trasformabilità del territorio. Le caratteristiche dei sistemi ambientali e le relative disposizioni normative determinano anche i criteri per la valutazione del piano stesso, e dei successivi atti di pianificazione territoriale comunale, criteri sviluppati specificamente nell'apposito elaborato "Valutazione degli effetti ambientali". I sistemi ambientali sono suddivisi in due grandi categorie, quelli afferenti alle caratteristiche *geologiche, geomorfologiche, idrauliche e idrogeologiche*, e quelli relative agli altri sistemi ambientali, ovvero i sistemi *acqua, aria, clima, energia, suolo e sottosuolo, rifiuti, campi elettromagnetici e rumore*. Ognuno di questi sistemi è stato studiato nelle proprie caratteristiche, a partire dagli atti di pianificazione sovraordinati e dagli studi esistenti. **Qualora detti sistemi ambientali riguardano porzioni territoriali, questi sono stati cartografati e, insieme a una normativa coerente con le determinazioni legislative e amministrative esistenti, essi formano parte delle invarianti del territorio.**

I sistemi territoriali individuati sono i seguenti: il *sistema del territorio rurale e aperto*, il *sistema insediativo*, il *sistema infrastrutturale* e gli *elementi di particolare interesse culturale*. Tutti gli elementi compresi nei sistemi suddetti che concorrono alla definizione dell'identità culturale del territorio sono assunti come invarianti strutturali.

Il *sistema del territorio rurale e aperto* e il *sistema insediativo* coprono ogni porzione di territorio con riferimento a categorie di usi del suolo. Viceversa, il *sistema infrastrutturale* si sovrappone al territorio e, più che da usi del suolo, è caratterizzato da qualità relazionali. Gli *elementi di particolare interesse culturale* quali i beni culturali e i beni

paesaggistici e ambientali, si sovrappongono anch'essi alle articolazioni del territorio, definendo volta per volta particolari tutele per specifiche parti del territorio comunale.

E' stata posta una particolare attenzione alla definizione univoca del sistema del territorio rurale e aperto rispetto al sistema insediativo. Nel primo sono comprese tutte le aree agricole e quelle a prevalente naturalità, nonché le ville, le case coloniche e tutte le parti edificate o edificabili funzionali alla conduzione agricola. Fanno invece parte del sistema insediativo tutte le aree edificate, i centri storici urbani - nonché i nuclei storici nel territorio aperto -, i tessuti edilizi consolidati e quelli di possibile trasformazione.

Nel comune di Pontassieve, la distinzione fra territorio aperto e insediamenti urbani è ancora chiaramente riconoscibile. E' questo un elemento di gran pregio ove si ponga mente ai caratteri prevalenti dell'espansione edilizia recente nel nostro paese, fatta di periferie informi, che si prolungano nelle aree agricole, dando luogo a quegli squallidi paesaggi definiti "rururbani". E' stato perciò assunto come obiettivo specifico del piano strutturale di Pontassieve quello di preservare e valorizzare l'attuale, netta distinzione fra città e campagna. Dal punto di vista urbanistico, i due sistemi si differenziano per l'esclusiva attribuzione di nuove funzioni urbane al sistema insediativo, mentre il sistema del territorio rurale e aperto può accogliere, oltre a quelle esistenti, soltanto funzioni legate all'agricoltura. Dal punto di vista paesaggistico, invece, particolare attenzione deve essere rivolta al confine fra città e campagna, alla definizione dei margini urbani in funzione delle caratteristiche del territorio circostante.

I due sistemi sono articolati, secondo le loro qualità, in subsistemi. Parte degli elementi qualitativi riscontrati concorrono alla formazione delle invarianti strutturali.

Il *sistema del territorio rurale e aperto* è suddiviso in cinque subsistemi descritti al successivo punto 12.1. Ha prevalso una lettura dei caratteri strutturali del territorio legati alle sue caratteristiche ecologico-naturalistiche, agro-forestali e paesistiche. La definizione normativa è volta soprattutto alla specificazione dei piani di miglioramento agricolo-ambientale delle aziende e all'individuazione delle strategie per il mantenimento delle qualità paesistiche.

Il *sistema insediativo* è articolato, viceversa, in tre subsistemi. In questo caso si è proceduto a una lettura per tessuti, individuando le parti urbane storiche, quelle consolidate e quelle suscettibili di trasformazione. A ogni subsistema corrispondono, in normativa, le regole della sua trasformazione. Nel paragrafo sul recupero e la riqualificazione degli insediamenti questi subsistemi sono più puntualmente descritti. Per i centri principali vengono, inoltre, illustrati gli obiettivi specifici e le condizioni delle trasformazioni. Gli interventi strategici nei diversi centri sono ripresi anche in normativa, negli indirizzi programmatici.

Per quanto riguarda il sistema della mobilità sono state considerate soprattutto le necessarie integrazioni fra il trasporto privato e quello pubblico, nonché gli adeguamenti della rete infrastrutturale esistente in funzione dei carichi urbanistici esistenti e di progetto. I principali interventi sulla rete interna al sistema insediativo sono elencati, in normativa, negli indirizzi programmatici. Nel territorio aperto, invece, sono stati apposti opportuni corridoi per la nuova viabilità.

Gli elementi di particolare interesse culturale confluiscono interamente nelle invarianti strutturali. Si tratta di elementi di particolare rilevanza naturalistica, di aree di tutela archeologica, di immobili di interesse storico e di elementi di viabilità storica. In normativa vengono specificati gli indirizzi destinati ai regolamenti urbanistici per la disciplina di ciascuno di questi elementi.

Alla puntuale e particolareggiata articolazione del territorio fa da compendio l'individuazione di poche unità territoriali organiche elementari (Utoe). La conformazione del territorio comunale di Pontassieve e le relazioni funzionali fra i diversi centri hanno indotto all'individuazione di non più di quattro Utoe. Come si precisa nell'apposito paragrafo, il presente piano strutturale assume le unità territoriali organiche elementari come gli ambiti territoriali ai quali si riferiscono le scelte dimensionali e le più rilevanti decisioni di trasformazione. In buona sostanza, è dal "combinato disposto", se così si può dire, delle prescrizioni e degli indirizzi relativi alle Utoe e ai subsistemi che prende forma, attraverso le specificazioni dei successivi regolamenti urbanistici, l'assetto futuro di Pontassieve.

11. Le condizioni per la tutela dell'integrità fisica

11.1 I rischi geologici, geomorfologici, idraulici e idrogeologici

Si formulano di seguito le indicazioni di indirizzo metodologico circa la mitigazione dei rischi territoriali, demandando le proposte di dettaglio al regolamento urbanistico.

Le indicazioni di carattere metodologico circa la protezione idrogeologica ed i rischi territoriali (rischio di inquinamento delle risorse idriche sotterranee, rischio derivante dalla pericolosità geologica e rischio idraulico) sono sviluppati nella parte seconda, punto 5 della presente relazione.

Circa i metodi di mitigazione e/o risanamento relativi a detti rischi, rimandando per una trattazione più dettagliata ed approfondita alle specifiche prescrizioni di corredo alla "Fattibilità geologica" che saranno contenute nel regolamento urbanistico, si espone in estrema sintesi quanto già espresso nella parte seconda, punti 5.2, 5.3, 5.4 e 5.5.

Rischio di inquinamento delle risorse idriche sotterranee

Dovranno essere, di norma, verificati e definiti:

- a. la tipologia degli scarichi ed il completamento dei sistemi di smaltimento delle acque reflue civili ed industriali;
- b. il limite delle fasce di rispetto delle opere di presa dei pozzi per uso acquedottistico, in termini di protezione statica e dinamica, in riferimento a quanto disposto dalla vigente normativa in materia;
- c. le prescrizioni costruttive ed operative per la realizzazione di tutti gli interventi che possano interagire con gli acquiferi sotterranei, sempre in relazione alla vigente normativa;
- d. i sistemi di rilevamento della qualità delle acque di falda.

Rischio sismico

I nuovi interventi ed il recupero del patrimonio edilizio esistente dovranno tener conto sia della zonazione e della quantificazione del rischio, che delle metodologie costruttive e d'intervento appropriate e corrispondenti al rischio individuato seguendo le indicazioni in merito dettate dalle specifiche cartografie e relativi precetti (carta della pericolosità geologica e zonazione sismica).

Particolare cura andrà posta nelle valutazioni per la scelta del coefficiente di fondazione per tali aree.

Rischio geomorfologico o di instabilità dei versanti

Le previsioni urbanistiche e la relativa normativa avranno come riferimento la cartografia geomorfologica e la derivata pericolosità geologica con le conseguenti prescrizioni.

In fase di pianificazione nelle aree a rischio geologico elevato (classe di fattibilità geologica limitata), ottenibile ipotizzando qualsiasi tipo di utilizzazione che non sia puramente conservativo o di ripristino in aree a pericolosità geologica elevata, già a livello di strumento urbanistico dovranno esperirsi specifiche indagini geognostiche e tutti gli studi necessari per precisare i termini del problema. Sulla base dei risultati degli studi di cui sopra si dovranno predisporre progettazioni di massima degli interventi di consolidamento, di bonifica e di miglioramento dei terreni, prescrivere tecniche fondazionali particolari, indicare i costi ritenuti necessari per tali operazioni e deve essere previsto un programma di controlli, mediante monitoraggio, atto a valutare l'esito dei predetti interventi, con specificazione dei relativi metodi e tempi.

Rischio idraulico

Le scelte urbanistiche in aree a maggiore vulnerabilità dovranno essere supportate da opportune verifiche idrauliche ai sensi dei vigenti disposti di legge ed alla programmazione delle necessarie opere e degli interventi di salvaguardia e bonifica. Sarà inoltre utile normare le sistemazioni idraulico-agrarie, i nuovi impianti di colture specializzate in territorio aperto ed il mantenimento dello stato di pulizia degli alvei dei fiumi e torrenti e delle aree immediatamente adiacenti.

11.2 Le fragilità ambientali

I dati contenuti nel capitolo 9 hanno permesso di individuare le condizioni di fragilità ambientale presenti nel territorio comunale. Tali condizioni rappresentano elementi di criticità che il piano strutturale contribuisce a eliminare o a mitigare, individuando le misure e le politiche necessarie.

Di seguito sono indicati, per ognuno dei sistemi ambientali presi in considerazione, gli obiettivi da perseguire, mentre per quanto concerne la descrizione precisa delle misure da adottare si rimanda al capo II, titolo II delle norme di attuazione del piano strutturale.

La risorsa acqua. Per quanto concerne il sistema acqua, gli obiettivi di sostenibilità individuati riguardano, in primo luogo, la tutela qualitativa della risorsa idrica, da perseguire tramite la verifica dello stato di efficienza della rete fognaria, il soddisfacimento della necessità complessiva di depurazione, il controllo e la riduzione dell'uso di fitofarmaci e di fertilizzanti nelle aree utilizzate per attività agricole, la promozione di interventi di rinaturalizzazione dei corpi idrici, in particolare per quanto riguarda Arno, Sieve e Borro delle Sieci, il controllo degli scarichi abusivi e delle attività estrattive esistenti e la salvaguardia, sia orizzontale che verticale, dei vari punti di presa acquedottistici e non, attraverso l'individuazione delle fasce di rispetto in termini di protezione statica e dinamica.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, particolare attenzione andrà posta nei confronti delle falde della piana di fondovalle alluvionale, da considerarsi, per conformazione geomorfologica e per caratteri litologici, oltre che per il peso degli insediamenti umani, naturalmente predisposte a condizioni di vulnerabilità all'inquinamento.

Dovrà inoltre essere perseguito il massimo risparmio idrico rispettando le indicazioni contenute nell'art. 25 del decreto legge n. 152/1999 (e successive modifiche), garantendo al contempo il rispetto dei livelli minimi dei servizi di alimentazione idrica e smaltimento stabiliti dal Dpcm 4 marzo 1996. Infine, sarà necessario individuare precisamente le fonti di approvvigionamento preferendo, ove possibile, il ricorso ad acque di qualità meno pregiata attraverso il recupero e lo stoccaggio delle acque piovane o delle acque di depurazione, che consentano riutilizzi di tipo non potabile.

La risorsa aria. Per quanto riguarda la qualità dell'aria, l'obiettivo principale dovrà essere di conservarla a livelli accettabili nelle zone in cui essa risulta ancora buona e di migliorarla laddove risulti compromessa; prevedendo a tal fine un controllo periodico soprattutto in prossimità delle strade ad intenso traffico o di zone interessate dalla presenza di attività produttive. Sarà inoltre necessario considerare la possibilità, per le industrie insalubri ubicate nei centri abitati o in zone ad essi molto prossime, di essere trasferite, concordemente alla disponibilità di aree idonee, oppure, in alternativa, di adottare tecnologie pulite e sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera. In ogni caso, andrà promossa la infrastrutturazione e gestione ambientale delle attività produttive. Dovrà essere garantito un idoneo coordinamento tra il piano urbano del traffico e della mobilità (Pgtu) e gli altri piani di settore comunali (in particolare piani di localizzazione delle funzioni, piani degli orari, ma anche provvedimenti per il miglioramento della qualità ambientale e programma delle opere pubbliche), anche ai fini di un coerente processo di riequilibrio della dotazione infrastrutturale, degli standard di legge e dei servizi, nonché per la corretta definizione di una rete di trasporto collettivo integrato, capace di proporsi come reale alternativa all'uso del mezzo privato. Infine, l'area ferroviaria di Pontassieve, ancorché in tutto o in parte non più funzionale all'esercizio ferroviario, dovrà essere prioritariamente destinata ad attività connesse con la mobilità (per esempio interventi finalizzati all'interscambio) prevedendo, una volta soddisfatto tale fabbisogno, la possibilità di inserire funzioni che non contrastino comunque con l'obiettivo prioritario di non aggravio del carico di mobilità.

Le risorse suolo e sottosuolo. Bisognerà prevedere la bonifica e il ripristino dei siti inquinati e, in ogni caso, la limitazione dell'utilizzo di ulteriore suolo non urbanizzato, attraverso il riutilizzo delle aree dismesse.

L'energia e le emissioni climalteranti. Per il sistema energia, andrà promosso un aumento dell'efficienza energetica del patrimonio edilizio, dei sistemi produttivi e dei trasporti e l'aumento della quota di utilizzo di energie rinnovabili o assimilate, favorendo le funzioni di cogenerazione e di teleriscaldamento/raffreddamento decentrato e prevedendo, tra l'altro, la riduzione dell'uso dei combustibili fossili nei vari comparti. Inoltre, sarà necessario valutare la possibilità di promuovere la diffusione di fonti alternative quali quella eolica, l'utilizzo di biomasse della fonte solare termica e fotovoltaica e l'individuazione

di opportuni incentivi per favorire le tecniche di bioarchitettura e bioedilizia e l'uso delle fonti rinnovabili, in particolare nel territorio aperto e nelle frazioni ed anche nel mondo agricolo.

I campi elettromagnetici. In prossimità delle eventuali nuove linee elettriche, è necessario escludere la possibilità di insediare funzioni che consentano la realizzazione di edifici nei quali sia prevista la permanenza umana per periodi giornalieri superiori a 4 ore. Infine il comune dovrà dotarsi di uno specifico strumento volto ad assicurare il corretto insediamento territoriale e urbanistico degli impianti per telefonia mobile, radioelettrici e per radiodiffusione, e a minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

I rifiuti. Per quanto riguarda i rifiuti, gli obiettivi prioritari da perseguire riguardano la riduzione della produzione, l'aumento della quota percentuale di raccolta differenziata e più in generale la sostenibilità ambientale delle attività di raccolta, stoccaggio, trattamento e/o smaltimento finale. A tal fine dovrà essere incentivata la creazione di stazioni ecologiche o piattaforme con lo scopo di favorire la raccolta differenziata dei rifiuti e bisognerà eseguire la verifica puntuale della compatibilità delle ipotesi di localizzazione degli impianti di smaltimento sul territorio comunale.

Il rumore. Per quel che concerne l'inquinamento acustico, dovranno essere previste le misure utili a verificare l'effettiva congruenza del piano di zonizzazione acustica e dove necessario dovrà essere predisposto un piano di risanamento acustico, al fine di ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di rumore (con riferimento agli obiettivi e ai target fissati dal Quinto programma UE).

12. Le articolazioni del territorio e le prospettive di sviluppo

12.1 Le tutele del territorio rurale e aperto

12.1.1 I subsistemi degli spazi rurali e aperti: criteri e metodologia di individuazione

L'analisi integrata della carta dell'uso agricolo dei suoli e di quella dei sistemi agroforestali strategici ha condotto all'individuazione dei subsistemi degli spazi rurali ed aperti del comune di Pontassieve, tutti afferenti a un unico sistema del territorio rurale.

La scelta di considerare un unico sistema del territorio rurale e aperto è legata al riconoscimento della permanenza di caratteri di ruralità come dato strutturale di fondo, apprezzabile nonostante i mutamenti socioeconomici e tecnologici avvenuti in particolare negli ultimi 50-60 anni. Si riscontra infatti una residenzialità diffusa afferente in misura sostanziale al patrimonio edilizio di origine rurale, pur registrando anche questo territorio i noti fenomeni di trasformazione dei rapporti peculiari tra l'abitare ed il produrre che hanno identificato l'ordinamento territoriale fino alla definitiva scomparsa della mezzadria negli anni '50 del secolo scorso. Gli altri fattori essenziali di permanenza di caratteri di ruralità sono l'assenza di fenomeni di diffusa intensificazione industriale delle colture agrarie e l'assenza di spazi naturali, nei quali le pratiche umane di uso e gestione delle risorse del territorio, attuali o storiche, non abbiano prodotto alcuna modificazione. Questi aspetti sono complessivamente sintomatici di condizioni di sostanziale equilibrio (dinamico) del paesaggio culturale, che suggeriscono alla pianificazione territoriale obiettivi prioritari di conservazione attiva, rispetto ai quali i processi di trasformazione (edilizia, infrastrutturale, agraria) e di dissesto e degrado (dissesto idrogeologico, ricolonizzazione vegetale, perdita di diversità) debbono essere controllati con forme di governo mirate, ma comprese in un quadro complessivo che si faccia carico del controllo dei gradi di compatibilità reciproca delle specifiche misure di intervento.

Si ritiene opportuno che il piano strutturale metta a fuoco gli aspetti fondamentali da assumere come priorità strategiche, su cui possa essere incentrata la definizione e l'attuazione di politiche territoriali e misure di intervento efficaci. Occorre considerare innanzitutto la salvaguardia e la conservazione delle risorse ambientali di base (in questo caso acqua e suolo, essendo i rischi relativi all'aria del tutto ininfluenti nello scenario strutturale complessivo) ed in secondo luogo alcuni caratteri strutturali primari emersi dalle indagini ecologico-naturalistiche, agroforestali e dalle altre analisi del paesaggio che le hanno successivamente utilizzate ed integrate. Queste ultime, alle quali si riferiscono le note che seguono, hanno riguardato i caratteri di articolazione del mosaico dei soprassuoli

dai punti di vista della funzionalità ecosistemica e della diversità paesistica, considerando le tipologie vegetali, gli usi del suolo ed i relativi rapporti spaziali.

Gli orientamenti emersi dalle analisi sono espressi per temi con indicazione delle differenze strutturali che caratterizzano i subsistemi coinvolti e sono in larga misura da riferire ai piani di miglioramento agricolo-ambientale delle aziende.

I subsistemi individuati sono i seguenti:

- subsistema delle pertinenze ecologiche e morfologiche dei corsi d'acqua;
- subsistema dei fondovalle principali a prevalente utilizzazione agricola;
- subsistema della bassa collina;
- subsistema dell'alta collina;
- subsistema dei rilievi submontani.

Di seguito i diversi subsistemi vengono presentati con riferimento ad alcune caratteristiche e qualità salienti.

Le condizioni di continuità e reticolarità delle formazioni vegetali di siepi e macchie di campo e di ripa.

Questi soprassuoli svolgono funzioni di connessione biotica e di protezione ambientale (degli ecosistemi agrari e delle risorse ambientali acqua e suolo), oltre ad avere rilievo peculiare nell'articolazione morfologica degli spazi ed a costituire habitat per specie animali di piccola taglia. Sono presenti in modo uniforme nei subsistemi dei fondovalle e della bassa collina mentre nel subsistema dei corsi d'acqua sono rappresentate prevalentemente dalle formazioni ripariali dei due corsi d'acqua principali (Arno e Sieve). Non sono significative nel subsistema dell'alta collina dove la matrice forestale fa sì che siano rappresentate prevalentemente da formazioni ripariali degli alti corsi dei sottobacini idrografici, generalmente comprese in più ampie formazioni boschive.

Il *subsistema dell'alta collina* è caratterizzato da una presenza rilevante di formazioni forestali, talvolta estese e continue con cui le formazioni agroforestali e quelle di ripa compongono una rete di soprassuoli arborei ed arbustivi fortemente connessa, caratterizzata da un rapporto con i soprassuoli colturali agrari (nudi e arborati) a cui corrispondono esigenze di:

- conservazione della presenza di colture agricole (diversità paesistica e biologica), controllando la ricolonizzazione vegetale a macchia da parte delle formazioni forestali;
- conservazione delle formazioni agroforestali e di ripa, favorendo la loro rinnovazione naturale e controllando la ricolonizzazione vegetale a macchia che da esse può derivare;
- sviluppo di formazioni agroforestali e di ripa nelle aree con fenomeni locali di frammentazione, per propagazione naturale pilotata, con controllo della composizione fitosociologica a favore di associazioni tipiche locali (controllo delle specie infestanti) e della eventuale ricolonizzazione a macchia.

Il *subsistema della bassa collina* è caratterizzato da una netta dominanza delle colture agricole (arboree ed erbacee) sui boschi, che risultano prevalentemente presenti in macchie isolate. Le formazioni agroforestali e quelle di ripa risultano in questo caso componenti strategiche, sia per gli aspetti di reticolarità del mosaico paesistico (connessioni biotiche e articolazione spaziale) che per gli aspetti di dotazione ambientale (funzioni generalizzate di protezione ambientale, formazioni con funzioni di resilienza ecosistemica e presenza subordinata di formazioni evolute verso funzioni di stabilizzazione ecosistemica). A tali caratteri del mosaico dei soprassuoli corrispondono esigenze di:

- conservazione della maggior quota possibile di formazioni agroforestali e di ripa esistenti (diversità paesistica e biologica), limitando la loro riduzione o eliminazione ai soli casi di comprovabili esigenze di sistemazione agraria nell'ambito delle quali è opportuno prescrivere il ripristino o la compensazione locale della diminuzione di equipaggiamento vegetale non colturale;
- miglioramento delle condizioni di reticolarità dei soprassuoli non colturali attraverso lo sviluppo di siepi e macchie di campo e di ripa per propagazione naturale pilotata o per piantagione.

Il *subsistema delle pertinenze ecologiche e morfologiche dei corsi d'acqua* e il *subsistema dei fondovalle principali a prevalente utilizzazione agricola* sono caratterizzati dalla presenza dominante della vegetazione di ripa dei due corsi d'acqua principali dell'Arno e del Sieve. Si tratta di aree alluvionali con condizioni morfologiche per le quali queste formazioni si trovano generalmente insieme a colture agricole, talvolta residuali, talvolta ad elevata produttività, come quelle orticole, ed insieme a parchi pubblici ed aree con usi impropri. I due subsistemi di fondovalle hanno valenza strategica fondamentale per la presenza dei corsi d'acqua e comprendono molte aree di contatto con le maggiori arterie infrastrutturali ed i più importanti insediamenti. Ciò comporta evidenti potenziali di fruizione ricreativa e turistica del paesaggio, insieme agli impatti dovuti all'urbanizzazione ed alla infrastrutturazione delle aree limitrofe. Alla valenza strutturale delle formazioni vegetali di ripa ed agroforestali corrispondono priorità di:

- conservazione di tutte le formazioni agroforestali e di ripa esistenti (diversità paesistica e biologica), con modalità di gestione ad indirizzo naturalistico-ambientale;
- sviluppo per propagazione naturale pilotata o per piantagione di formazioni di ripa e di campo in grado di acquisire progressivamente caratteri di seminaturalità idonei a ridurre le esigenze silvicolture e ad evolvere verso capacità di protezione e stabilizzazione ecosistemica.

Le funzioni di protezione e stabilizzazione ecosistemica (salvaguardia delle risorse ambientali di base, conservazione e sviluppo di habitat animali e vegetali, conservazione di habitat umano di buona qualità, miglioramento ambientale degli insediamenti urbani) assumono valenze strategiche anche al livello sovralocale del bacino metropolitano fioren-

tino, in particolare in questo caso dei fondovalle principali con le aree a maggior concentrazione di insediamenti e di flussi di mobilità.³¹

Condizioni di diversità paesistica legate alla presenza di campi nudi, prati ed arbusteti.

I processi evolutivi del paesaggio, in grande misura conseguenti ai mutamenti socioeconomici e tecnologici, producono effetti di continuo cambiamento del mosaico dei soprassuoli. La ricolonizzazione forestale, nelle aree marginali, e le pratiche agricole attuali, nelle aree forti, possono progressivamente ridurre in modo sostanziale la presenza di campi nudi, sia seminativi che prati. Questi soprassuoli costituiscono importanti fattori di diversità paesistica, sia sul piano ecologico (biodiversità faunistica e floristica e potenziale naturalistico) che su quello morfologico (articolazione spaziale e potenziale ricreativo). A tutti i subsistemi del territorio aperto corrispondono pertanto esigenze di conservazione di una quota relativamente congrua di questo tipo di soprassuoli. Sono significative alcune specificazioni inerenti alle funzioni primarie e alle modalità di gestione di questi tipi di spazi rurali.

Nei *subsistemi dei fondovalle*, la presenza di suoli alluvionali favorevoli alle colture erbacee permette di promuovere il recupero di spazi a conduzione agricola con colture produttive pregiate (orticoltura biologica) e con colture di servizio (sperimentazione tecnico-scientifica, educazione ambientale, attività manuali per disabili e per la terza età).

Nel caso di spazi compresi in parchi pubblici o a gestione pubblica, è da favorire, in alternanza ai boschi, la presenza di prati, differenziandone la costituzione e la gestione in base alle funzioni ambientali ed alle destinazioni d'uso, dalle attività ricreative all'approvvigionamento alimentare ed allo stazionamento della fauna selvatica.

Nel *subsistema della bassa collina*, la matrice rurale del paesaggio è ancora caratterizzata da una presenza significativa di seminativi. I fattori di trasformazione da sottoporre a congrue misure di controllo sono essenzialmente due, entrambi responsabili di potenziali effetti di perdita di diversità del paesaggio: lo sviluppo delle colture vitivinicole, ad oggi in piena progressione, e la ricolonizzazione forestale dei coltivi abbandonati, nel caso della bassa collina decisamente subordinata. Rispetto a tali dinamiche occorre definire misure di controllo a prevalente indirizzo naturalistico-ambientale, considerando che la realtà produttiva agricola è incentrata sui vigneti specializzati e secondariamente sull'olivicoltura (sempre più soggetta ad espianati per la realizzazione di vigneti). Tali misure possono rientrare nelle funzioni di presidio ambientale esercitate dalle aziende agricole secondo i seguenti indirizzi generali da comporre in modo equilibrato nell'ambito dei piani di miglioramento agricolo-ambientale:

³¹ Pur essendo quello dell'equipaggiamento vegetale del paesaggio un aspetto fondamentale, il ragionamento vale per tutto quanto concerne il subsistema delle pertinenze dei corsi d'acqua. Si considerino in proposito i ruoli strategici del territorio comunale di Pontassieve ed in particolare del citato subsistema nello scenario di fattibilità del Parco Metropolitano dell'Arno, promosso nel 2000 dall'Ufficio tematico e di progetto Parchi urbani e metropolitani del Comune di Firenze con la partecipazione di dieci comuni di cintura, inserito nel programma comunitario europeo *Interreg III*. Con riferimento al quadro strategico individuato, sono attualmente in corso di definizione politiche pilota (fiume Greve e torrente Ema) e progetti di realizzazioni (fiume Greve) di *greenways* fluviali.

- mantenimento di una quota minima di colture a perdere per scopi faunistici, con effetti positivi di mantenimento della diversità paesistica anche sul piano morfologico e percettivo;
- mantenimento di una congrua quota di colture erbacee ove preferito in tutto o in parte al mantenimento della quota minima di colture a perdere;
- mantenimento ad arbusteto dei coltivi abbandonati ove sia sostanzialmente ripartita la colonizzazione forestale, con effetti di parziale compensazione della presenza di colture a perdere e di incremento della diversità paesistica.

Nel *subsistema dell'alta collina*, la matrice rurale del paesaggio è caratterizzata dalla presenza rilevante di macchie di vegetazione forestale, con i connessi potenziali di ricolonizzazione di spazi abbandonati, e dalla dominanza dell'oliveto fra le colture agricole, con i connessi rischi di progressivo abbandono. Per le forti diversità strutturali rispetto al subsistema della bassa collina, i rapporti di priorità fra le misure strategiche relative alla continuità e reticolarità delle formazioni vegetali agroforestali e di ripa e di mantenimento dei campi nudi si invertono. Il subsistema risulta interessato da rischi di alterazione di ordine opposto, riferibili ad una tendenziale marginalità agricola ed alla potenziale diffusione delle colture vitivinicole, in relazione ai quali emergono priorità di:

- mantenimento di una quota minima di colture erbacee corrispondenti almeno a quelle in essere, sostituibili in tutto o in parte dal mantenimento della stessa quota suddivisa in pari misura in colture a perdere e prati;
- mantenimento ad arbusteto dei coltivi abbandonati ove sia sostanzialmente ripartita la colonizzazione forestale;
- mantenimento degli arbusteti esistenti a tale stadio evolutivo, favorendo lo sviluppo di esemplari arborei isolati di specie pregiate.

Nel *subsistema dei rilievi submontani*, la matrice forestale del paesaggio submontano e la marginalità delle pratiche agrarie e zootecniche comportano esigenze prioritarie di conservazione della diversità paesistica in relazione anche al fatto che il mosaico dei soprassuoli è per costituzione semplificato rispetto a quello delle aree collinari e caratterizzato per lo più dall'alternanza di ampie aree forestali, dominanti, ad aree nude o arbustate di radure o sommitali, subordinate. Le capacità di colonizzazione forestale come le condizioni geomorfologiche talvolta difficili, rendono prioritarie le misure di:

- mantenimento dei prati e degli arbusteti presenti sui suoli più profondi ed in condizioni morfologiche a minore rischio di dissesto idrogeologico;
- ricolonizzazione vegetale pilotata, nelle aree con litosuoli o comunque con suoli a spessore ridotto e su versanti fortemente acclivi, con interventi di supporto ove necessario a ridurre il rischio di dissesto idrogeologico ed a favorire lo sviluppo di successioni ecologiche seminaturali.

In sede di formazione del regolamento urbanistico, eventuali indici numerici relativi agli orientamenti tecnici ed agli obiettivi di qualità sopra descritti possono essere espressi in percentuale o in metri quadri per ettaro.

Occorre notare come vi siano nette differenze in termini di marginalità agraria fra i sistemi ed in particolare fra quello della bassa collina e quello dei rilievi submontani. Sarebbe opportuno poter disporre di strumenti di compensazione idonei a produrre effetti di riqualificazione e conservazione diffusa del paesaggio. A tal fine è possibile pensare ad una gestione consortile di fatto del territorio comunale in cui alle misure di intervento di maggior priorità nelle aree svantaggiate contribuiscano anche le aziende delle aree forti. Se da una parte c'è da considerare l'interesse di queste ultime rispetto alla prospettiva di attuazione di concrete misure di riequilibrio idrogeologico delle aree a monte, pur fuori dalle specifiche proprietà, è indubbio che una gestione di questo genere, anche per le sole misure prioritarie per la difesa idrogeologica ordinaria, richieda la presa in carico da parte del Comune, o della Comunità montana di concerto con il primo, del ruolo di agenzia di coordinamento e programmazione degli interventi, in un rapporto pubblico privato completamente da costruire sul piano tecnico ma ancor prima sul piano socio-culturale.

In alternativa si deve riconoscere l'inopportunità di chiedere alle proprietà delle aree più svantaggiate una efficace funzione di presidio paesaggistico-ambientale a loro esclusivo carico e pertanto occorre limitare sensibilmente in proporzione decrescente il peso delle misure ad indirizzo naturalistico-ambientale dai sistemi dei fondovalle e della bassa collina ai sistemi dell'alta collina e dei rilievi submontani.

12.1.2 La descrizione dei sistemi

I sistemi di fondovalle: sistema delle pertinenze ecologiche e morfologiche dei corsi d'acqua e sistema dei fondovalle principali a prevalente utilizzazione agricola

Il sistema delle pertinenze ecologiche e morfologiche dei corsi d'acqua comprende in prevalenza aree golenali e di pertinenza fluviale, a più elevato rischio di esondazione (vedi cartografia del rischio idraulico). Queste aree possono essere destinate a progetti di recupero/riqualificazione ambientale per la ricostituzione di habitat ripariali a più elevata naturalità. È consentita la prosecuzione delle attività agricole in atto, purchè condotte con il ricorso a tecniche produttive a basso impatto ambientale (vedi codici di buona pratica agricola e misure agroambientali come definiti nel piano regionale di sviluppo rurale, con relative incentivazioni). Sono tutelati tutti gli elementi di naturalità presenti (vegetazione ripariale, boschi igrofilici).

Il sistema dei fondovalle principali a prevalente utilizzazione agricola comprende invece le aree della pianura alluvionale a minor rischio di esondazione, nelle quali deve essere mantenuta la destinazione agricola.

Nel complesso, il piano individua nel sistema delle aree verdi della pianura, sia lì dove esse presentino elevate caratteristiche di integrità; sia lì dove esse siano interessate da fenomeni più o meno intensi di frammentazione ad opera dello sviluppo urbano ed infrastrutturale, un patrimonio unitario di spazi liberi, da tutelare, riqualificare e riconnettere, che concorrono a configurare nel loro insieme un ambito agricolo-fluviale con funzioni plurime, legate alla produzione agricola; alla ricreazione all'area aperta; al mantenimento di habitat di elevato valore naturalistico; al mantenimento di soddisfacenti livelli di sicurezza idraulica.

Nelle aree della pianura alluvionale a minor rischio di esondazione, i piani di miglioramento agricolo-ambientale devono pertanto prevedere, oltre agli altri studi conoscitivi, un'accurata analisi degli aspetti vegetazionali, con restituzione cartografica. Gli interventi previsti non potranno in linea di principio alterare, né direttamente né indirettamente, le fasce di vegetazione ripariale. La procedura di valutazione dei piani di miglioramento agricolo-ambientale darà particolare importanza agli interventi di recupero delle fasce di vegetazione ripariale assente o degradata e a tutte le azioni che contribuiscono all'aumento della diversità ambientale e della permeabilità ecologica tra gli ambienti fluviali e il territorio circostante (aumento del numero e della superficie di siepi, delle alberature camporili, delle superfici agrarie condotte con tecniche di agricoltura biologica, della qualità biochimica delle acque, ecc.).

Subsistema della bassa collina

I caratteri strutturali del paesaggio nel *subsistema della bassa collina* sono legati alla presenza di una matrice agricola dominante ad elevata continuità, con la diffusa presenza di elementi a più elevata naturalità (alberi isolati, filari, siepi, nuclei arborei e boschi poderali), che concorrono a definire nel loro insieme una rete ecologica che innerva capillarmente il subsistema. Localmente, sono presenti sistemazioni tradizionali (terrazzamenti, ciglionamenti), di grande importanza storico-culturale ed estetica. Gli elementi di diversità (alberi isolati, filari, siepi, nuclei arborei e boschi poderali) e le sistemazioni agrarie tradizionali concorrono nel *subsistema della bassa collina* al mantenimento degli equilibri idrologici, alla conservazione dei suoli ed alla stabilità dei versanti. Questa specifica qualità del paesaggio deve considerarsi risorsa comune di importanza strategica, in considerazione sia dei valori estetico-percettivi, storico-culturali e conservativi, sia della sua rilevanza economica, in quanto ad essa è legata l'attrattività del territorio comunale e la riconoscibilità delle produzioni tipiche locali.

L'esercizio delle attività agricole dovrà pertanto compiersi nel rispetto degli elementi naturalistici (alberi isolati, filari, siepi, nuclei arborei e boschi poderali) e agronomici esistenti (sistemazioni agrarie tradizionali: ciglionamenti e terrazzamenti), attuando le pratiche necessarie per una loro conservazione attiva. Sono da favorire interventi migliorativi dei collegamenti ecologici esistenti, mediante impianto di filari, siepi, nuclei arborei, in linea con le misure agroambientali previste nel Piano regionale di sviluppo rurale.

I piani di miglioramento agricolo-ambientale devono prevedere, oltre agli altri studi conoscitivi, un'accurata analisi, con restituzione cartografica, degli aspetti agronomici, di uso del suolo e del paesaggio, e un'esauriente documentazione fotografica dello stato dei luoghi *ex-ante*. Gli interventi previsti non potranno in linea di principio alterare, né direttamente né indirettamente, il numero e l'estensione degli elementi di vegetazione lineare né, in misura significativa, il numero e l'estensione delle sistemazioni tradizionali. La procedura di valutazione dei piani di miglioramento agricolo-ambientale darà particolare importanza agli interventi di aumento delle superfici a seminativo e a tutte le azioni che contribuiscono all'aumento della diversità ambientale (aumento del numero e della superficie di siepi, delle alberature camporili, delle superfici agrarie condotte con tecniche di agricoltura biologica, ecc.).

Subsistema dell'alta collina

I caratteri strutturali del *subsistema dell'alta collina* sono legati alla presenza di una matrice forestale a più elevata continuità, con la presenza di spazi agricoli aperti, con seminativi e colture permanenti, localizzati tipicamente in corrispondenza delle sommità e dei versanti a minor pendenza. Anche in questo subsistema è diffusa la presenza di elementi di naturalità puntuali e lineari (alberi isolati, filari, siepi, nuclei arborei), che concorrono a incrementare ulteriormente la diversità e la stabilità ecologica. Le forme agronomiche, di tipo estensivo, determinano infatti non di rado agroecosistemi ad alta eterogeneità ambientale e paesaggistica, di notevole importanza ecologica e bellezza paesaggistica. Meno comune, rispetto al subsistema precedente, la presenza di sistemazioni tradizionali (terrazzamenti, ciglionamenti).

In questo subsistema le condizioni di diversità e stabilità ecologica e di varietà estetico-percettiva sono legate:

- al mantenimento del sistema di spazi agricoli aperti: in questo subsistema è preminente l'obiettivo di incoraggiare e promuovere la prosecuzione delle attività agricole, sia orientate all'ottenimento di produzioni tipiche di pregio, sia con finalità ambientali, paesaggistiche e faunistiche, in accordo con misure agroambientali previste nel Piano regionale di sviluppo rurale (azione 6.5);
- alla tutela degli elementi naturalistici puntuali e lineari (alberi isolati, filari, siepi) e delle sistemazioni agrarie tradizionali, lì dove presenti;
- alla corretta gestione e miglioramento delle risorse forestali, a fini plurimi - produttivi, ricreativi, di mantenimento degli equilibri ecologici ed idrogeologici - in accordo con la misura 8.2 del Piano regionale di sviluppo rurale.

I piani di miglioramento agricolo-ambientale devono prevedere, oltre agli altri studi conoscitivi, un'accurata analisi, con restituzione cartografica, degli aspetti agronomici, della vegetazione, della fauna e del paesaggio, e un'esauriente documentazione fotografica dello stato dei luoghi *ex-ante*. Gli interventi previsti non potranno in linea di principio alterare, né direttamente né indirettamente, il numero e l'estensione degli elementi di vegetazione lineare né, in misura significativa, il numero e l'estensione delle sistemazioni tradizionali. La procedura di valutazione dei piani di miglioramento agricolo-ambientale darà particolare importanza agli interventi di recupero dei fabbricati rurali compatibili con la presenza delle specie faunistiche ad essi legati e a tutte le azioni che contribuiscono all'aumento della diversità ambientale (aumento del numero e della superficie di siepi, delle alberature camporili, delle superfici agrarie condotte con tecniche di agricoltura biologica, ecc.).

Subsistema dei rilievi submontani

I caratteri strutturali del *subsistema dei rilievi submontani* sono legati alla prevalente diffusione del bosco, con sporadici spazi aperti legati alla presenza di cespuglieti, pascoli e prati-pascoli, seminativi.

In questo subsistema le condizioni di stabilità ecologica ed idrogeologica, nonché di varietà estetico-percettiva sono legate:

- alla valorizzazione e alla corretta gestione delle risorse forestali, attraverso azioni di miglioramento produttivo (azione 8.2.2 del Psr); di miglioramento e sviluppo della filiera bosco-prodotti della selvicoltura (azione 8.2.3 Psr); di incremento della stabilità ecologica delle foreste (azione 8.2.3 Psr), di valorizzazione della funzione ricreativa dei boschi;
- alla conservazione della diversità degli habitat, legata al mantenimento degli spazi aperti esistenti, pascolativi ed agricoli, anche con finalità ambientali, paesaggistiche e faunistiche, in accordo con misure agroambientali previste nel Piano regionale di sviluppo rurale (azione 6.5).

I piani di miglioramento agricolo-ambientale devono prevedere, oltre agli altri studi conoscitivi, un'accurata analisi, con restituzione cartografica, degli aspetti selvicolturali, della vegetazione e della fauna. Gli interventi previsti non potranno in linea di principio alterare, né direttamente né indirettamente, l'estensione delle superfici agro-pastorali. La procedura di valutazione dei piani di miglioramento agricolo-ambientale darà particolare importanza a interventi di selvicoltura sostenibile (avviamento all'alto fusto, forme di governo del bosco, diffusione di fruttiferi e altre latifoglie rare, ecc.), agli interventi di recupero dei fabbricati rurali compatibili con la presenza delle specie faunistiche ad essi legati e a tutte le azioni che contribuiscono all'aumento della diversità ambientale (aumento della superficie di pascoli e di coltivazioni erbacee, delle superfici agrarie condotte con tecniche di agricoltura biologica, ecc.).

12.1.3 Le corrispondenze con le disposizioni del piano di indirizzo territoriale regionale

Nel complesso, le caratteristiche ambientali, produttive e economico-strutturali delle attività agricole che caratterizzano i diversi subsistemi del territorio aperto di Pontassieve inducono a classificare le aree agricole del territorio comunale come *zone a prevalente funzione agricola* ai sensi dell'articolo 23 del PIT. Il *subsistema della bassa collina*, caratterizzato da produzioni viticole di pregio, potrebbe afferire alle *zone a esclusiva funzione agricola*.

Per quanto concerne l'inquadramento dei diversi subsistemi presenti nel territorio di Pontassieve rispetto alle tipologie economico-agrarie del PIT, di cui agli articoli 24-29, è ragionevole ritenere che il subsistema delle pertinenze ecologiche e morfologiche dei corsi d'acque e il subsistema dei fondovalle principali a prevalente utilizzazione agricola possano afferire in prevalenza alla tipologia delle "aree ad economia agricola debole contigue ad aggregati urbani", seppur con presenza di porzioni minoritarie di particolare significato naturalistico-ambientale (porzioni a maggiore integrità dei fondovalle alluvionali della Sieve, aree golenali).

Per i subsistemi collinari e montani il discorso può essere così differenziato:

- il *subsistema della bassa collina*, con l'imponente diffusione della viticoltura, potrebbe afferire alle "aree ad agricoltura intensiva o specializzata";

- il *subsistema dell'alta collina* potrebbe invece afferire alle “aree ad agricoltura sviluppata estensiva”, con la presenza però sia di locali intensificazioni legate alla realizzazione di nuovi impianti viticoli; sia, alle quote più elevate, di aspetti di abbandono riferibili alla tipologia delle “aree marginali ad economia debole”;
- il *subsistema dei rilievi submontani* sembra poter afferire alla tipologia delle “aree marginali ad economia debole”, caratterizzate dalla prevalenza di paesaggi forestali caratterizzati da rilevante valore ecologico ed ambientale, ma da un significato produttivo nel complesso declinante.

12.2 Il recupero e la riqualificazione degli insediamenti

12.2.1 *La struttura del sistema insediativo*

Il sistema insediativo del comune di Pontassieve è caratterizzato da una struttura policentrica, costituita da diversi centri urbani localizzati lungo i principali fiumi e torrenti. Oltre a Pontassieve capoluogo, gli altri nuclei con caratteristiche urbane sono Le Sieci, Molino del Piano, Santa Brigida e Montebonello. La selezione di questi agglomerati quali punti accentratori dello sviluppo urbano avviene durante il secolo XIX. Infatti, nella rappresentazione del sistema insediativo al 1820 (cfr. figura n.11 al cap.8), il sistema insediativo è ancora dominato dalla fitta rete di ville e fattorie, fra le quali spicca, come unico nucleo urbano, il castello di Pontassieve con il suo borgo mercantile. Le Sieci, Molino del Piano, Santa Brigida e Montebonello non sono altro che toponimi che si riferiscono a porzioni di territorio rurale, caratterizzate, a volte da un insediamento ecclesiastico, a volte da un gruppo di fattorie. Soltanto nei decenni successivi, le quattro frazioni acquistano peso all'interno del sistema insediativo comunale. È interessante notare che, fino alla metà del XX secolo, con l'eccezione di Pontassieve, tutte le frazioni rivestono, grosso modo, lo stesso peso. Solo successivamente esse sono interessate da una crescita urbana differenziata, sulla quale influiscono soprattutto la localizzazione nei fondovalle e la vicinanza a Firenze. Uno sviluppo particolarmente intenso è riservato, quindi, alle Sieci e, in secondo luogo, a Molino del Piano; Montebonello, più distante dal capoluogo regionale, crescerà soltanto in tempi più ravvicinati; per quanto riguarda invece Santa Brigida, essa ha raggiunto la conformazione attuale all'inizio degli anni Ottanta del secolo scorso e da allora ha arrestato la crescita.

Anche per quanto riguarda la distribuzione delle funzioni, residenziali e non-residenziali, e dei servizi pubblici, brevemente descritta nel paragrafo 8.4, è evidente il carattere policentrico del territorio comunale. Anche se risulta sempre predominante il ruolo di Pontassieve capoluogo, tutti gli altri maggiori centri del comune sono però caratterizzati da un *mix* di funzioni residenziali e non-residenziali.

L'insieme delle analisi territoriali condotte ha portato a riconoscere nella configurazione policentrica del sistema urbano di Pontassieve il suo valore specifico. Conseguen-

temente, il piano strutturale si fa carico della valorizzazione della rete insediativa, nella convinzione che essa debba diventare l'immagine fondante dello sviluppo urbano di tutto il comune. Come si vedrà di seguito, anche le *unità territoriali organiche elementari* e, di conseguenza, il dimensionamento del piano, si basano sulla distinzione o l'accorpamento in nuove unità territoriali dei principali centri urbani.

Nel sistema insediativo del piano strutturale sono compresi i cinque nuclei urbani (Pontassieve, Le Sieci, Molino del Piano, Santa Brigida e Montebonello), quattro nuclei minori (Fornello, Doccia, Acone e Monteloro) e i nuclei storici sparsi nel territorio rurale. La delimitazione del sistema insediativo di ogni nucleo cerca di riflettere la sua identità e il suo carattere specifico.

Nei centri principali, Pontassieve e Le Sieci, si è ritenuto che le trasformazioni debbano avvenire soprattutto all'interno del corpo urbano, ritenuto maturo per una trasformazione profonda. Di conseguenza, le aree di completamento sono limitate. Viceversa, a Molino del Piano e a Montebonello si è proposto uno sviluppo urbano nuovo per consolidare il ruolo di questi centri all'interno del comune, incrementandone le funzioni e i servizi esistenti. A Santa Brigida, invece, si propone di mantenere la struttura urbana esistente, focalizzando l'attenzione soprattutto sul sistema di servizi pubblici.

Nei nuclei minori si è provveduto a confermare sostanzialmente il perimetro insediativo dovuto alle previsioni urbanistiche previgenti, ottimizzandolo. Per quanto riguarda i nuclei storici nel territorio rurale, si è scelto di perimetrare i nuclei principali, già individuati nel quadro conoscitivo. Il lavoro di revisione della schedatura del patrimonio storico e il rilievo degli spazi storici aperti che, per l'estensione del territorio comunale non è ancora stato ultimato, porterà, in fase di regolamento urbanistico, a una precisazione e a un'eventuale revisione di detti perimetri.

12.2.2 L'articolazione del sistema insediativo

Nel rispetto dei principi della sostenibilità ambientale e degli obiettivi dettati dal Consiglio comunale (si veda il paragrafo 1.1), il presente piano strutturale colloca le previsioni di crescita urbana all'interno del sistema insediativo, con particolare riferimento alle "aree critiche". Dopo il pieno utilizzo di queste aree, il fabbisogno aggiuntivo viene localizzato in aree di completamento del sistema insediativo esistente. Ciò consente di progettare e realizzare la crescita della città limitando l'erosione di ulteriore territorio rurale e aperto e, nello stesso tempo, di recuperare, riqualificare e valorizzare il tessuto edificato esistente.

Delle aree critiche, della loro localizzazione e delle loro caratteristiche si è già detto nel precedente paragrafo 8.5. Della loro superficie complessiva di oltre 75 ettari, il 58% circa, pari a 43,7 ettari, cadono all'interno del sistema insediativo. Come si è detto, queste sono le aree prioritarie della trasformazione urbanistica. Solo in secondo luogo, le nuove previsioni vanno collocate nelle aree di completamento del sistema insediativo. Si tratta, in tutti i casi, di aree contigue alla città esistente e con essa in stretta comunicazione, mai, invece, di aree urbane di nuovo impianto.

Le aree di completamento sono riconducibili alle seguenti tipologie:

- *aree di margine tra il sistema insediativo e il territorio aperto*; si tratta di aree di limitata estensione ai margini degli insediamenti, laddove si è ritenuto necessario ridefinire il rapporto fra città e campagna;
- *aree intercluse tra il sistema insediativo e gli elementi territoriali lineari*; si tratta di porzioni di territorio, anche consistenti, ubicate negli spazi interstiziali tra le aree urbane e i fiumi, le strade o le linee ferrate; in molti casi si è ritenuto che questi elementi lineari potessero rappresentare i limiti naturali della città. Fra le aree di completamento questa tipologia è prevalente.

Nella localizzazione delle aree di completamento, particolare attenzione è stata posta all'uso dei suoli agricoli. Dove era possibile, le nuove previsioni insediative sono state collocate sui terreni meno pregiati dal punto di vista della produzione agricola e della qualità paesaggistica.

L'insieme del sistema insediativo esistente, delle aree critiche afferenti al sistema insediativo e delle aree di completamento costituiscono il *sistema insediativo di progetto*. Nel suo complesso, il piano strutturale lo articola in tre sottosistemi:

- *subsistema insediativo storico*; comprende i tessuti edilizi storici, sia urbani, sia extra-urbani; sono stati considerati tessuti edilizi storici tutte le porzioni degli insediamenti che risalgono a prima degli anni Cinquanta del XX secolo;
- *subsistema insediativo a organizzazione morfologica da mantenere*; comprende tutte le parti del sistema insediativo definite compiutamente nel loro assetto urbano;
- *subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare*; comprende tutte le parti del sistema insediativo che, per la presenza di aree libere, di funzioni improprie o di un'organizzazione insoddisfacente dell'assetto urbano, dovranno essere sottoposte a trasformazioni urbanistiche; in questo sottosistema sono localizzate le nuove previsioni di piano non riconducibili a meri interventi di riqualificazione edilizia.

Tabella n. 12.2.1 Articolazione del sistema insediativo di progetto

<i>subsistema</i>	<i>Superficie territoriale [ha]</i>
subsistema insediativo storico	71
subsistema insediativo a organizzazione morfologica da mantenere	167
subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare	211
totale	449

Fonte: nostra elaborazione

Come si constaterà più puntualmente nel successivo paragrafo 11.5, il raffronto tra la domanda di spazi per le esigenze della crescita e l'offerta di aree trasformabili contenuta nel *subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare*, evidenzia una certa eccedenza di offerta, il che consente di garantire che lo sviluppo della città avvenga rispettando gli obiettivi prefissati. Si tenga peraltro conto che, per una molteplicità di aree,

la trasformazione urbanistica è condizionata da fattori di diversa natura: ambientale, di accessibilità, di preventivo trasferimento di funzioni, eccetera. Spetterà quindi al regolamento urbanistico definire l'assetto più convincente in funzione delle specifiche situazioni. L'estensione di spazi offerti è comunque tale da permettere di collocarvi attività di interesse sovracomunale (che, ovviamente, non sono, in quanto tali, considerate nell'attuale dimensionamento), a condizione che siano di alto pregio e di basso impatto ambientale, con ciò prospettando ulteriori opportunità di sviluppo per la città e il territorio pontassievole e attivando concretamente un processo di decentramento di funzioni pregiate dal capoluogo fiorentino all'area metropolitana.

12.2.3 La disciplina del subsistema insediativo storico

Il piano strutturale individua come invarianti strutturali del subsistema insediativo storico:

- le caratteristiche dell'organizzazione territoriale, della maglia insediativa, dell'impianto fondiario, che conservano i segni delle regole che hanno presieduto alla loro conformazione;
- le caratteristiche tipologiche e formali delle unità di spazio, intese come unità edilizie e come unità di spazio scoperto autonome, che li compongono, e che parimenti conservano i segni delle regole che hanno presieduto alla loro conformazione;
- la compresenza, a diversi livelli di complessità, di pluralità di utilizzazioni, tra le quali, prevalentemente, quella abitativa;
- le specifiche caratteristiche morfologiche dei rapporti con il territorio circostante delle diverse componenti del subsistema insediativo storico, laddove abbiano concorso a preservarne l'identità e la riconoscibilità.

Coerentemente, lo stesso piano strutturale assegna al regolamento urbanistico il compito di definire una disciplina del subsistema insediativo storico volta:

- a prescrivere la conservazione delle caratteristiche dell'organizzazione territoriale, della maglia insediativa, dell'impianto fondiario, mediante la manutenzione, il restauro e il risanamento conservativo degli elementi fisici in cui, e per quanto, esse siano riconoscibili e significative;
- a prescrivere il ripristino delle predette caratteristiche, mediante trasformazioni degli elementi fisici, in cui, e per quanto, esse siano state alterate, facendo riferimento a cartografie storiche, o ad altre idonee documentazioni storiche e iconografiche, ovvero a elementi o tracce superstiti degli assetti originari.

12.2.4 La disciplina degli altri subsistemi insediativi

Del subsistema insediativo a organizzazione morfologica da mantenere il piano prescrive il mantenimento dell'assetto urbano, con la conservazione:

- della maglia insediativa e dell'impianto fondiario;
- della giacitura e della larghezza degli elementi viari;

- del sistema degli spazi scoperti, nonché dei rapporti tra spazi scoperti, spazi coperti e volumi edificati, salve le limitate variazioni derivanti dall'applicazione di quanto disposto dai successivi commi;
- delle essenziali caratteristiche dimensionali delle unità di spazio.

È previsto che il regolamento urbanistico possa definire ammissibili la manutenzione straordinaria, il restauro e il risanamento conservativo, la demolizione e ricostruzione, e limitati ampliamenti della superficie edilizia, degli edifici esistenti, e altresì la nuova edificazione in lotti liberi.

Del subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare, invece, il regolamento urbanistico può definire ammissibile anche l'integrale trasformazione, mediante la modificazione di elementi quali:

- la maglia insediativa e l'impianto fondiario;
- la giacitura e la larghezza di elementi viari;
- il sistema degli spazi scoperti, nonché dei rapporti tra spazi scoperti, spazi coperti e volumi edificati;
- gli edifici esistenti, ovvero quote rilevanti degli stessi.

Il medesimo regolamento urbanistico può prevedere incrementi della complessiva consistenza edilizia di questo subsistema, attraverso ampliamenti, connessi o meno con trasformazioni di ristrutturazione edilizia, o di demolizione e ricostruzione, ovvero attraverso nuove edificazioni, nei limiti in cui siano valutati sostenibili dalla rete viaria, dalle reti e dagli impianti tecnologici di servizio e dalle dotazioni di spazi destinabili sia ai parcheggi e agli altri servizi pertinenziali che alla fruizione pubblica o collettiva. È peraltro precisato che, laddove preveda trasformazioni della rilevanza di cui s'è ora detto ad aree di cui non sia stata puntualmente valutata l'insediabilità come descritto nel successivo capitolo 13, il medesimo regolamento urbanistico deve provvedere a tale puntuale valutazione adottando gli stessi metodi e criteri.

12.3 Le aree “critiche”

Gli indirizzi programmatici del presente piano strutturale dispongono, tra l'altro, che il regolamento urbanistico e i programmi integrati d'intervento promuovano la prioritaria attuazione delle trasformazioni afferenti alle aree, o ai complessi di immobili, maggiormente caratterizzate da degrado, ovvero in condizioni di inutilizzazione, o di marcata sottoutilizzazione, nonché la prioritaria attuazione delle trasformazioni maggiormente suscettibili di innescare processi di riqualificazione interessanti più ampi contesti rispetto a quelli di diretta effettuazione delle trasformazioni medesime. Ciò, di fatto, implica una particolare (e prioritaria) attenzione per le cosiddette “aree critiche” di cui s'è detto nel precedente paragrafo 8.5.

Queste aree sono al centro della politica di riqualificazione urbana del capoluogo. Esse fanno parte di una strategia, volta a riqualificare il cuore di Pontassieve e contemporaneamente di ridefinire il ruolo del Comune rispetto al capoluogo regionale e l'area fiorentina in generale. Sarà quindi necessario definire l'assetto morfologico e le funzioni di queste aree con un progetto unitario, così da costituire un "nuovo centro urbano" a Pontassieve e nell'area fiorentina.

Si presenta quindi come un elemento saliente della strategia del piano strutturale il far evolvere la situazione di criticità conseguente al sottoutilizzo e alla dismissione di parte delle aree ferroviarie in un momento di crescita e di sviluppo della città e del territorio, imprimendo al descritto "nuovo centro urbano" i caratteri necessari a configurarlo come un luogo urbano dalla forte identità, e al contempo un attrattore di funzioni eccellenti nell'area metropolitana. In quest'ottica sembra necessario il potenziamento e la modernizzazione delle attività esistenti, legate al sistema ferroviario, sia quelle di produzione, sia quelle di gestione del servizio, mentre le aree ormai dismesse o in via di dismissione devono trovare una loro reintroduzione nel ciclo economico del capoluogo comunale.

Tab. n. 12.3.1 – Le aree critiche individuate

<i>N.</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Utoe</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Sistema</i>	<i>Superficie[mq]</i>
1	Stalle di Rosignano	4	area da bonificare e/o che necessita di ripristino amb.	aperto	99.499
2	Discarica S.Brigida	1	area da bonificare e/o che necessita di ripristino amb.	aperto	4.797
3	Cava di Santa Brigida	1	cava attiva	insediativo	22.044
4	Campo da calcio di Santa Brigida	1	uso improprio	insediativo	21.176
5	Cupole Montulico	1	area da bonificare e/o che necessita di ripristino amb.	aperto	5.863
6	Ex cava Ripoli di Sopra	1	area da bonificare e/o che necessita di ripristino amb.	aperto	3.681
7	Ex cava Molino del Piano	1	area dismessa	insediativo	29.525
8	Area fluviale T.Sieci	1	uso improprio	insediativo/aperto	13.311
9	Area adiacente depuratore Molino del Piano	1	area da bonificare e/o che necessita di ripristino amb.	insediativo/aperto	12.585
10	Ex pastificio	1	area dismessa	insediativo	12.965
11	Ex Fornace	1	area dismessa	insediativo/aperto	14.496
12	Ceramiche Brunelleschi	4	uso improprio	insediativo	31.800
13	Area limitrofa alla Stazione FS di Sieci	4	area sottoutilizzata	insediativo	4.448
14	Stabilimento Sprintchimica	4	industria insalubre	insediativo	14.259
15	Magazzino edile Guidotti	3	uso improprio	insediativo	41.387
16	Ex Centauro	3	area dismessa	insediativo	21.367
17	Area ferroviaria	3	area sottoutilizzata	insediativo	75.704
18	"Il Gobbo"	3	area dismessa	insediativo	17.226
19	Isola Ecologica	3	uso improprio	insediativo	644
20	Ex rottamazione Moggi	3	area dismessa	insediativo	7.167
21	"Borgo Verde"	3	area sottoutilizzata	insediativo	22.183

<i>N.</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Utoe</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Sistema</i>	<i>Superficie[mq]</i>
22	Centrale telefonica TELECOM	3	uso improprio	insediativo	1.980
23	Verde pubblico attrezzato e magazzino comun.	3	area sottoutilizzata	insediativo	48.280
24	Centrale di trasformazione ENEL	3	uso improprio	insediativo	2.135
25	Ex discarica Via Colognese	3	area da bonificare e/o che necessita di ripristino amb.	aperto	18.698
26	Stabilimento Stigo	2	industria insalubre	insediativo	20.385
27	Cartiera Alessandri	2	area dismessa	insediativo	8.051
28	Area Fluviale "Alessandri"	2	area che necessita di ripristino ambientale	aperto	150.305
29	Discarica Torre di Montebonello	2	area da bonificare e/o che necessita di ripristino amb.	aperto	10.744
30	Ex discarica di Montebonello	2	area da bonificare e/o che necessita di ripristino amb.	aperto	4.063
31	Stralcio di PRG Regione Toscana Mezzana	3	stralcio PRG Regione Toscana	insediativo	8.828
32	Stralcio di PRG Regione Toscana P.zza Mosca	3	stralcio PRG Regione Toscana	insediativo	2.960
33	Magazzino edile Ciarpaglini	4	uso improprio	insediativo	3.018
34	Magazzino edile Bulli	3	uso improprio	insediativo	820
35	Magazzino edile Bulli bis	3	uso improprio	insediativo	1.050

12.4 Le unità territoriali organiche elementari

Il presente piano strutturale assume le unità territoriali organiche elementari (Utoe) come gli ambiti territoriali ai quali si riferiscono le scelte dimensionali e le più rilevanti decisioni di trasformazione. L'individuazione delle unità territoriali organiche elementari ha seguito come criterio essenziale quello della gravitazione dei cittadini sui principali servizi di scala locale e territoriale. I principali servizi considerati sono, a scala locale: biblioteca comunale, supermercato, banca, ufficio postale, chiesa, asilo nido, scuola materna, scuola elementare, farmacia, croce azzurra, misericordia, impianti sportivi, distributore carburante. A scala territoriale, i servizi considerati sono invece: sede municipale, cinema, stazione ferroviaria, casa di cura, Asl, ospedale privato, polo sportivo, tribunale, centro commerciale, polo scolastico, Inps, caserma dei carabinieri.

In tal modo si sono individuate quattro "centralità" – se così possiamo chiamarle – corrispondenti agli abitati di: Molino del Piano, Montebonello, Pontassieve, Sieci.

A Molino del Piano fanno capo i nuclei abitati e le case sparsi di: Santa Brigida, Fornello e Doccia. A Montebonello, la cui centralità deve intendersi abbinata al comune di Rufina: Acone e Colognole. A Sieci: Le Falle e Monteloro. Su Pontassieve non gravano altri centri e nuclei abitati di peso significativo ricadenti nel comune stesso, mentre vi fanno riferimento per l'utilizzo di attrezzature e servizi le frazioni di Rosano, Comune di Rignano sull'Arno, e San Francesco, Comune di Pelago.

La perimetrazione delle unità territoriali organiche elementari ha seguito due criteri: il primo è stato quello di tener conto, per quanto possibile, dei caratteri morfologici del territorio; il secondo di comprendere interamente ogni sezione censuaria in una sola Utoe.

La tabella che segue reca i dati dimensionali essenziali della situazione in essere nelle unità territoriali organiche elementari individuate, mentre i dati analitici relativi sia allo stato di fatto sia alle previsioni sono riportati nella apposita tabella di cui all'allegato 3 alla presente relazione.

Tab. n. 12.4.1 – Superficie territoriale e abitanti ripartiti per Utoe

<i>Unità territoriali organiche elementari</i>	<i>Superficie territoriale [ha]</i>	<i>Abitanti [n.]</i>
Utoe 1 – Molino del Piano	3.767	3.409
Utoe 2 – Montebonello	3.698	2.113
Utoe 3 – Pontassieve	1.896	10.818
Utoe 4 – Sieci	2.082	4.220
Totale	11.444	20.560

Nota: i dati relativi alla superficie territoriale sono stati calcolati sulla base cartografica utilizzata; i dati relativi alla popolazione sono dati censuari di fonte comunale.

In particolare riguardo all'Utoe n.1 è bene sottolineare che le previsioni quantitative di cui si tratta nel successivo paragrafo 12.5 riguardano nell'insieme gli abitati e le case sparse di Molino, Santa Brigida, Fornello e Doccia. Spetterà al primo regolamento urbanistico e a quelli successivi la ripartizione delle previsioni tra gli ambiti suddetti. D'altra parte, se fossero stati disponibili e condivisi gli elementi per proporre fin d'ora l'articolazione delle quantità fra i diversi siti all'interno dell'Utoe, avremmo optato per una diversa e più fitta configurazione delle Utoe.

Qui di seguito si riportano le prime, necessariamente sommarie, ipotesi di articolazione dei principali insediamenti interni a ciascuna Utoe.

Utoe n. 1, Molino del Piano

L'insediamento di Molino del Piano si sviluppa lungo la strada provinciale n. 84, a più riprese, dalla fornace, a cavallo della strada, al molino Laura, al nucleo urbano vero e proprio, fino ad arrivare a Serravalle. Il susseguirsi di addensamenti urbani è dato, a sud del nucleo centrale, da due aree critiche, rappresentate appunto dagli edifici della fornace e del molino, ambedue da recuperare a funzioni urbane; a nord, le aree comprese nel sistema insediativo sono destinate a funzioni non-residenziali, produttive e sportive, in parte già realizzate, in parte di nuovo impianto. Il nucleo centrale di Molino si sviluppa interamente in riva sinistra del Sieci, seguendo le principali aree pianeggianti, inerpandosi, in parte, sui primi pendii a nord e a sud della vallata che porta a Doccia.

A Molino, il *subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare* raggiunge quasi il 65% dell'estensione complessiva del sistema insediativo. Esso è composto in parte da tessuti urbani esistenti ma suscettibili di trasformazione, in parte da aree critiche (oltre alle due già citate della fornace e del molino si tratta soprattutto della cava sul lembo nord del paese) e in parte da aree di completamento. Data l'esigua presenza di aree critiche, non sufficienti a sostenere le nuove localizzazioni necessarie allo sviluppo urbano dei nuclei minori di Molino del Piano e di Montebonello, in queste parti è stato necessario ricorrere più che negli altri insediamenti ad aree di completamento del sistema insediativo. A Molino, le nuove aree insediative sono soprattutto due. La prima è situata lungo la strada per Doccia. Essa dovrà essere l'occasione per la realizzazione di una nuova viabilità urbana di connessione della strada per Doccia con la provinciale, all'altezza dell'area dell'ex cava, utile nella riorganizzazione del traffico nel centro urbano. La seconda area è localizzata sul pianoro che sovrasta Molino a sud. L'area di completamento, limitata alla parte che non presenta alcuna pericolosità geologica o idrogeologica, è però attualmente difficilmente accessibile. La sua urbanizzazione è dunque legata alla realizzazione di una viabilità di accesso.

Attualmente, a Molino, lo standard urbanistico di verde attrezzato, per il gioco e lo sport non è soddisfatto. Con il nuovo regolamento urbanistico dovranno essere reperite altre aree verdi all'interno dei comparti di trasformazione.

Il nucleo di Santa Brigida è il più piccolo dei centri principali. E' localizzato in una parte del territorio comunale con rilevanti problemi di stabilità dei versanti. Inoltre, nel quadro complessivo, il piano strutturale propone il solo consolidamento dell'abitato esistente, limitandosi al potenziamento delle funzioni carenti, in primo luogo di quelle pubbliche.

L'ampliamento del sistema insediativo è limitato alla domanda interna, espressa dagli abitanti del nucleo. Come si vedrà in seguito, per quanto riguarda il dimensionamento si è preferito non trattare Santa Brigida singolarmente, bensì di comprenderla nell'unità territoriale di Molino del Piano.

La proposta prevede, quindi, la conferma della struttura esistente, con un unico ampliamento in località Le Lucole. Qui si propone il mantenimento della localizzazione prevista della nuova scuola e l'ampliamento del sistema insediativo lungo la strada, per compensare la soppressione delle previsioni urbanistiche, che il piano regolatore vigente localizza dall'altra parte del paese. Considerata la fragilità del territorio, si è reso necessario eliminare tutte le previsioni urbanistiche ricadenti integralmente in un'area di massima pericolosità geologica. Inoltre, si ritiene di non confermare l'area a sviluppo turistico che il Prg vigente prevede a nord dell'abitato.

Date le limitate modifiche all'assetto urbanistico, il *subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare* non supera un quarto dell'attuale superficie complessiva del sistema insediativo. E' necessario puntare soprattutto sui servizi mancanti o insufficienti (in primo luogo la scuola) piuttosto che aggiungere nuove zone residenziali. A questo fine si è inserito il campo sportivo come area critica all'interno del sistema insediativo e si sono incluse, inoltre, le aree della cava.

Utoe n. 2, Montebonello

Il sistema insediativo di Montebonello è racchiuso tra il fiume Sieve e la nuova variante della strada statale Tosco – Romagnola. Il presupposto per l'urbanizzazione di queste aree è costituito proprio dalla realizzazione della nuova viabilità, la quale, migliorando l'accessibilità del nucleo urbano, renderà possibile l'insediamento di funzioni produttive, anche pregiate. Attualmente, il ponte che collega Montebonello a Rufina, costituisce l'unica strada di accesso al nucleo urbano.

La parte del sistema insediativo in riva destra dell'Argomenna dovrà essere destinata in parte a verde pubblico, ad aree per lo sport e per la ricreazione, e in parte a funzioni per la produzione di beni e servizi, incluse le funzioni ricettive. In riva sinistra dell'Argomenna è localizzato il centro urbano attuale di Montebonello. Qui il piano strutturale prevede la trasformazione dell'ex cartiera "Alessandri", nonché il completamento del sistema insediativo fino alla sua saldatura con il sedime della nuova strada.

Tutte le aree appena descritte sono inserite nel *subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare*. Data l'ampiezza delle aree comprese fra il fiume e la nuova strada, il subsistema di trasformazione raggiunge quasi il 60% del sistema insediativo totale. Solo una parte di queste aree è però effettivamente insediabile. Tolte le aree esondabili lungo il fiume e la fascia di rispetto della strada, le superfici rimanenti sono congrue rispetto all'effettivo sviluppo urbanistico di Montebonello. Nel subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare sono inserite sia l'area della industria "Stigo", classificata come industria insalubre, sia l'area dismessa della cartiera "Alessandri". Il nuovo disegno urbanistico dovrà valutare l'ipotesi di una delocalizzazione degli impianti maggiormente inquinanti per la prima e le condizioni per la trasformazione della seconda.

Per quanto riguarda gli standard urbanistici, anche a Montebonello, come nel capoluogo, risultano carenti i parcheggi. Gli altri standard risultano, a oggi, soddisfatti.

Utoe n. 3, Pontassieve

Il sistema insediativo del capoluogo è racchiuso tra i fiumi e la collina. A est, il limite naturale è costituito dalla Sieve; a sud tale limite è formato dalla strada statale e dal parco fluviale; a nord, invece, è la collina a contenere la città. Nel capoluogo è presente il principale centro storico, il quale, come è stato detto, nella proposta di piano strutturale viene esteso a tutti i tessuti edilizi esistenti a metà del secolo scorso. A Pontassieve, gli unici due luoghi dove si propone una revisione del perimetro insediativo, sono uno a nord, in località Dociola, dove un modesto ampliamento della città serve a meglio disegnare il limite del centro urbano e a potenziare gli spazi pubblici esistenti; il secondo, a ovest, riguarda le aree pianeggianti tra il Peep di Mezzana, gli edifici scolastici e il nuovo svincolo stradale, le quali, insieme alle aree dello scalo ferroviario, dovranno portare un contributo significativo alla riqualificazione della città.

Sia per la conformazione fisica del territorio, che lascia poco spazio all'espansione di Pontassieve, sia per le numerose aree critiche presenti all'interno della città esistente, le scelte urbanistiche nel capoluogo dovranno essere rivolte soprattutto ai tessuti urbani esistenti. Riqualificare il capoluogo significa, infatti, confrontarsi con la tessitura degli spazi, per conferirgli una nuova qualità, sia formale, sia funzionale. In parte, questo lavoro è già stato intrapreso nella fascia interclusa tra la strada provinciale e il fiume Arno. Il parco fluviale è un'importante conquista per il comune intero e andrà esteso come parco agricolo a tutta la fascia lungo l'Arno. Grazie alla parte già realizzata, lo standard di verde pubblico per abitante è particolarmente alto nel capoluogo. In generale risulta ampiamente soddisfatto il minimo di legge di dotazione di aree per pubblici servizi. L'unica carenza si riscontra negli spazi per parcheggi; per le funzioni presenti nel capoluogo, per la rivitalizzazione e la pedonalizzazione del centro storico e, soprattutto, per il potenziale nodo d'interscambio gomma-ferrovia, rappresentato dalla stazione di Pontassieve, il tema dell'accessibilità e dei parcheggi dovrà essere approfonditamente studiato nel regolamento urbanistico.

Fra i subsistemi insediativi che disciplinano le potenzialità del piano strutturale a Pontassieve, il *subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare* costituisce oltre il 50% delle superfici. Sono le grandi aree sportive a sud della ferrovia, il fascio dei binari e lo scalo ferroviario, in parte in dismissione (a nord del binario principale e una porzione adiacente via Verdi), in parte da potenziare, nonché le aree dismesse e quelle di completamento, che dovranno essere ripensate e in parte ri-progettate per dare un nuovo volto alla città.

Utoe n.4, Le Sieci

Il limite a sud del sistema insediativo alle Sieci è costituito dal fiume Arno. Verso nord, tale limite è dato in parte dalla linea ferroviaria (fino al sottopassaggio in località "I Mandorli"), in parte dal piede delle colline. In località i Mandorli vengono confermate le scelte urbanistiche previgenti di due piani attuativi per la realizzazione di nuovi spazi resi-

denziali e un intervento per funzioni ricettive. Appena oltre il cimitero, verso il quartiere Giani, è stata inclusa una nuova porzione di territorio all'interno del sistema insediativo. Si tratta delle aree pianeggianti o leggermente ondulate comprese entro l'isoipsa dei 100 metri. Queste aree serviranno a meglio collegare il quartiere Giani al resto della città tramite la continuità di spazi che saranno principalmente pubblici. Nel quartiere Giani, al suo confine verso nord, il piano strutturale conferma un ampliamento del sistema insediativo già deciso dal piano regolatore vigente. Prospiciente il quartiere Giani, in riva destra del torrente Sieci, si propone, invece, un ampliamento del sistema insediativo utile a connettere il tessuto residenziale esistente al sottopassaggio delle Falle. Verso Pontassieve, il sistema insediativo delle Sieci termina all'altezza del grande depuratore comunale, il quale, con le sue fasce di rispetto, comporta inevitabilmente una cesura del paesaggio urbano, impedendo la saldatura delle Sieci con il capoluogo. Come è stato detto precedentemente, la separatezza dei diversi centri urbani che non si susseguono senza soluzione di continuità ma sono, invece, luoghi con una forte identità, inseriti nello spazio vasto del paesaggio, è una qualità del territorio pontassievese, che il piano strutturale intende valorizzare.

Anche alle Sieci, il *subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare* ammonta a circa metà dell'intero sistema insediativo. Diversamente dal capoluogo, la presenza di aree critiche è però minore. Una parte rilevante del subsistema è costituito dalle aree di trasformazione del piano regolatore vigente, che sono confermate. Sono interamente iscritte nel subsistema le aree prossime al depuratore e alla linea ferroviaria, di prevalente uso non-residenziale. Esse dovranno essere riordinate per accogliere nuove funzioni non-residenziali. Nella riconfigurazione delle Sieci, un ruolo strategico è assunto dalle aree della fabbrica di ceramica "Brunnelleschi". È inserita in mezzo al nucleo storico, vicinissima alla stazione ferroviaria, limitrofa allo svincolo della strada per Molino e della strada statale n. 67. La sua trasformazione urbanistica, facilitata dalla localizzazione eccellente, riveste un ruolo centrale nella valorizzazione del nucleo storico e nella riconfigurazione dello svincolo stradale. Nel subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare è inserita l'area della industria "Sprint Chimica", classificata come industria insalubre; il nuovo disegno urbanistico dovrà valutare l'ipotesi di una delocalizzazione degli impianti inquinanti.

12.5 Il dimensionamento

12.5.1 Le quantità complessive

La proposta di dimensionamento che si formula relativamente agli spazi residenziali, produttivi ed per lo specifico della ricettività turistica, tiene conto, come sempre in questi casi, dei prevedibili effetti delle variabili di natura demografica (l'andamento previsto della popolazione) e socio-economica (l'andamento del mercato immobiliare, lo sviluppo eco-

nomico locale e le sue interrelazioni con quello nazionale o internazionale etc.) sul sistema territoriale e della capacità, estremamente variabile a seconda dei casi, che l'amministratore pubblico ha di controllare ed intervenire su tali variabili. Il quadro che si presenta è da intendere appunto come un obiettivo verso il quale il comune possa indirizzare la crescita sociale ed economica ora incentivando, ora ostacolando o lasciando libero il naturale esplicarsi dei fenomeni.

A tale proposito, uno dei principali nodi da sciogliere emerso dalle analisi di scenario e delle tendenze evolutive è quello della definizione dell'equilibrio ottimale tra usi residenziali e attività di produzione di beni e servizi in un quadro di sviluppo sostenibile e compatibile. Siamo, infatti, di fronte ad una situazione nella quale sembrano scontrarsi due vocazioni i cui effetti sono la risultante di fattori di spinta e di attrazione sia interni al sub sistema Val di Sieve, sia esterni con specifico riferimento a Firenze.

Vincolo della "sostenibilità" e ricerca del giusto equilibrio fra crescita demografica ed economica sono alla base di una ipotesi di dimensionamento che in estrema sintesi ipotizza, per i prossimi quindici anni: una dotazione aggiuntiva di 1.100 alloggi da destinare alla residenza ma da coprire attraverso nuove costruzioni per la sola quota parte di 715 unità; una superficie di 246mila mq da destinare alle attività economiche (attività manifatturiere e servizi vendibili), poco meno della metà dei quali 106mila mq) di "nuovo impianto"; per lo specifico delle strutture ricettive, le aree per il cui insediamento sono già comprese nel dimensionamento di cui al punto precedente, circa 600 posti letto da distribuire in unità che il mercato dovrebbe naturalmente orientare verso le strutture di piccola-media dimensione.

12.5.2 Il dimensionamento a fini residenziali

Non solo la necessità di garantire l'abitazione alle famiglie che, nell'arco dei prossimi quindici anni, si formeranno per scissione di quelle già presenti o sceglieranno di insediarsi nel Comune, ma anche quella di assicurare una qualità adeguata dello stock e, non ultimo, le condizioni per la necessaria fluidità del mercato immobiliare, rendono plausibile una proposta di dimensionamento a fini residenziali quantificabile in 1.100 alloggi ma da soddisfare nella misura di circa il 40% attraverso interventi sull'"esistente".

Con un'offerta di 1.100 alloggi si intende far fronte ad una domanda in cui la quota maggioritaria resta comunque quella espressa dal previsto ritmo di ricambio dei nuclei familiari (aggregato da considerare ai nostri fini, più che il singolo cittadino, la vera e propria unità di fabbisogno) prodotto dal ciclo di vita naturale degli stessi (nuova formazione, frammentazione e scomposizione di nuclei preesistenti, estinzione) e dall'interscambio migratorio. È stata infatti formulata, attraverso le analisi condotte, la previsione di un incremento del numero di famiglie residenti pari a circa 630 unità - a fronte peraltro di una dinamica della popolazione residente dal profilo quasi assolutamente piatto e dunque per esclusivo effetto di una tendenza al progressivo frazionamento dei nuclei - che dovrebbe tuttavia esaurire quasi tutta la sua forza nell'arco dei prossimi dieci anni. Questa notazione è da ritenere di estrema importanza per una più esatta lettura del

dato che si propone: sotto il profilo dei tempi, in quanto ci indica che la stragrande maggioranza del fabbisogno aggiuntivo andrà soddisfatto nella prima decade e, quanto alle caratteristiche della domanda, in quanto ci indica che la dimensione media delle famiglie tenderà ancora a decrescere (dai 2,55 componenti in media del 2001 ai 2,38 del 2016) e che le stesse saranno caratterizzate dalla presenza sempre più massiccia di “single” (in larga prevalenza anziani) o di nuclei di dimensione comunque minima (quelli di uno o due componenti nel 2016 rappresenteranno quasi il 60%). Anche tenendo conto del progressivo innalzamento degli standard di abitabilità minima per tali famiglie, ciò presuppone che una quota significativa della domanda aggiuntiva di alloggi sarà orientata verso unità di piccola o media dimensione e che pare dunque giustificata l’ipotesi di proporre di soddisfarla ricorrendo quanto più possibile, ovvero nei limiti consentiti dalle attuali disponibilità - individuate nella misura di 165 alloggi - con interventi di ristrutturazione e frazionamento di unità già esistenti.

La seconda componente della domanda cui si è reso indispensabile guardare per la messa a punto della proposta di dimensionamento è quella dell’adeguamento degli standard qualitativi (ammodernamento, presenza di servizi essenziali) e dimensionali (spazio minimo per occupante) dell’intero stock residenziale esistente, in modo che siano quanto più possibile coerenti con i livelli di benessere della collettività considerata e dunque quanto più socialmente accettabili. Si tratta in sostanza di creare i presupposti affinché possano essere eliminate le sia pur non numerose situazioni di disagio abitativo e, quanto più possibile per un parco abitativo come quello di Pontassieve, che non evidenzia particolari criticità, affinché si possa intervenire con operazioni di riqualificazione e sostituzione in modo da garantire una qualità minima del bene abitazione almeno relativamente alla presenza dei servizi essenziali.

Quanto alla riduzione delle situazioni di sovraffollamento, un naturale apporto proverrà dalla tendenziale riduzione della dimensione dei nuclei familiari di cui si è già detto, e ciò nonostante non si è ritenuto improprio prevedere una dotazione di circa 140 alloggi al fine di favorire il diffuso raggiungimento di standard dimensionali minimi.

Per completare quel processo di riqualificazione ed ammodernamento che, anche sulla base delle più recenti risultanze censuarie, ha portato negli ultimi anni ad un significativo innalzamento della qualità del parco abitativo, si è inoltre inteso prevedere in complessivi circa 110 alloggi quelli necessari al rinnovo o alla sostituzione delle strutture non più adeguate vuoi in termini di disponibilità di servizi igienico-sanitari fondamentali, vuoi di sopravvenuta usura o obsolescenza.

La componente residuale rispetto alle due citate, trova ragione nella necessità di lasciare libera per la vendita o per l’affitto una quota di alloggi tale da assicurare al mercato immobiliare le migliori condizioni di equilibrio fra domanda ed offerta ed evitare tensioni nella dinamica dei prezzi. Come specificato in sede di analisi, tale quota si può normalmente individuare nella misura di circa il 3% del parco “occupato” ed è conseguentemente stata calcolata, al netto di alcune compensazioni, in circa 210 alloggi.

Così individuato l’ammontare della domanda, si determina l’esigenza di soddisfarla ricorrendo nella misura minima possibile ad interventi di nuova costruzione. Quanto a questo aspetto va sottolineato che l’intensa attività di recupero dello stock edilizio che,

stando alle informazioni desumibili dall'ultimo censimento, pare aver interessato il Comune nell'ultima decade, secondo un processo peraltro diffuso, ha significativamente ridotto la quantità di abitazioni non utilizzate e quindi ancora disponibili a tale scopo. La pressione della domanda delle famiglie ai fini di prima residenza, è peraltro stata tale, negli anni novanta, da togliere spazio alla quota di alloggi utilizzati per vacanza, come si deduce anche dalle analisi di scenario alle quali rimandiamo per gli opportuni approfondimenti, e dunque oggi risulta oggettivamente difficile pensare a soddisfare il fabbisogno residenziale solo attraverso il riuso dell'esistente.

Vincolo della "sostenibilità" e ricerca del giusto equilibrio fra crescita demografica ed economica sono alla base di una ipotesi di dimensionamento che in estrema sintesi ipotizza, per i prossimi quindici anni: una dotazione aggiuntiva di 1.100 alloggi da destinare alla residenza ma da coprire attraverso nuove costruzioni per la sola quota parte di 670 unità; una superficie di 246mila mq da destinare alle attività economiche (attività manifatturiere e servizi vendibili), poco meno della metà dei quali (106mila mq) di "nuovo impianto"; per lo specifico delle strutture ricettive, le aree per il cui insediamento sono già comprese nel dimensionamento di cui al punto precedente, circa 600 posti letto da distribuire in unità che il mercato dovrebbe naturalmente orientare verso gli "agriturismi" o comunque verso le strutture di piccola-media dimensione.

Quanto alla distribuzione territoriale dei nuovi insediamenti e degli interventi di recupero che si delineano nella tabella 12.5.1, e che prevedono la massima concentrazione nell'abitato principale - ma in misura meno che proporzionale rispetto all'attuale distribuzione della popolazione, essa è coerente con la recente minor vivacità demografica osservata, e con la conseguente perdita di peso di quest'ultimo in raffronto ai centri minori ed ai nuclei o case sparse distribuite sul territorio.

Tab. n. 12.5.1 – Ripartizione degli alloggi previsti

<i>Utoe</i>	<i>previsioni confermate</i>	<i>ristrutturazione e frazionamento</i> (15% del totale)	<i>nuove localizzazioni</i>	<i>totale</i>
Utoe n. 1 – Molino del Piano	22	33	165	220
Utoe n. 2 – Montebonello	53	22	75	150
Utoe n. 3 - Pontassieve	0	60	340	400
Utoe n. 4 – Sieci (1)	145	50	135	330
Totale	220	165	715	1.100

Note: (1) Comprende gli alloggi previsti in località le Fonti – Monteloro.

Al momento delle osservazioni, per le considerazioni scaturite in sede di analisi del regolamento urbanistico, l'ufficio tecnico comunale ha proposto di aumentare il numero degli alloggi. Tale decisione è nata dalla constatazione che le aree industriali dismesse sono i luoghi nei quali viene richiesta dalla Pubblica Amministrazione una consistente riqualificazione urbana e la soluzione di alcuni nodi infrastrutturali, proprio perché queste si collocano in aree urbane centrali e rappresentano l'unica occasione per risolvere alcuni annosi problemi di viabilità, di parcheggi, di sicurezza. Pertanto l'aumento proposto è di

200 alloggi da riservare alle aree industriali dismesse, come risulta dalla seguente nuova tabella 12.5.1 bis:

Tab. n. 12.5.1.bis – Ripartizione degli alloggi previsti in accoglimento delle osservazioni

<i>Utoe</i>	<i>previsioni confermate</i>	<i>ristrutturazione e frazionamento (15% del totale)</i>	<i>nuove localizzazioni</i>	<i>totale</i>
Utoe n. 1 – Molino del Piano	22	37	191	250
Utoe n. 2 – Montebonello	53	24	83	160
Utoe n. 3 - Pontassieve	0	73	417	490
Utoe n. 4 – Sieci (1)	145	60	195	400
Totale	220	194	886	1.300

Note: (1) Comprende gli alloggi previsti in località le Fonti – Monteloro.

12.5.3 Il dimensionamento delle attività manifatturiere e dei servizi vendibili

La superficie territoriale complessiva da destinare all'esercizio di attività economiche, sia di natura secondaria che terziaria, turismo compreso, è stata prevista complessivamente in 246.000 mq, una cifra che comprende i relativi standard urbanistici a scala locale (parcheggi e verde pubblico) la cui estensione può intendersi pari a circa un terzo della superficie complessiva.

Tab. n. 12.5.2 – Ripartizione aree per attività produttive secondo il tipo di insediamento [mq]

<i>Utoe</i>	<i>Aree già urbanizzate</i>	<i>Superficie territoriale di nuovo impianto</i>	<i>Superficie totale per attività produttive</i>
Utoe n. 1 – Molino del Piano	15.000	33.000	48.000
Utoe n. 2 – Montebonello	10.000	36.000	46.000
Utoe n. 3 - Pontassieve	109.000	-	109.000
Utoe n. 4 – Sieci	6.000	37.000	43.000
Totale	140.000	106.000	246.000

A tale ammontare, si è giunti partendo da un'accurata analisi del tessuto economico-produttivo del Comune. Questa ha portato in particolare a evidenziare alcuni deficit rispetto agli standard di equilibrio ottimale fra la dimensione demografica e quella dei diversi macrosettori di attività economica, fissati osservando quelli prevalenti in Comuni con caratteristiche demografiche, funzionali ed economiche simili al nostro.

Va detto, innanzitutto, come il recupero di queste situazioni di ritardo dell'apparato economico locale, che con la proposta di dimensionamento si intende favorire, appaia di dimensioni assolutamente riconducibili ad un quadro di sviluppo "sostenibile e compati-

bile” e non stravolga le attuali vocazioni economiche del Comune ma piuttosto tenda da un lato a rafforzarne il ruolo di centro forte all’interno del più vasto sistema della Val di Sieve – Valdarno e, dall’altro, a garantirne una autonomia sufficiente a non risentire in misura eccessiva dei fattori di attrazione inevitabilmente esercitati, in particolare sulla domanda di servizi privati, dalla vicina Firenze.

È infatti soprattutto, se non esclusivamente, sotto il profilo delle attività terziarie, turismo incluso, che Pontassieve evidenzia le maggiori carenze. Il settore appare chiaramente sottodimensionato rispetto al parco di residenti e dunque alla potenziale domanda di servizi. All’interno di questi si qualificano soprattutto quelli di tipo commerciale, stimati carenti in misura tale, da esprimere un fabbisogno aggiuntivo di spazi che copre da solo quasi i due terzi di quello complessivamente calcolato di cui alla tabella 12.5.2. Secondo le stime prodotte per le analisi di scenario, alle quali si rimanda per maggior dettaglio, le superfici previste per la “vendita”, dovrebbero servire ad insediare esercizi per complessivi circa 600 addetti. Ben più ridotte, sebbene non trascurabili, appaiono le esigenze di dimensionamento delle restanti attività terziarie (servizi economici e finanziari, attività professionali etc.), le quali ultime seguono, come noto, più delle altre, preferenze localizzative loro proprie che privilegiano le aree urbane più densamente popolate (dunque Firenze ed il suo immediato intorno) e che potrebbe risultare rischioso, per la redditività delle attività stesse, tentare di contrastare oltre misura.

Da segnalare come l’estensione delle superfici da prevedere ai fini di favorire l’auspicata espansione del terziario, è stata fissata in modo da tenere conto della necessità di contrastare i possibili effetti, sul mercato immobiliare, della cosiddetta “terziarizzazione” dello stock edilizio. Processo in atto da tempo soprattutto nei centri storici ed innestato dai differenziali di reddito che spesso si determinano tra l’uso abitativo e quello “commerciale” degli immobili urbani.

La quota parte della dotazione prevista, nella proposta che si formula, per l’impulso all’esercizio delle attività manifatturiere, è invece nell’insieme relativamente modesta. Essa è motivata soprattutto dalla necessità di mettere a disposizione dell’industria locale gli spazi necessari a favorire quella parte del processo di riqualificazione del settore che passa attraverso l’ammodernamento delle strutture che non è possibile, o economicamente conveniente, realizzare attraverso un riuso degli spazi.

Il comparto industriale non risulta insomma soffrire di un particolare ritardo in termini di dimensione - tanto più, come più pertinente nel caso di questo tipo di attività, se si fa riferimento all’intero sistema economico della Val di Sieve – Valdarno piuttosto che al ristretto ambito comunale - ma semmai, come evidenziato dall’analisi di scenario, di una qualche debolezza in termini di competitività al cui superamento la pianificazione urbanistica può fornire un apporto evidentemente limitato.

Sulla base dei ragionamenti ora esposti si sono ripartite, come indicato nella tabella 12.5.3, le superfici per attività produttive tra quelle per attività produttive di beni, cioè di tipo manifatturiero, e quelle per attività produttive di servizi destinati alla vendita, cioè di servizi per il consumo finale privato (quali attività ricettive, commercio al dettaglio, pubblici esercizi, riparazioni, servizi culturali e ricreativi, altri servizi personali), di servizi distributivi (quali commercio all’ingrosso e intermediazione commerciale, trasporti e ser-

vizi ausiliari, comunicazioni), di servizi alle imprese (quali credito e servizi finanziari, assicurazioni, mediazioni immobiliari, servizi legali, servizi di contabilità e di consulenza fiscale, servizi tecnici, pubblicità e pubbliche relazioni, ricerca e sviluppo, pulizie, altri servizi).

Tab. n. 12.5.3 – Ripartizione aree per attività produttive secondo il tipo di attività

Utoe	Superficie e volume per attività di tipo manifatturiero		Superficie per servizi destinati alla vendita	Superficie totale per attività produttive
	[mq]	[mc]		
Utoe n. 1 – Molino del Piano	15.000	35.000	33.000	48.000
Utoe n. 2 – Montebonello	15.000	35.000	31.000	46.000
Utoe n. 3 - Pontassieve	35.000	80.000	74.000	109.000
Utoe n. 4 – Sieci	14.000	32.000	29.000	43.000
Totale	79.000	182.000	167.000	246.000

12.5.4 Il dimensionamento delle attività ricettive

La necessità di valorizzare le potenzialità turistiche del Comune, ancora in larga misura inesprese, suggerisce di indicare la dotazione aggiuntiva da prevedere per il settore, oltre che in aree per l'insediamento delle strutture, già comprese nel dimensionamento complessivo delle attività economiche, anche nell'unità di misura specifica dei "posti letto".

Si tratta di una quantificazione cui si è giunti per estrapolazione del trend crescente di presenze turistiche osservato a Pontassieve e nell'intera Val di Sieve nell'ultimo quinquennio la cui attendibilità è stata verificata anche alla luce di una capacità ricettiva di Firenze ormai da tempo avviata alla saturazione e di una previsione che parla ancora di espansione generale del turismo - specie di quello internazionale (a meno dell'anomalo protrarsi nel tempo o del continuo ripresentarsi di variabili esogene assolutamente non controllabili quali quelle legate agli effetti a cascata dell'attentato alle Torri Gemelle). Un ottimismo, sulle prospettive a medio-lungo termine, che trova ragione nell'onda lunga positiva di crescita che ha caratterizzato la Toscana e segnatamente il turismo d'arte nelle aree vicine ai centri di richiamo internazionale.

Sulla base dunque di una ipotesi di crescita della domanda turistica complessiva corrispondente a quella registrata nel precedente quinquennio, la ricettività attuale potrebbe essere incrementata sino ad un massimo di 600 posti letto aggiuntivi, ai quali potrebbero sommarsi ulteriori disponibilità, non programmabili né quantificabili a priori, connesse all'attività agrituristica.

È da considerare altresì presupposto fondamentale della stima la compatibilità ambientale e territoriale. Il che significa che l'incremento della ricettività dovrebbe in larga misura (circa il 50%) basarsi su cambio di destinazione di volumi esistenti e nel caso di strutture

nuove, di esercizi di qualità e di dimensioni compatibili per accogliere il turismo organizzato (30,40 camere) ma non di “mega” strutture. Il mercato dovrebbe peraltro orientarsi spontaneamente in questa direzione.

12.6 Le salvaguardie

Occorre chiarire che all’adozione del piano strutturale la legge regionale 5/1995 non correla l’applicazione delle ordinarie misure di salvaguardia, introdotte nell’ordinamento italiano dalla legge 3 novembre 1952, n.1902 (e secondo la citata legge regionale efficace invece in conseguenza dell’adozione del piano di indirizzo territoriale regionale), secondo le quali sono effettuabili le trasformazioni, fisiche e funzionali, ammesse dagli strumenti di pianificazione vigenti purché non in contrasto con quelli adottati.

In piena coerenza con le efficacie di natura non immediatamente operativa (ma di direttive rivolte alla cosiddetta parte gestionale del piano regolatore generale: regolamento urbanistico e programma integrato di intervento) proprie del piano strutturale, la legge regionale 5/1995 dispone invece (articolo 24, comma 2, lettera g.) che il medesimo piano strutturale detti indicazioni volte a sospendere, con finalità e per effetti di salvaguardia, sino all’entrata in vigore del regolamento urbanistico, l’efficacia di singole e specifiche disposizioni dei vigenti strumenti di pianificazione, limitando le trasformazioni ammissibili e le utilizzazioni compatibili per effetto di tali ultime disposizioni.

Il presente piano strutturale detta speciali salvaguardie, nei termini appena sopra illustrati, cioè a valere sino all’entrata in vigore del regolamento urbanistico, relativamente:

- alle caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrauliche e idrogeologiche dell’intero territorio;
- al sistema del territorio rurale e aperto limitatamente alle superfici boscate, alle recinzioni in muri di pietra, nonché ai muri di sostegno e ai terrazzamenti parimenti in pietra e alla viabilità storica, e in genere non ammettendo le trasformazioni di nuovo impianto urbanizzativo ed edificatorio subordinate a piani attuativi;
- al sistema infrastrutturale, con riferimento agli immobili interessati dagli individuati corridoi per la nuova viabilità;
- agli individuati elementi territoriali di particolare rilevanza naturalistica e immobili di interesse storico.

Sono stati peraltro esentati dalla sottoposizione alle suddette salvaguardie gli interventi disciplinati da strumenti urbanistici attuativi adottati prima del 31 dicembre 2002.

13. Il nuovo assetto della mobilità

13.1 La rete stradale

La direttrice della rete stradale che in relazione alle funzioni svolte presenta le maggiori criticità, come precedentemente illustrato nel quadro conoscitivo, è la ss 67; il livello di servizio offerto lungo tutto l'asse che attraversa il territorio comunale risulta piuttosto basso e gli interventi strutturali possibili sul tracciato sono fortemente condizionati dalla particolare delicatezza del territorio attraversato, stretto tra la fascia collinare e il fiume Arno. Non essendo possibili interventi sostanziali sulla carreggiata in grado di migliorare le prestazioni rispetto al notevole carico dei flussi veicolari assorbiti è allora necessario individuare soluzioni finalizzate alla riduzione del volume di traffico.

Un primo intervento consisterebbe nella realizzazione di un nuovo ponte come previsto dal PTCP per intercettare e trasferire sulla sp 34 gli spostamenti veicolari in attraversamento del territorio comunale da e per Firenze. La tratta della sp 34 che verrebbe interessata dal maggiore carico di traffico, visti i flussi veicolari attuali e le caratteristiche geometriche del tracciato, può assorbire l'incremento previsto senza ridurre in modo significativo il livello di servizio offerto. Inoltre, anche eventuali e comunque contenuti interventi di miglioramento di questo tracciato possono essere realizzati con impatti ambientali minimi.

Un significativo abbattimento del volume di traffico sulla ss 67 avrebbe positive ricadute in particolare per Sieci, dove l'attraversamento del centro urbano costituisce un elemento di forte criticità e, d'altra parte, possibili soluzioni di aggiramento a nord sono pregiudicate dall'orografia del territorio e dall'effetto barriera costituito dalla linea ferroviaria.

L'intervento permette a Sieci, e più complessivamente sull'intera tratta di collegamento con il capoluogo, una riqualificazione della ss 67 a funzioni prettamente urbane con la realizzazione di interventi leggeri in grado di assicurare una puntuale sistemazione della sosta lungo strada e idonei percorsi ciclabili e pedonali ai margini della carreggiata, necessari per incentivare politiche di limitazione all'uso dell'auto. Quest'ultima problematica risulta dalle analisi svolte, molto significativa per Pontassieve, dove, ad esempio, proprio sulla direttrice della Ss 67 i flussi veicolari di attraversamento costituiscono solo il 30% del volume complessivo, mentre il 40% degli spostamenti sono originati o destinati dal/nel territorio comunale e il rimanente 30% è interno al comune. Risulta quindi che, complessivamente, il 70% del traffico è di tipo urbano e pertanto idonei interventi di riqualificazione, soprattutto nei centri urbani, dovranno comprendere anche provvedimenti di regolamentazione e/o limitazione all'uso del mezzo privato da programmare nell'ambito del piano urbano del traffico.

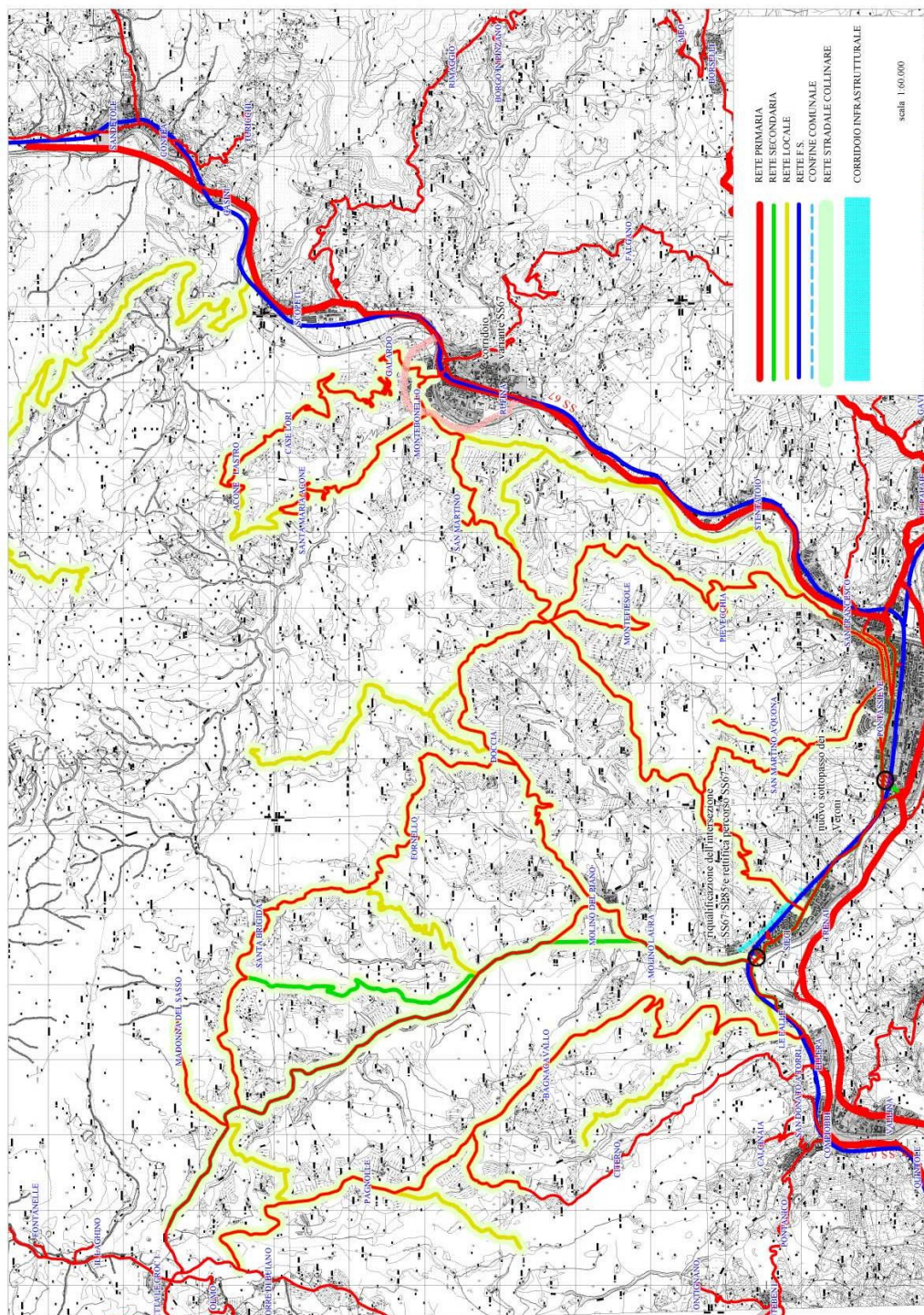
Un altro importante intervento sulla ss 67 riguarda l'intersezione con la sp 84 a Sieci. La riqualificazione dell'area adiacente, attualmente destinata ad attività produttive, può consentire un ampliamento della carreggiata della strada provinciale e del sottopasso della linea ferroviaria che risultano attualmente estremamente carenti in termini strutturali e funzionali. La riqualificazione dell'area può inoltre permettere, con una leggera modifica del tracciato della ss 67, l'arretramento rispetto all'Arno dell'incrocio con la sp 84. Lo scopo dell'intervento è la realizzazione di un'area pedonale in prossimità di un punto panoramico di notevole pregio ambientale alla confluenza del torrente Sieci, che può inoltre migliorare la continuità urbana tra l'edificato in riva destra del torrente e il centro di Sieci; l'intervento dovrebbe infine completarsi con un ampliamento del percorso pedonale sul ponte del Sieci per realizzare un'interconnessione più funzionale con la rete pedonale posta lungo l'edificato stesso. Gli interventi su questo importante nodo si completano con il miglioramento dell'accessibilità alla stazione ferroviaria, realizzando un raccordo stradale diretto tra la sp 84 e la viabilità comunale nella zona dei Mandorli, e con una riqualificazione dei sottopassi ferroviari interessati per renderli più funzionali rispetto alle diverse esigenze della mobilità veicolare e pedonale.

Una specifica problematica strettamente collegata al declassamento a funzioni urbane della ss 67 che si propone a livello intercomunale è la definizione di quali corridoi infrastrutturali e/o viabilità principali dovranno assicurare al territorio comunale un efficace livello di interconnessione rispetto alla rete stradale primaria e in particolare al raccordo con la rete autostradale. A questo scopo sarà opportuno attivare con Provincia e Regione una specifica iniziativa per individuare, anche sulla base delle previsioni contenute negli strumenti e programmi di pianificazione sovraordinati, quali scelte e interventi strutturali realizzare per migliorare le prestazioni della rete e assicurare un più elevato livello di servizio offerto per l'accessibilità al territorio comunale. Il declassamento della ss 67 e la sua sostituzione con la sp 34 e i relativi attraversamenti sul fiume Arno, costituisce l'elemento essenziale per un collegamento più funzionale e rapido con il casello autostradale di Firenze-Sud a cui il sistema Valdisieve già si indirizza. Per quanto riguarda invece il collegamento con il casello autostradale Incisa-Regello, è opportuno e necessario indirizzarsi, al momento, all'adeguamento e miglioramento della ss 69 eliminandone i punti di maggiore criticità.

Le indagini svolte sui principali flussi veicolari hanno evidenziato la presenza nel capoluogo di un consistente traffico urbano. Prendendo come punto di osservazione l'ingresso est della città (Via Gori), è stato rilevato su questa sezione un transito di oltre 11.000 veicoli nell'arco orario giornaliero, dalle sette del mattino alle venti di sera, numero sostanzialmente allineato ai valori registrati nello stesso intervallo di tempo sugli archi della rete extraurbana aventi maggiore carico (ss 67 e sp 34). Al fine di attuare politiche che disincentivino maggiormente l'uso del mezzo privato in ambito urbano è opportuno potenziare la rete infrastrutturale su questo lato della città, senza così penalizzare il livello di accessibilità.

Fig. 13.1 – Il sistema infrastrutturale

Fig. 13.1





Strada comunale di Parga in località S.Brigida



Strada comunale di Palagio in Colognole



La realizzazione di un ponte sul Sieve nella zona di Docciola potrebbe permettere una migliore accessibilità al capoluogo per le relazioni provenienti da nord e da S.Francesco, in particolare può consentire la completa pedonalizzazione del ponte mediceo e quindi la realizzazione di condizioni strutturali per un asse pedonale di collegamento tra i due centri urbani. Per quanto riguarda la regolamentazione della mobilità urbana, è necessario che i comuni di Pontassieve e Pelago attuino politiche coordinate dando valore aggiunto in termini di qualità e fruibilità all'insieme di Pontassieve e S.Francesco.

La variante alla ss 67 lungo la Sieve, attualmente in fase di realizzazione, rafforza decisamente le condizioni per migliorare l'integrazione funzionale tra i due centri urbani in quanto comporterà l'eliminazione dei flussi di traffico di attraversamento.

Il sottopasso ferroviario, già previsto in località Veroni, completerà il quadro dei principali interventi strutturali stradali nel capoluogo. Le due connessioni poste a est e ovest della città garantiranno l'accessibilità nord-sud per il traffico veicolare, mentre la permeabilità nella tratta intermedia rispetto alla barriera costituita dalla linea ferroviaria potrà essere migliorata con un'ulteriore attraversamento. Altri interventi strutturali in ambito urbano dovranno più opportunamente essere definiti con il regolamento urbanistico anche in relazione alle diverse e più specifiche problematiche che in quella sede saranno affrontate.

Rispetto alle reti viarie interne ai centri urbani, che saranno comunque oggetto di approfondimento con il Regolamento Urbanistico, particolarmente critico risulta il livello di servizio offerto dalla rete stradale nel centro urbano di Molin del Piano, dove sono da prevedere alcuni specifici interventi per migliorarne la funzionalità. Tali interventi non sono risolutivi o comunque efficaci rispetto alla maggiore criticità costituita dall'asse di penetrazione principale nel centro urbano (v. Molin del Piano-v. F.lli Carli), la limitata larghezza di questa viabilità rendono opportuna una riduzione dei sensi di marcia e un'adeguata riorganizzazione della geometria di circolazione. Una migliore interconnessione tra l'asse urbano e la nuova tratta di variante della sp 84 può assolvere infatti in modo certamente più funzionale anche alle esigenze della domanda locale attratta/generata. Per migliorare l'interconnessione tra la sp 84 e la rete locale urbana è opportuno riorganizzare le due intersezioni poste a nord e a sud del centro urbano con un sistema a rotatoria.

La variante alla ss 67 lungo la Sieve, mentre rappresenta un'opportunità importante per la pianificazione della mobilità urbana nel capoluogo, costituisce altresì un elemento di forte aggravio ed elevato impatto ambientale per il centro urbano e l'intera zona di Montebonello. È pertanto necessario mantenere l'intervento in un corridoio il più possibile contenuto e verificare attentamente nella fase definitiva del progetto tutti gli accorgimenti utili per minimizzare i diversi impatti.

Per quanto riguarda la rete stradale più interna al territorio comunale non sono necessari interventi strutturali particolarmente significativi, dato il soddisfacente livello di servizio e di sicurezza offerto dalla rete, compatibilmente con le condizioni orografiche e planoaltimetriche dei tracciati.

Gli interventi possibili, sono di modesta entità, e saranno più opportunamente da definire nell'ambito di uno specifico piano della viabilità extraurbana, come previsto dalla normativa vigente, finalizzato ad una revisione complessiva della rete ed alla verifica puntuale di criticità locali (raggi di curvatura, intersezioni, banchine laterali, ecc.). In ogni caso, gli interventi possibili potranno in generale attenuare le attuali criticità ma ovviamente non risolverle in modo definitivo e dovranno quindi essere accompagnati da un adeguato piano della segnaletica che, oltre a fornire il necessario preavviso delle criticità, limiti anche opportunamente la velocità consentita.

Per tutta la rete stradale collinare si dovrà prevedere una specifica caratterizzazione con la realizzazione di spazi per la sosta opportunamente attrezzati, e una segnaletica tematica di indicazione dei punti di maggiore interesse storico-ambientale. La rete viaria delle colline è una componente essenziale del sistema della mobilità che, oltre a dare l'accessibilità al territorio aperto, offre un'occasione di fruibilità oltretutto di percezione del paesaggio (v. fig. 13.2).

Sulla base delle considerazioni esposte, la rete stradale complessiva afferente al territorio comunale si classifica funzionalmente in tre tipologie:

- | | |
|----------------------|---|
| viabilità primaria | assicura l'accessibilità di livello intercomunale e regionale; fanno parte di questa tipologia la variante ss 67 in prossimità del capoluogo e la sp 34; ai sensi del nuovo codice della strada queste strade sono classificate extraurbane secondarie; |
| viabilità secondaria | collega i principali centri urbani del comune non serviti dalla rete primaria; fanno parte di questa tipologia la ss 67 (esclusa la tratta precedente), la sp 84 e la sc di S.Brigida, ai sensi del nuovo codice della strada queste strade sono classificate locali; |
| viabilità locale | comprende tutte le altre strade che compongono il grafo comunale. Anche ai sensi del nuovo codice della strada queste strade sono classificate locali. |

In merito a questa classificazione è opportuno richiamare il permanere di una carenza legislativa a livello nazionale che non consente di attribuire in modo univoco le definizioni adottate per la gerarchia della rete. Ne sono un esempio i piani sovraordinati, il Pit e il Ptcp. Il primo classifica la ss 67 come strada extraurbana secondaria mentre funzionalmente, insieme alla sp 34, le definisce "direttrici primarie di accesso ed interne all'ambito metropolitano", il secondo invece classifica più schematicamente le stesse strade come "primarie".

13.2 Il trasporto pubblico

Il potenziamento del trasporto pubblico rappresenta l'opzione decisiva per un migliore livello di accessibilità al territorio di Pontassieve. In un contesto ambientale dove ogni intervento sulla rete viaria presenta comunque problematiche di impatto più o meno complesse, l'alternativa modale del trasporto pubblico diviene strategica ai fini dello sviluppo e valorizzazione del territorio. La polarizzazione prevalente della domanda verso Firenze consente inoltre la progettazione di un programma di esercizio integrato treno-bus non solo efficace in relazione alle diverse esigenze della mobilità, ma anche efficiente proprio perché concentrato su alcune relazioni particolarmente forti in termini di domanda servita e potenziale.

Il treno assolve nella rete del trasporto pubblico la funzione asse portante, il progetto definito a livello regionale per l'Area Metropolitana di Firenze (v. fig. 13.3) ne rafforza il ruolo e soprattutto estende la rete servita a tutto il comprensorio del Valdarno e Mugello da cui provengono attualmente i maggiori flussi di traffico veicolare di attraversamento. L'effetto rete che il progetto realizza avrà quindi ricadute particolarmente positive non solo per la domanda attratta/generata da Pontassieve ma anche per l'alleggerimento del traffico privato generato dalle zone contermini con destinazione Firenze.

Analizzando i dati origine/destinazione dei flussi di traffico in transito sulla ss 67 si rileva che oltre il 50% degli spostamenti avviene su relazioni servite dall'offerta ferroviaria. Il progetto del Servizio Ferroviario Metropolitan (SFM) costituisce parte integrante e qualificata degli accordi tra Stato, Regione, Enti Locali e FS per il nodo di Firenze e prevede interventi di potenziamento sia della rete strutturale che dell'offerta dei servizi. In particolare per Pontassieve, si prevede una fermata ai Veroni in corrispondenza del polo scolastico e a S.Francesco. Quest'ultima, anche se posta fuori dal territorio comunale, avrà comunque positive ricadute per il capoluogo in quanto migliora l'accessibilità all'offerta ferroviaria, consente una maggiore distribuzione della domanda servita e riduce quindi tendenzialmente il carico di utenti sul nodo della stazione.

Un ulteriore nuovo punto di fermate è da valutare in concorso con il comune di Fiesole nella zona Ellera-Le Falle. Fiesole attualmente richiede la realizzazione di una fermata a Ellera, l'ubicazione potrebbe essere studiata in una posizione più baricentrica tra i due centri urbani posti a breve distanza per assicurare una migliore accessibilità al servizio ferroviario metropolitano dei residenti a Le Falle.

Nell'area urbana di Firenze agli attuali 9 nodi tra stazioni e punti di fermata si aggiungeranno la nuova stazione dell'Alta Velocità e tre ulteriori punti di fermata. Complessivamente, avremo una rete ferroviaria molto permeabile ad alta capacità, costituita da archi e nodi in grado di assorbire un elevato numero di corse, essenziali per attuare un efficace programma di esercizio di tipo metropolitano. Sotto questo profilo è proprio l'offerta prevista che rappresenta in termini di prestazioni la componente più innovativa e determinante: rispetto all'attuale offerta di servizio, il progetto SFM prevede un incremento delle corse nel giorno feriale tipo pari all'84%.

Nel capoluogo, il collegamento con Firenze sarà cadenzato con una frequenza di 10 minuti composta da treni metropolitani con fermate in tutte le stazioni (frequenza 20

min.) e treni regionali con fermate solo nelle stazioni principali (frequenza 20 min.); per Sieci è programmata la fermata dei treni metropolitani mentre per i Veroni le fermate saranno specializzate in funzione delle esigenze del polo scolastico. Su questo progetto, è però opportuno ricordare, grava una pesante incognita per quanto concerne il reperimento delle risorse necessarie in conto esercizio su base annua per lo svolgimento del servizio. Importanti economie di scala potranno essere realizzate attuando una razionalizzazione dell'offerta del bus, sulla sola tratta Pontassieve-Firenze l'attuale corrispettivo annuo erogato dalla Provincia alle aziende di trasporto su gomma è circa 1.000.000 €. Altre economie, altrettanto significative, dovranno essere realizzate attraverso una maggiore efficienza dell'azienda ferroviaria. Le previste gare per l'assegnazione dei servizi ferroviari possono rappresentare un importante momento di verifica, certamente però non sufficiente per realizzare i possibili obiettivi attesi, in quanto gli attuali vincoli normativi e le esperienze europee realizzate evidenziano che solo attraverso serie politiche di riorganizzazione aziendale è possibile raggiungere adeguati standard di prestazioni e più elevati livelli di efficienza.

Indubbiamente, tutte le possibili economie di scala perseguibili, compreso l'incremento di domanda e quindi dei ricavi, non potranno da sole probabilmente colmare il fabbisogno aggiuntivo di risorse, ma certamente consentiranno di ridimensionarlo a un livello di sostenibilità per la spesa pubblica. L'opzione ferroviaria rappresenta del resto una scelta obbligata per realizzare un sistema di mobilità sostenibile nell'area metropolitana. Il che implica quindi da parte degli Enti competenti l'attuazione di politiche e di interventi coerenti e coordinati in grado di modificare decisamente l'attuale ripartizione modale degli spostamenti intercomunali trasferendo quote di domanda dal mezzo privato al trasporto pubblico.

A livello comunale la realizzazione del SFM comporta la necessità di un sostanziale riordino della rete bus e in particolare della autolinee di collegamento diretto con Firenze, per garantire una funzionale integrazione tra le due modalità (treno e bus) che compongono la rete del trasporto pubblico. Occorrerà prevedere alle stazioni, in coincidenza degli arrivi/partenze dei treni nelle fasce orarie di punta della domanda, delle corse bus che consentano l'adduzione dell'utenza diffusa residente nelle zone più interne del territorio comunale distanti dal servizio ferroviario; nelle fasce orarie di morbida, il servizio bus potrà essere più rarefatto e di tipo a domanda e/o a prenotazione. Le risorse necessarie per la realizzazione di questo servizio bus dovranno essere valutate e ricercate nel contesto dei finanziamenti previsti per il SFM in quanto ne costituiscono parte integrante ed importante al fine di realizzare un efficace sistema di trasporto pubblico combinato in grado di assicurare un elevato livello di accessibilità all'intero territorio comunale.

Nelle stazioni ferroviarie l'interscambio modale dovrà essere ottimizzato anche rispetto all'accesso per il mezzo privato, realizzando in particolare adeguati parcheggi per la sosta delle auto. Per quanto riguarda la stazione di Sieci, l'attuale offerta disponibile risulta soddisfacente, mentre nel capoluogo il progetto del Borgo Verde prevede la realizzazione di un'ampia capacità di sosta di cui una parte significativa dovrà opportunamente essere destinata a parcheggio di interscambio.

Nelle relazioni interne, il trasporto pubblico può essere ottimizzato per le esigenze della domanda scolastica attraverso una maggiore integrazione tra l'offerta del trasporto scolastico riservato e il trasporto pubblico ordinario di linea. La ricerca di una maggiore integrazione tra queste due componenti della rete bus, su cui peraltro già da tempo l'Amministrazione comunale ha avviato un processo di riorganizzazione, può permettere la liberalizzazione e il recupero di significative risorse utili per il potenziamento del servizio. L'estensione e l'incremento del servizio nelle zone a domanda debole, o per le relazioni a scarsa utenza, dovrà comunque essere svolto a domanda e/o prenotazione utilizzando veicoli leggeri (autovetture o minibus) in grado di offrire con costi di esercizio ridotti una maggiore flessibilità per l'impiego in particolare nella zona collinare caratterizzata da una viabilità tortuosa con sezioni della carreggiata limitate.

13.3 La rete ciclabile

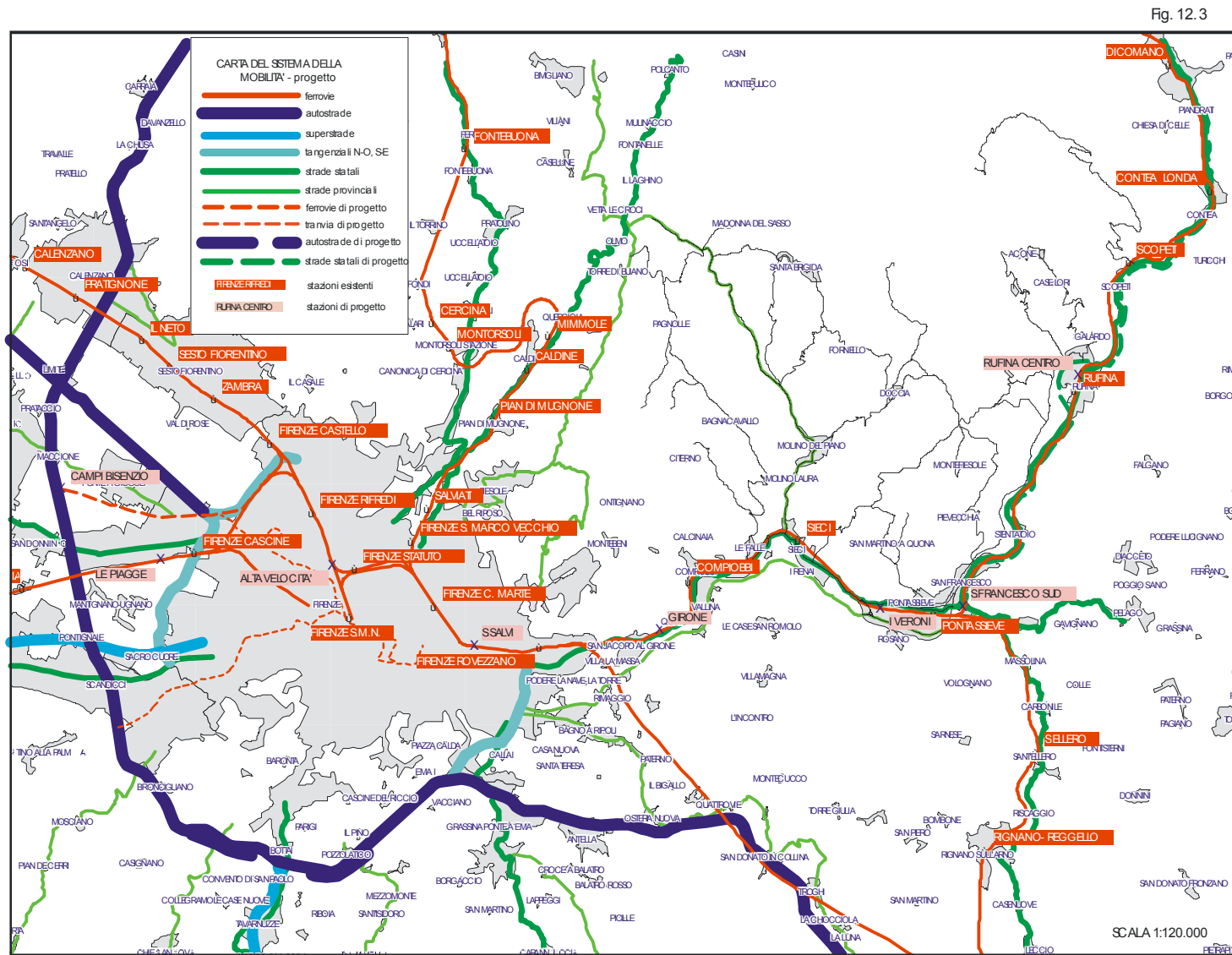
La realizzazione in ambito locale e/o urbano di un sistema di mobilità sostenibile di minore impatto ambientale richiede anche la valorizzazione delle modalità di trasporto alternative a piedi e in bicicletta. In particolare, quest'ultima sulle brevi distanze costituisce un'efficace alternativa all'uso dell'auto e dei motocicli e può garantire agevolmente in tempi di viaggio brevi (5÷10 min.) spostamenti fino a 2÷3 km.

Per Pontassieve lo sviluppo di una rete ciclabile è ovviamente fortemente condizionata dalle caratteristiche orografiche del territorio e potranno quindi in relazione a queste peculiarità essere individuate due distinte tipologie di reti: urbana e cicloturistica. La prima sarà finalizzata a incentivare l'uso della bicicletta per gli spostamenti in ambito urbano o comunque di breve raggio; la seconda permetterà invece una migliore fruibilità del territorio aperto e delle sue componenti naturalistiche di maggiore pregio ambientale.

La rete urbana si svilupperà prevalentemente nelle zone pianeggianti dei centri urbani di Pontassieve e Sieci con un raccordo in affiancamento all'asse della ss 67 in sede protetta. Nei centri urbani la rete sarà delimitata e in sede protetta lungo gli archi stradali interessati da significativi volumi di traffico veicolare o in presenza di sensi unici di circolazione che non consentirebbero altrimenti lo scorrimento bidirezionale dei cicli. Per il resto della rete stradale locale la mobilità ciclabile si svolgerà in sede promiscua con gli altri mezzi di trasporto.

La rete cicloturistica si svilupperà recuperando e adeguando la sentieristica e la rete stradale collinare che, per quanto impegnativa per l'utente rispetto alla sua percorribilità, potrà costituire comunque un'ulteriore attrattiva turistica del territorio. Più facilmente agibile e di altrettanto valore paesaggistico sarà il recupero di un percorso ciclabile lungo l'Arno che con il concorso dei Comuni contermini, dovrebbe trovare un più ampio sviluppo progettuale per il recupero e la fruibilità dei siti più significativi e per la valorizzazione del parco fluviale.

Fig. 13.3. – Il sistema della mobilità



14. Le condizioni alle trasformazioni

14.1 La valutazione delle localizzazioni

Il giudizio sulle condizioni alle trasformazioni si è concentrato su quella parte del *subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare*, costituita dall'insieme delle aree critiche in ambito urbano (si tratta complessivamente di 24 aree) e delle aree di completamento del sistema insediativo, descritte al paragrafo 11.3. Si tratta delle aree che dovranno accogliere gran parte delle nuove previsioni urbanistiche, sia quelle di standard, sia quelle residenziali e non-residenziali. La classificazione riportata in seguito nella colonna "condizionamento dell'insediabilità" prevede quattro alternative:

- assente;
- medio;
- elevato;
- molto elevato.

L'insediabilità va intesa come la possibilità di realizzare qualsiasi trasformazione fisica eccedente la manutenzione ordinaria o di attivare qualsiasi utilizzazione eccedente quelle agro-silvo-pastorali. La successiva tabella sintetizza i dati relativi ai condizionamenti dell'insediabilità per Utoe e sull'intero territorio comunale. In conclusione, il quadro dei condizionamenti dell'insediabilità è il seguente:

Tab. 14.1.1 – Insediabilità per Utoe

	assente	medio	elevato	molto elevato	Totale
Utoe 1	3,02	13,01	4,67	17,68	38,38
Utoe 2	0,03	5,93	-	17,56	23,52
Utoe 3	1,72	0,70	22,38	9,35	34,15
Utoe 4	1,82	16,10	1,56	11,03	30,51
totale	6,59	35,74	28,61	55,62	126,55

Nella tabella successiva è riportato l'elenco delle aree critiche con l'ubicazione, la superficie e i caratteri ambientali di ciascuna di esse, ricavati dalle analisi contenute nel quadro conoscitivo e della sovrapposizione della carta delle reti e dei detrattori ambientali (tav. 5.1) e quella delle aree critiche (tav. 9.1).

Il giudizio finale sul condizionamento dell'insediabilità, indicato nell'ultima colonna, è stato espresso valutando e pesando in maniera differenziata l'insieme dei caratteri di ciascuna area. Le tavole allegate in fondo al presente capitolo illustrano la localizzazione delle aree valutate.

Tab. n. 14.1.2 – Condizionamento dell'insediabilità del subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare

<i>Numero area</i>	<i>UTOE</i>	<i>Superficie ha</i>	<i>Valore naturalistico elevato</i>	<i>Pericolosità geologica</i>	<i>Qualità dell'aria</i>	<i>Presenza fonti di inquinamento elettromagnetico</i>	<i>Rispetto pozzi sorgenti (p) e depuratori (d)</i>	<i>Vulnerabilità idrogeologica</i>	<i>Flussi di traffico elevati</i>	<i>Acquedotto</i>	<i>Sistema fognario</i>	<i>Pericolosità idraulica elevata</i>	<i>Pericolosità idraulica elevata Ri 4 e Pi 4</i>	<i>Condizionamento dell'insediabilità</i>
1	Molino del Piano	1,78	si	no	no	no	si_p	Si	no	si	no	no	no	molto elevato
2	Molino del Piano	1,29	si_sic	no	no	no	No	marg.	no	si	no	no	no	molto elevato
3	Molino del Piano	0,23	no	parz.	no	no	No	marg.	no	marg.	no	no	no	molto elevato
6	Molino del Piano	0,95	no	parz.	no	no	No	Si	no	marg.	no	no	no	molto elevato.
7	Molino del Piano	0,16	no	no	no	no	si_d	Si	no	marg.	no	no	no	molto elevato
11	Molino del Piano	3,81	si	parz.	no	no	no	Si	no	no	no	no	no	molto elevato
12	Molino del Piano	1,17	marg.	parz.	no	no	si_p	Si	no	no	no	marg.	no	molto elevato.
13	Molino del Piano	1,6	marg.	no	no	no	si_p	Parz.	no	no	no	parz.	no	molto elevato
16	Molino del Piano	1,78	si	no	no	no	no	Si	no	marg.	no	si	si	molto elevato
17	Molino del Piano	0,63	marg.	parz.	no	no	parz._p	Si	no	marg.	no	parz.	si	molto elevato
21	Molino del Piano	0,88	marg.	parz.	no	no	si_p	Si	no	si	no	si	si	molto elevato
22	Molino del Piano	1,43	marg.	marg.	no	no	no	Si	no	no	no	si	no	molto elevato
23	Molino del Piano	0,22	marg.	no	no	no	no	Si	no	no	no	si	no	molto elevato
oss 4	Molin del Piano	0,73	no	parz	no	no	no	no	no	no	no	no	no	molto elevato
oss 21	Molin del Piano	0,23	no	parz	no	no	no	marg	no	no	no	no	no	molto elevato
oss 33	Molin del Piano	0,78	no	parz	no	no	no	no	no	no	no	no	no	molto elevato
<i>totale molto elevato</i>		<i>17,68</i>												
14	Molino del Piano	4,67	parz.	no	no	no	no	Si	no	no	no	no	no	elevato

Le condizioni alle trasformazioni

Numero area	UTOE	Superficie ha	Valore naturalistico elevato	Pericolosità geologica	Qualità dell'aria	Presenza fonti di inquinamento elettromagnetico	Rispetto pozzi sorgenti (p) e depuratori (d)	Vulnerabilità idrogeologica	Flussi di traffico elevati	Acquedotto	Sistema fognario	Pericolosità idraulica elevata	Pericolosità idraulica elevata Ri 4 e Pi 4	Condizionamento dell'insediabilità
<i>totale elevato</i>		<i>4,67</i>												
4	Molino del Piano	1,18	no	marg.	no	no	no	Si	no	si	no	no	no	medio
10	Molino del Piano	2,65	marg.	parz.	no	no	parz._d	No	no	si	no	no	no	medio
15	Molino del Piano	3,57	si	no	no	no	no	No	no	no	no	no	no	medio
18	Molino del Piano	2,52	parz.	no	no	no	no	No	no	no	no	no	no	medio
19	Molino del Piano	1,8	no	marg.	no	no	no	no	no	no	no	no	no	medio
20	Molino del Piano	0,23	no	no	no	no	no	marg.	no	no	no	marg.	no	medio
oss 15	Molin del Piano	0,72	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	medio
oss 79	Molin del Piano	0,34	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	medio
<i>totale medio</i>		<i>13,01</i>												
5	Molino del Piano	0,79	no	No	no	no	no	no	no	marg.	no	no	no	assente
8	Molino del Piano	0,92	no	No	no	no	no	marg.	no	no	no	no	no	assente
9	Molino del Piano	1,31	no	No	no	no	no	parz.	no	no	no	no	no	assente
<i>totale assente</i>		<i>3,02</i>												
<i>Molino del Piano tot.</i>		<i>38,38</i>												
25	Montebonello	1,72	no	marg	no	no	si_d	no	no	marg.	no	no	no	molto elevato
28	Montebonello	2,36	marg.	No	no	no	no	si	no	si	no	marg.	no	molto elevato
29	Montebonello	1,02	parz.	No	no	no	parz._p	si	no	marg.	no	parz.	no	molto elevato
30	Montebonello	1,97	marg.	No	no	no	no	si	no	no	no	si	no	molto elevato

<i>Numero area</i>	<i>UTOE</i>	<i>Superficie ha</i>	<i>Valore naturalistico elevato</i>	<i>Pericolosità geologica</i>	<i>Qualità dell'aria</i>	<i>Presenza fonti di inquinamento elettromagnetico</i>	<i>Rispetto pozzi sorgenti (p) e depuratori (d)</i>	<i>Vulnerabilità idrogeologica</i>	<i>Flussi di traffico elevati</i>	<i>Acquedotto</i>	<i>Sistema fognario</i>	<i>Pericolosità idraulica elevata</i>	<i>Pericolosità idraulica elevata Ri 4 e Pi 4</i>	<i>Condizionamento dell'insediabilità</i>
31	Montebonello	3,74	parz.	No	no	no	no	si	no	marg.	no	si	no	molto elevato
32	Montebonello	6,75	si	parz.	no	no	no	si	no	marg.	no	si	no	molto elevato
<i>totale molto elevato</i>		<i>17,56</i>												
24	Montebonello	0,95	si	No	no	no	no	no	no	si	no	no	no	medio
26	Montebonello	3,19	marg.	No	no	no	no	si	no	no	no	no	no	medio
27	Montebonello	1,79	no	No	no	no	no	si	no	si	no	no	no	medio
<i>totale medio</i>		<i>5,93</i>												
oss 14	Montebonello	0,03	no	no	no	no	no	si	no	si	no	no	no	assente
<i>totale assente</i>		<i>0,03</i>												
<i>Montebonello tot.</i>		<i>23,52</i>												
41	Pontassieve	0,22	no	no	si	si	no	si	parz.	si	si	si	marg.	molto elevato.
42	Pontassieve	4	marg.	marg.	no	no	no	si	no	si	si	si	marg.	molto elevato
45	Pontassieve	5,13	no	no	no	no	no	si	marg.	si	si	si	si	molto elevato
<i>totale molto elevato</i>		<i>9,35</i>												
33	Pontassieve	3,04	no	parz.	no	no	no	si	no	si	si	marg.	no	elevato
34	Pontassieve	0,53	no	no	marg.	no	no	no	si	si	si	no	no	elevato
35	Pontassieve	3,24	no	no	marg.	no	no	parz.	si	si	si	no	no	elevato
36	Pontassieve	3,6	no	marg.	no	no	no	marg.	marg.	si	marg.	marg.	no	elevato
38	Pontassieve	0,2	no	no	no	no	no	no	si	si	si	no	no	elevato

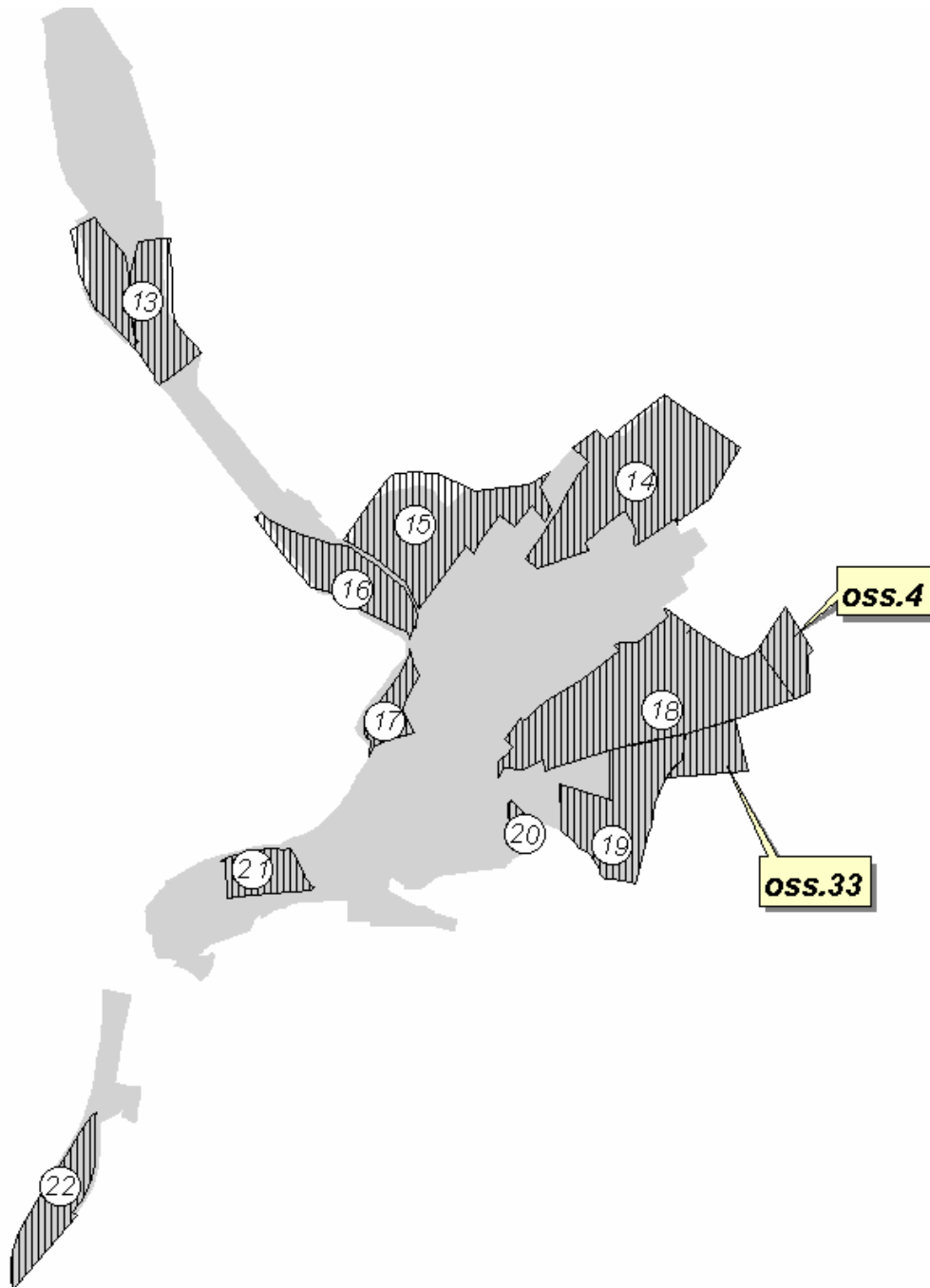
Le condizioni alle trasformazioni

Numero area	UTOE	Superficie ha	Valore naturalistico elevato	Pericolosità geologica	Qualità dell'aria	Presenza fonti di inquinamento elettromagnetico	Rispetto pozzi sorgenti (p) e depuratori (d)	Vulnerabilità idrogeologica	Flussi di traffico elevati	Acquedotto	Sistema fognario	Pericolosità idraulica elevata	Pericolosità idraulica elevata Ri 4 e Pi 4	Condizionamento dell'insediabilità
39	Pontassieve	7,59	no	no	no	no	no	si	si	si	si	no	no	elevato
40	Pontassieve	2,04	no	no	no	no	no	si	si	si	si	no	no	elevato
43	Pontassieve	2,14	no	no	no	no	no	si	si	si	si	no	no	elevato
<i>totale elevato</i>		<i>22,38</i>												
44	Pontassieve	0,06	no	no	no	no	no	si	no	si	si	marg.	no	medio
oss 50	Pontassieve	0,64	parz	no	no	no	no	si	no	si	si	no	no	medio
<i>totale medio</i>		<i>0,70</i>												
37	Pontassieve	1,72	no	no	no	no	no	si	si	si	si	no	no	assente
<i>totale assente</i>		<i>1,72</i>												
<i>Pontassieve tot.</i>		<i>34,15</i>												
47	Sieci	0,36	no	no	no	no	no	marg.	no	no	no	no	parz.	molto elevato
49	Sieci	2,68	no	no	no	no	no	parz.	no	si	si	marg.	parz.	molto elevato
51	Sieci	2,94	marg.	marg.	no	no	no	parz.	no	si	si	parz.	parz.	molto elevato
52	Sieci	0,44	no	no	no	no	no	si	no	marg.	marg.	si	no	molto elevato
55	Sieci	0,3	no	no	no	no	no	si	no	si	si	si	parz.	molto elevato.
56	Sieci	1,43	marg.	no	no	no	no	si	no	si	si	si	parz.	molto elevato
57	Sieci	2,88	marg.	no	no	no	parz._d	si	no	si	si	si	no	molto elevato
<i>totale molto elevato</i>		<i>11,03</i>												

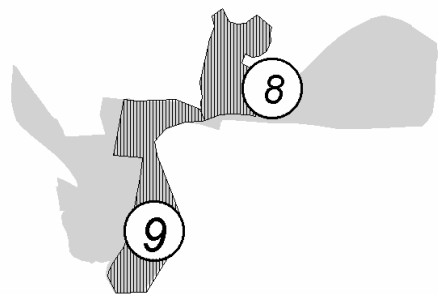
Numero area	UTOE	Superficie ha	Valore naturalistico elevato	Pericolosità geologica	Qualità dell'aria	Presenza fonti di inquinamento elettromagnetico	Rispetto pozzi sorgenti (p) e depuratori (d)	Vulnerabilità idrogeologica	Flussi di traffico elevati	Acquedotto	Sistema fognario	Pericolosità idraulica elevata	Pericolosità idraulica elevata Ri 4 e Pi 4	Condizionamento dell'insediabilità
oss 62 (ex area 46)	Sieci	1,56	marg.	no	no	no	parz._p	si	no	si	no	no	no	elevato
	<i>totale elevato</i>	<i>1,56</i>												
50	Sieci	3,63	no	no	no	no	no	no	no	marg.	no	marg.	no	medio
53	Sieci	8,8	no	no	no	no	no	si	no	si	no	marg.	no	medio
54	Sieci	3,67	no	no	no	no	parz._d	si	no	si	si	marg.	no	medio
	<i>totale medio</i>	<i>16,1</i>												
48	Sieci	1,82	no	no	no	no	no	parz.	no	marg.	marg.	no	no	assente
	<i>totale assente</i>	<i>1,82</i>												
	<i>Sieci tot.</i>	<i>30,51</i>												
	<i>Totale complessivo</i>	<i>126,55</i>												

no = aree situate all'esterno delle zone individuate dallo specifico indicatore o che non presentano l'infrastrutturazione indicata; **si** = aree situate all'interno delle zone individuate dallo specifico indicatore o che presentano l'infrastrutturazione indicata; **marg.** = aree situate al margine delle zone individuate dallo specifico indicatore; **parz.** = aree situate parzialmente all'interno delle zone individuate dallo specifico indicatore

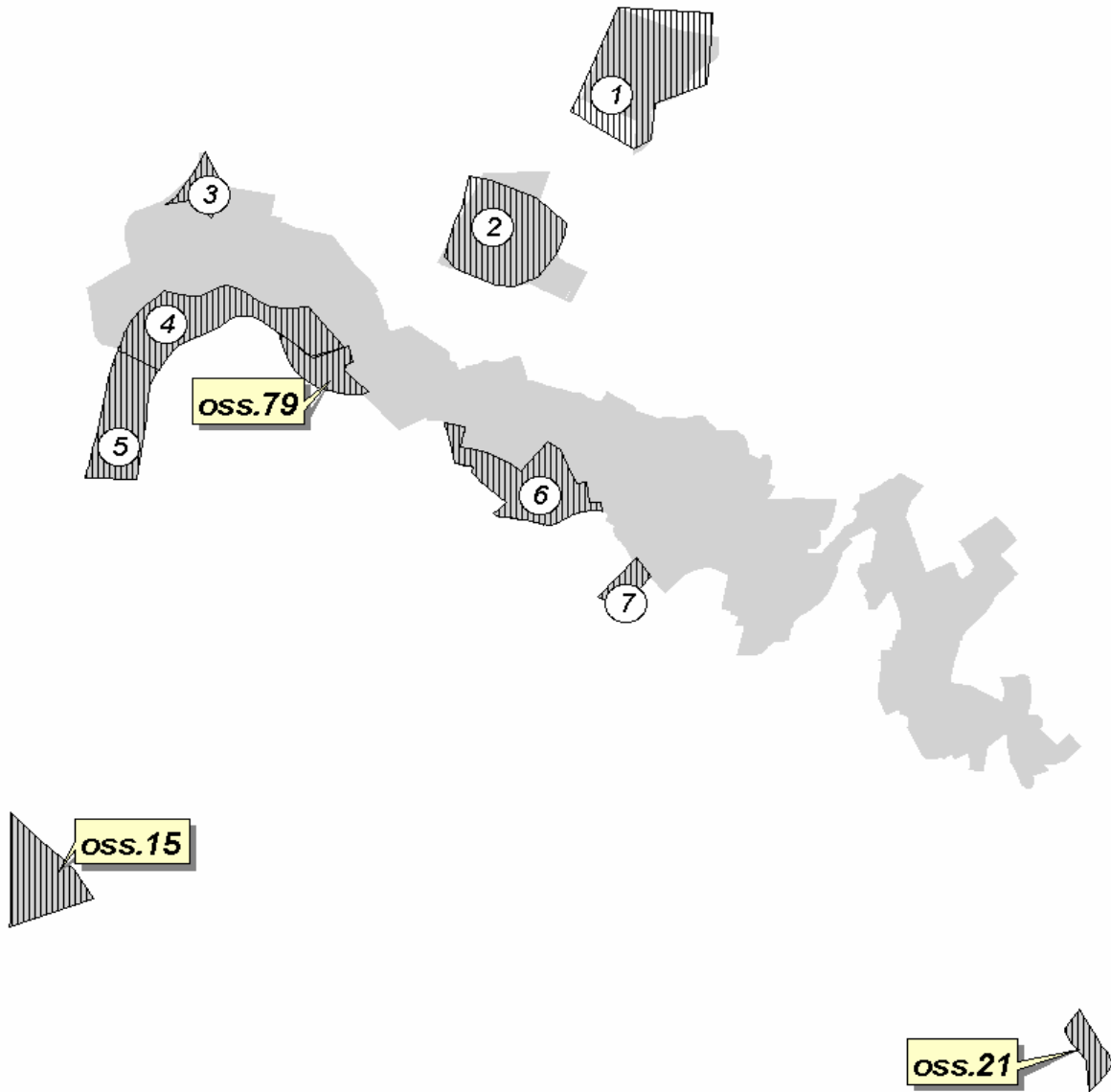
Fig. n. 14.1 – Utoe n.1 Molino del Piano. Valutazione delle aree



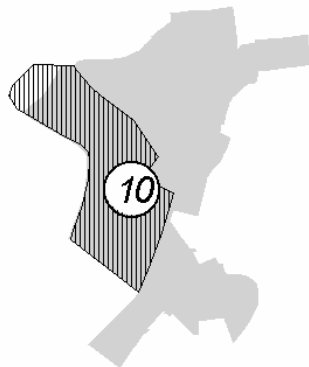
Molino del Piano



Fornello

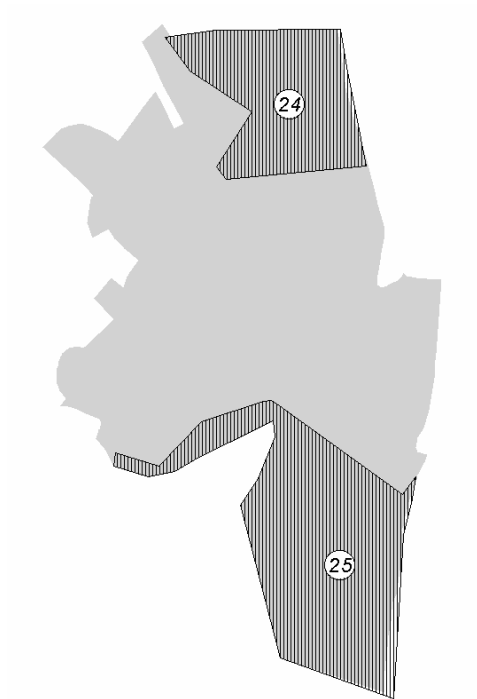


Santa Brigida

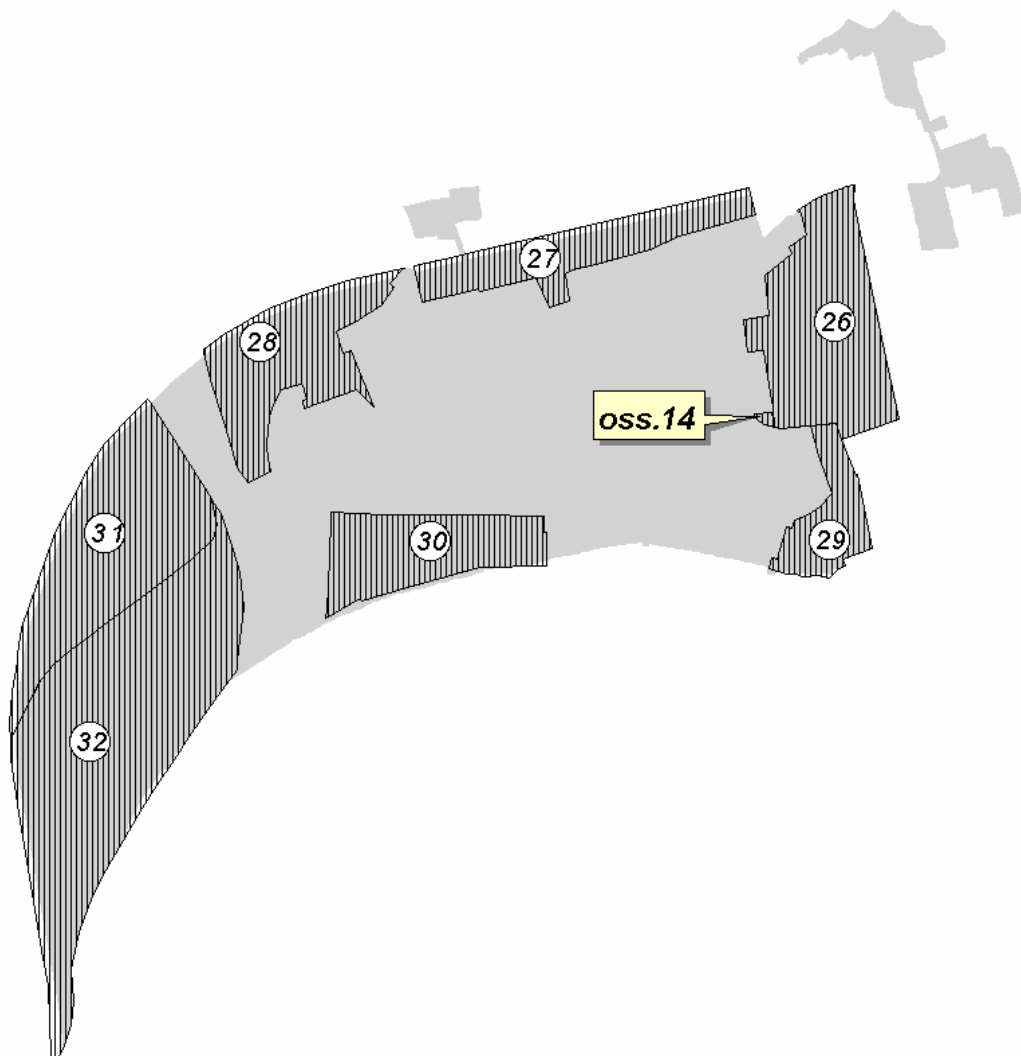


Doccia

Fig. n. 14.2 – Utoe n.2 Montebonello. Valutazione delle aree

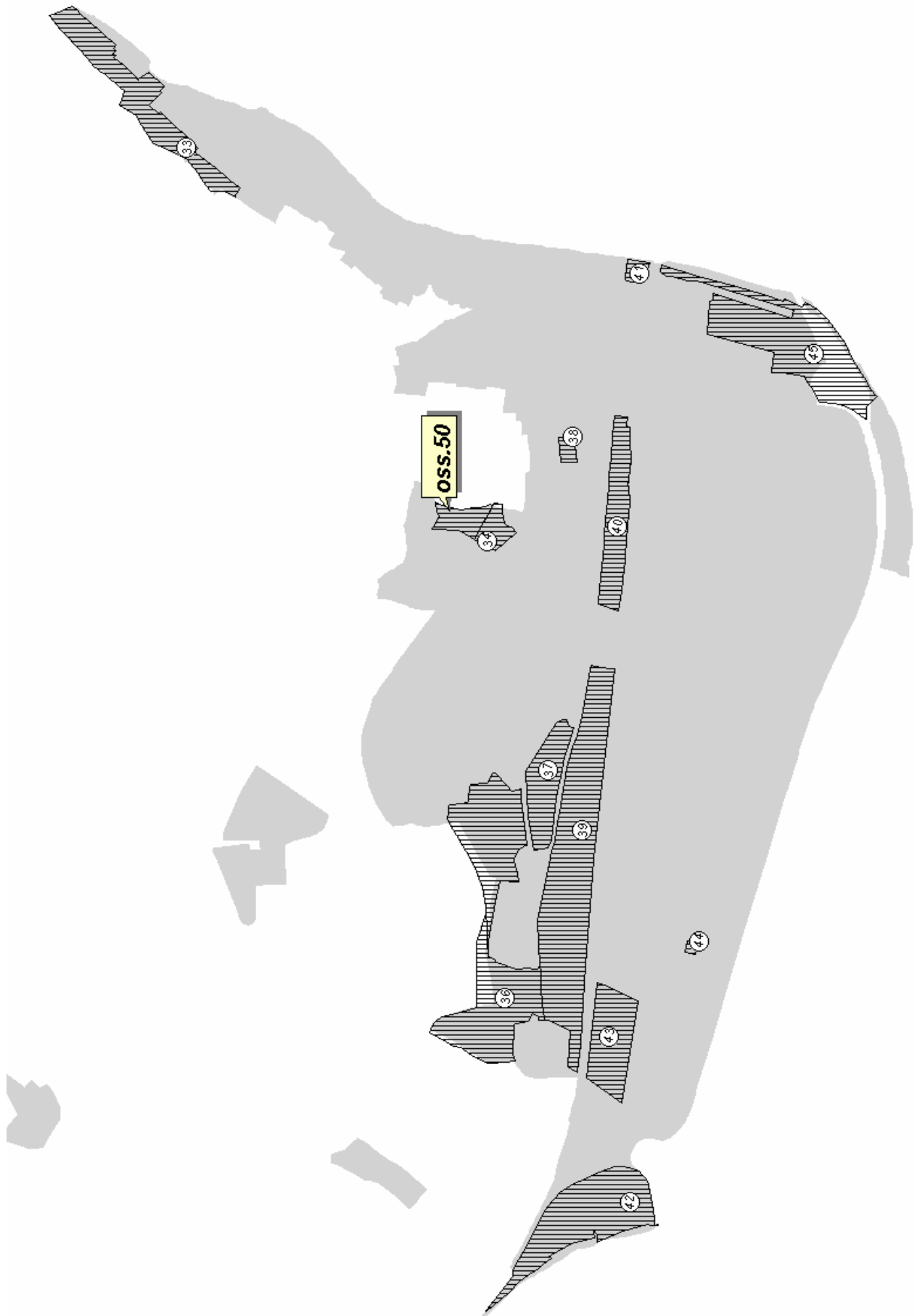


Acone



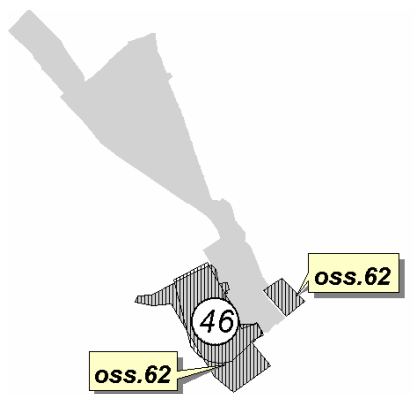
Montebonello

Fig. n. 14.3 – Utoe n.3 Pontassieve. Valutazione delle aree

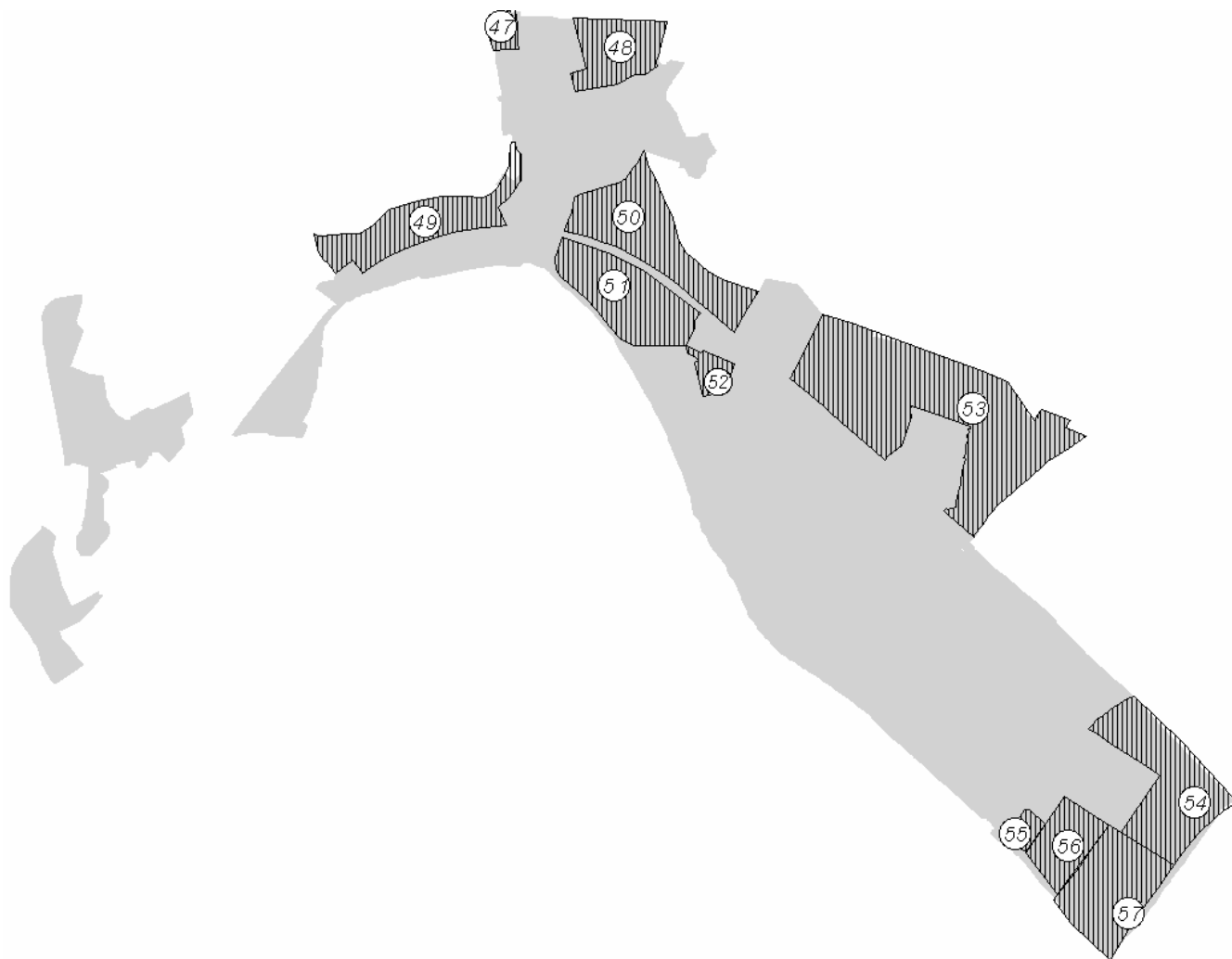


Pontassieve

Fig. n. 14.4 – Utoe n.4 Le Sieci. Valutazione delle aree



Monteloro



Sieci – Le Falle

Allegati

1. Repertorio beni culturali
2. Precisazione perimetro ambiti reperimento parchi Ptcp
3. Dati quantitativi per UTOE

Allegato 1

REPERTORIO DEI BENI CULTURALI

1. GORE	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
	1,1	Molino di Vico	Gora
	1,2	Montebonello	Gora
	1,3	Molino del Piano	Gora
2. STRADE STORICHE	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
	2,1		ARETINA
	2,2		ARETINA VECCHIA
	2,3		COLOGNOLESE
	2,4		DEI BOSCONI
	2,5		DEI TABERNACOLI
	2,6		DEL CAPITANO E VALLE
	2,7		DEL LASTRO
	2,8		DEL PALAGIO
	2,9		DEL SASSO
	2,10		DEL TREBBIO
	2,11		DELLA CHIESA DI S. MARTINO A QUONA
	2,12		DELLA CIANCOLA
	2,13		DELLA PIANOLA
	2,14		DELLA PIEVECCHIA
	2,15		DELLA VILLA
	2,16		DELLE CROCI
	2,17		DELLO STRACCHINO
	2,18		DI CASANOVA
	2,19		DI DOCCIA
	2,20		DI DOCCIO
	2,21		DI GALIGA
	2,22		DI GRICIGLIANO
	2,23		DI GRIGNANO
	2,24		DI MOLIN DEL PIANO
	2,25		DI MONTE GIOVI
	2,26		DI MONTEFIESOLE
	2,27		DI MONTELORO
	2,28		DI MONTETRINI
	2,29		DI PARGA
	2,30		DI QUONA CAFAGGIO
	2,31		DELLE LUCOLE-RONCOLINO
	2,32		DI ROSANO
	2,33		DI S. CLEMENTE
	2,34		DI S. MARTINO A QUONA
	2,35		DI S. MARTINO A QUONA VECCHIA
	2,36		DI S.EUSTACHIO IN ACONE
	2,37		DI S.MARIA IN ACONE
	2,38		DI SAN MARTINO A FARNETO
	2,39		DI SAN PIERO A STRADA
	2,40		DI SAN PIERO IN COLOGNOLE
	2,41		DI STANICA
	2,42		DI TIGLIANO
	2,43		DI VALLE
	2,44		DI VETRICE
	2,45		DI VICOFERALDI
	2,46		PIANA
	2,47		DEL CIMITERO DI MONTEBONELLO
	2,48		DEL CIMITERO DI S.BRIGIDA
3. SUBSISTEMI STORICI	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
	3,1	Pontassieve	Torri dei Da Filicaia
	3,2	Pontassieve	Podere Casa Rossa
	3,3	Pontassieve	Mezzana
	3,4	Pontassieve	centro storico di Pontassieve
	3,5	Sieci	nucleo storico Sieci
	3,6	Sieci	Nave ai Martelli
	3,7	Pontassieve	I Veroni
	3,8	Acone	Acone
	3,9	Doccia	Doccia

3,10	Doccia	Doccia
3,11	Santa Brigida	Santa Brigida
3,12	Montebonello	Montebonello
3,13	Montebonello	Santa Maria in Piano a Montebonello
3,14	Molino del Piano	Molino del Piano
3,15	Fornello	Fornello
3,16	Santa Brigida	Doccia
3,17	Santa Brigida	Le Lucole
3,18	Sieci	Sieci di sotto
3,19	Cerreto	Cerreto
3,20	Pievecchia	Pievecchia
3,21	Erchi	Erchi
3,22	San Martino a Quona	San Martino a Quona
3,23	Il Poggiolo	Il Poggiolo
3,24	Acone	Acone
3,25	Santa Maria in Acone	Santa Maria in Acone
3,26	Acone	Case Lori
3,27	Tornaquinci	Tornaquinci
3,28	Lastro	Lastro
3,29	Vicoferaldi	Vicoferaldi
3,30	Trebbiolo	Trebbiolo
3,31	Petroio	Petroio
3,32	Colognole	Colognole
3,33	Tigliano	Tigliano
3,34	San Piero a Strada	San Piero a Strada
3,35	Galiga	Galiga
3,36	Molino del Piano	Molin Laura
3,37	Montebonello	Galardo
3,38	Quona	Quona

4. ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
----------------------------	--------------	-----------	---------

4.1	Montetrini	Fornace di Montetrini
4.2	Molino Laura	Ex Pastificio delle Sieci
4.3	Le Fornacine	Fornace di Vico
4.4	Fornace	Fornace a cava di calce
4.5	Sieci	Fornace Albizi
4.6	Fornace	fornace rurale dei Veroni
4.7	Montebonello	Cartiera Alessandri
4.8	Molino del Piano	Fornace Molino del Piano
4.9	Il Masso	Fornace il Masso
4.10	Bucanale	Fornace Bucanale
4.11	Torre a Decima	Fornace Casanova
4.12	Ripoli di Sopra	Fornace di calce
4.13	Galiga	Fornace
4.14	Molin Vecchio	Fornace S. Cristina

5. BURRAIE	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
------------	--------------	-----------	---------

5.1	Vinchereto	Burraia di vinchereto
5.2	casa peretola - borgo s. lorenzo	Burraia
5.3	masso al piano	Burraia
5.4	fonterinalda	Burraia
5.5	bacio	Burraia
5.6	fattoria la rocchetta	Burraia
5.7	casa cerro- pressi	(destinazione incerta)
5.8	pratinovi	burraia di pratinovi
5.9	casa cerro	burraia di casa cerro
5.10	casa cerro	burraia di casa cerro
5.11	cascina della collina	burraia di cascina della collina
5.12	Aceraia	Burraia
5.13	Casa cerro - pressi	Burraia del cerro - sotto -
5.14	Casa Peretola	Burraia
5.15	bacio	(destinazione incerta)
5.16	pesciulle	Burraia di pesciulle
5.17	fontassenzio	Burraia di fontassenzio
5.18	fontassenzio	Burraia di fontassenzio
5.19	belvedere	(destinazione incerta)
5.20	linari	(destinazione incerta)
5.21	montecuccoli	(destinazione incerta)
5.22	madonna del sasso	(destinazione incerta)

5.23	le capanne	Burraia
5.24	violana	Burraia
5.25	la sturaia	Burraia
5.26	Campiccozzoli	fontana del prete - campiccozzoli

6. CASTELLI	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
-------------	--------------	-----------	---------

6.1	Montefiesole	Castello di Montefiesole
-----	--------------	--------------------------

7. CASTELLI VINCOLATI	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
-----------------------	--------------	-----------	---------

7.1	Castello Trebbio	Castello del Trebbio
7.2	Torre a Decima	Castello di Torre a Decima
7.3	Fornello	Castello di Monte di Croce
7.4	Montebonello	Castello di Montebonello
7.5	Monteloro	Castello di Monteloro
7.6	Monterotondo	Castello di Monterotondo

8. CHIESE	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
-----------	--------------	-----------	---------

8.1	Vicoferaldi	Santa Maria a Vicoferaldi
8.2	S. Piero Cognn.	San Piero a Colognole
8.3	Santuario Madonna del Sasso	Santuario della Madonna del Sasso
8.4	Colognole	Sant'Ellero (Sant'Illario) a Colognole
8.5	Acone	Sant'Eustachio in Acone
8.6	Galiga	San Lorenzo a Galiga
8.7	Pagnolle	San Miniato a Pagnolle
8.8	Fornello	Santa Maria al Fornello
8.9	Montebonello	Santa Maria in Piano a Montebonello (oggi San Mi
8.10	S. Martino	San Martino a Farneto
8.11	S. Piero a Strada	San Piero a Strada
8.12	Monteloro	San Giovanni Battista a Monteloro
8.13	Valle	San Salvatore in Valle
8.14	Molin del Piano	San Martino a Sieci
8.15	Montefiesole	San Lorenzo a Montefiesole
8.16	Pievecchia	Santa Lucia alla Pievecchia
8.17	S. Martino a Quona	San Martino a Quona
8.18	Sieci	San Givanni Battista a Remole
8.19	Capoluogo	San Michele Arcangelo al Pontassieve
8.20	Lubaco	San Martino a Lubaco
8.21	Doccia	Sant'Andrea a Doccia
8.22	Santa Brigida	Santa Brigida a Lubaco
8.23	Santa Maria in Acone	Santa Maria in Acone
8.24	Capoluogo	San Giovanni Gauberto a Pontassieve
8.25	Pitella	S.Stefano a Pitella

9.CIMITERI	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
------------	--------------	-----------	---------

9.1	Barroncini	cimitero di Barroncini
9.2	Capoluogo	Pontassieve Misericordia
9.3	Acone	Acone
9.4	Monteloro	Monteloro
9.5	Capoluogo	Pontassieve Vecchio
9.6	San Martino a Quona	San Martino a Quona
9.7	Pagnolle	Pagnolle
9.8	Colognole	Colognole
9.9	Montefiesole	Montefiesole
9.10	Lubaco	Lubaco
9.11	Fornello	Fornello
9.12	Capoluogo	Pontassieve San Martino
9.13	Montebonello	Montebonello
9.14	Molin del Piano	Molin del Piano
9.15	Santa Brigida	Santa Brigida
9.16	Doccia	Doccia
9.17	Sieci	Sieci
9.18	Pievecchia	Pievecchia
9.19	Galiga	Galiga
9.20	Vicoferaldi	Vicoferaldi
9.21	S. Maria in Acone	S. Maria in Acone
9.22	S. Piero a Strada	S. Piero a Strada
9.23	Valle	Valle

10. EDIFICI MEDIOEVALI	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
------------------------	--------------	-----------	---------

10.1	Le Lucole	Le Lucole
------	-----------	-----------

10.2	Torre a Sasso	Torre a Sasso
10.3	Pagnalle	Pagnalle
10.4	Farneto	Farneto
10.5	Montecchi	Montecchi
10.6	Pod. Il Folle	Folle
10.7	Il Poggio	Il Poggio
10.8	Serravalle	Serravalle
10.9	Canonica	La Canonica
10.10	Villa di Vetrice	Vetrice
10.11	Mormoreto	Mormoreto
10.12	Gattaia	Gattaia
10.13	Le Tirle	Le Tirle
10.14	Pod. Rocco	Fiocco
10.15	Pod. Bargellini	Bargellini
10.16	Teano di Sotto	Teano
10.17	La Torre	Torre Alta
10.18	Visarno	Gualchiera di Visarno
10.19	Il Palagio	Il Palagio
10.20	Poggiolino	Poggiolino
10.21	Torre al Pino	Torre al Pino
10.22	Vignolame	Vignilame
10.23	Volpaia	Volpaia
10.24	La Casa	La Casa
10.25	Vicoferaldi	Vicoferaldi

11. EDIFICI MEDIOEVALI VINCOLATI	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
	11.1	Il Poderino	Le Colonne
	11.2	Capoluogo	Torri dei Da Filicaia
	11.3	La Torre	La Torre
	11.4	Le Radole	Le Radole
	11.5	Sieci	Torre Mechi giÓ Donati
	11.6	Baronci	Baronci
	11.7	Capoluogo	Torre dell'Orologio
	11.8	Capoluogo	Torri dei Da Filicaia
	11.9	Casanova	Casanova
12.MULINI	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
	12.1	Molino Uscioli	Mulino di Uscioli
	12.2	Sala	Mulino di Petroio
	12.3	Macinaie	Mulino Le Macinaie
	12.4	Molinuccio	Mulino di Porcile
	12.5	Il Casino	Mulino del Casino
	12.6	Molino l'Albero	Mulino di Vignolame di Sopra
	12.7	Molin Vecchio	Mulino Vecchio dei Gondi
	12.8	pian di fosso	mulino di pian di fosso
	12.9	fossatino	Mulino ad acqua per calce e fornace
	12.10	via della ciancola	Mulino ad acqua
	12.11	Monterifrassine	Mulino a vento di Monterifrassine
	12.12	Vignolame	Mulino di Vignolame di sotto
	12.13	Masseto	Mulino di Masseto
	12.14	Montetrini	Mulino di Montetrini
	12.15	Santa Brigida	Mulino di Sopra a Doccio
	12.16	Santa Brigida	Mulino di Sotto a Doccio
	12.17	Mulina	Mulino del Risaio
	12.18	Molino del Piano	Molino del Piano
	12.19	Mulino di Vico	Mulino di Vico
	12.20	Montalto	Mulino di Montalto
13.ORATORI E CAPPELLE	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
	13.1	S. Giusto	San Giusto a Monte Giovi
	13.2	Cintoia	Oratorio di Cintoia
	13.3	Montebonello	Oratorio di villa Modigliani-Rossi
	13.4	Quona	San Giusto
	13.5	Fatt. P. a Remole	Oratorio
	13.6	Roncolino	Cappella di Roncolino
	13.7	Cast.Acone	Cappella della beata Umiliana de' Cerchi
	13.8	Villa di Grignano	Oratorio di S. Giuseppe
	13.9	Masseto	Oratorio di Masseto
	13.10	Villa delle Fonti	Cappella delle Fonti

13.11	vetrice	cappella di s. Maria Maddalena dei Pazzi
13.12	tramontone	Oratorio
13.13	Pievecchia	San Giuseppe a Pievecchia
13.14	Santa Brigida	San Francesco a Doccio
13.15	Gricigliano	S.Giuseppe a Gricigliano
13.16	Il Monte	San Bartolomeo a Monte
13.17	Petroio	San Martino a Petroio
13.18	Tornaquinci	San Francesco a Tornaquinci
13.19	La Rocchetta	Oratorio
13.20	Cerreto	Cerreto
13.21	Torre a Decima	Oratorio di S. Maria Maddalena dei Pazzi

14.PONTI STORICI	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
------------------	--------------	-----------	---------

14.1	Capoluogo	Ponte Mediceo sulla Sieve
14.2	Molino di Vico	Resti del Ponte di Vico
14.3	Petroio	Ponte di Petroio

15.TABERNACOLI	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
----------------	--------------	-----------	---------

15.1	Lobaco	Tabernacoli Castiglioni (casa Stenta)
15.2	Le Lucole	Edicola, le Lucole
15.3	S. Vincenzo	Nicchia
15.4	Pievecchia	Nicchia e croce
15.5	Via del Sasso delle Lucole	Pilastrino votivo in p. serena
15.6	Madonna del Sasso	Pilastrino votivo in p. serena
15.7	Monteloro	Edicola
15.8	Valle	Edicola in pietra
15.9	I Mandorli	Edicola tab. Albizi
15.10	Pod. Ponticello	Edicola
15.11	La Cerbiosa	A vela
15.12	Pod. Sol di sotto	Edicola
15.13	Gricigliano	Pilastrino
15.14	Via della Fonte	Edicola
15.15	Casacce	Pilastrino
15.16	Via di Tornaquinci	Pilastrino
15.17	Tornaquinci	Edicola
15.18	S. Martino a Quona	Croce delle 4 vie
15.19	S. Giusto a Quona	Edicola
15.20	Montefiesole	Tempietto
15.21	Poggio Voltoio	Edicola
15.22	Poggio a Vico	Croce
15.23	Molin Vecchio	Croce
15.24	Prunatelli	Tempietto
15.25	Fontana del Prete	Edicola
15.26	La Villa Nerli	Edicola
15.27	Pod. Sieci	Tempietto
15.28	Serravalle	Edicola
15.29	Ruggieri	Edicola
15.30	Gaville	A vela
15.31	S. Eustachio in Acone	Immagine sacra
15.32	Colognole	Edicola
15.33	Trebbio	Pilastrino
15.34	Masseto	Croce
15.35	Masseto	Nicchia
15.36	Pagnolle	Croce
15.37	Pagnolle	A vela
15.38	Monteloro	Croce
15.39	Monteloro	Edicola
15.40	Vignolame	Statua
15.41	Valle	Croce
15.42	S. G. B. a Remole	Croce
15.43	S. G. B. a Remole	Pilastrino
15.44	S. G. B. a Remole	Nicchia
15.45	Magnale	Croce
15.46	Vignola	Croce
15.47	Sol di Sotto	Croce
15.48	Rimessa	A vela
15.49	S. Martino a Quona	Croce
15.50	S. Martino a Quona	Croce
15.51	Petraine	Croce

15.52	Capoluogo, pzza 14 martiri	Nicchia
15.53	Il Fossato	Nicchia
15.54	Via di Grignano	Croce del Bulli
15.55	Villa Il Monte	Croce
15.56	Fornello	Croce
15.57	Fornello	Croce
15.58	S. Piero a Strada	Croce
15.59	S. Piero a Strada	Croce
15.60	Tigliano	Croce
15.61	Colognole, S. Ilario	Croce
15.62	Castello di Acone	Croce
15.63	Petroio	Croce
15.64	Vicoferaldi	Croce
15.65	La Croce	Croce
15.66	Piazza	A vela con nicchia
15.67	pievecchia	Tabernacolo
15.68	fornace	Tabernacolo
15.69	novoli di sotto	Tabernacolo
15.70	la casa	Tabernacolo
15.71	Lubaco	Croce
15.72	Montebonello	Tabernacolo
15.73	Petroio	Tabernacolo a petroio
15.74	Grignano	Tabernacolo
15.75	Cintoia	Tabernacolo

16. VILLE	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
	16.1	Trebbiato	Fattoria del Trebbiolo
	16.2	Galiga	Villa di Galiga
	16.3	Cast. Acone	Villa Castel d'Acone
	16.4	S. Maria in Acone	Villa Bigiavi - Torcicoda
	16.5	Ca di Monte	Villa di Monte
	16.6	Montetrini	Fattoria di Montetrini
	16.7	Montebonello	Villa Modigliani-Rossi
	16.8	Villa-Fatt. Parga	Villa-Fatt. Parga
	16.9	La Tinaia	Villa La Tinaia
	16.10	Prunatelli	Fattoria Prunatelli
	16.11	V. il Monte	Villa il Monte
	16.12	Casellino	Villa il Casellino
	16.13	Nave ai Martelli	Nave ai Martelli
	16.14	Pod. Cipressi	La Cipressa
	16.15	Tigliano	Villa di Tigliano
	16.16	Vetrice	Villa di Vetrice
	16.17	S. Brigida	Villa Paretaio
	16.18	Le Colonne	Villa Malaspina
	16.19	La Scuola	La Scuola
	16.20	Bracciolle	Fattoria di Bracciolle

17. VILLE VINCOLATE	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
	17.1	Villa Poderina	Villa Poderina
	17.2	S. Brigida	Villa Leonardi o il Palazzo

18. VILLE CON GIARDINI STORICI	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
	18.1	Pievecchia	Villa Tesei alla Pievecchia
	18.2	Colognole	Il Palagio di Colognole
	18.3	Lubaco	Fattoria di Masseto
	18.4	Grignano	Villa Gondi a Grignano
	18.5	Cerreto Llbrì	Fattoria di Cerreto Libri
	18.6	Pagnolle	Fattoria il Poggiolo
	18.7	Tornaquinci	Villa Medici Tornaquinci
	18.8	Gricigliano	Villa Martelli a Gricigliano
	18.9	Cerbiosa	Villa La Cerbiosa
	18.10	Poggio a Remole	Fattoria di Poggio a Remole
	18.11	Roncolino	Fattoria di Roncolino
	18.12	Colognole	Fattoria Spalletti
	18.13	Lavacchio	Villa Strozzi
	18.14	Montefiesole	Villa di Tassinai
	18.15	La villa Nerli	La Villa Nerli
	18.16	Capoluogo	Villa Balbi
	18.17	La Casa	La Casa o Casa Camilla

18.18 Villa Il Poggio Villa Il Poggio

19. VILLE CON GIARDINI STORICI VINCOLATE	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
	19.1	Bossi	Villa Gondi a Bossi
	19.2	Lubaco	Villa La Rocchetta
	19.3	Pagnolle	Villa Le Fonti

20.CASE COLONICHE	Rif. Tav 6.1	LOCALITA'	OGGETTO
	20.1	Tamburino sotto	Casa Colonica
	20.2	Tamburino sopra	Casa Colonica
	20.3	Il Fango	Casa Colonica
	20.4	Casa Cerro	Casa Colonica
	20.5	Monte Giovi	Casa Colonica
	20.6	Stia	Casa Colonica
	20.7	Tassinai	Casa Colonica
	20.8	Palazzaccio	Casa Colonica
	20.9	Cigliano	Casa Colonica
	20.10	Pratinovi	Casa Colonica
	20.11	Valloni	Casa Colonica
	20.12	Pod. Castagneto	Casa Colonica
	20.13	Cintoia di Sopra	Casa Colonica
	20.14	Cerreto	Casa Colonica
	20.15	Piazza	Casa Colonica
	20.16	Pian di Casi	Casa Colonica
	20.17	Caprile	Casa Colonica
	20.18	Piazza	Casa Colonica
	20.19	Aceraia di sopra	Casa Colonica
	20.20	Piantalamanni	Casa Colonica
	20.21	Casa Peretola	Casa Colonica
	20.22	Bellavista	Casa Colonica
	20.23	Le Capanne	Casa Colonica
	20.24	Redi	Casa Colonica
	20.25	Aceraia di sotto	Casa Colonica
	20.26	Brucoli	Casa Colonica
	20.27	Masso al Piano	Casa Colonica
	20.28	Lastra	Casa Colonica
	20.29	Morra	Casa Colonica
	20.30	Montecuccoli	Casa Colonica
	20.31	Bacio	Casa Colonica
	20.32	Casa Rialta	Casa Colonica
	20.33	Alberaccio	Casa Colonica
	20.34	Pesciulle	Casa Colonica
	20.35	Pesciulle	Casa Colonica
	20.36	Meleto	Casa Colonica
	20.37	Valecchio	Casa Colonica
	20.38	C. Nuova	Casa Colonica
	20.39	Castelluccio	Casa Colonica
	20.40	L'Olmo	Casa Colonica
	20.41	Aconella Sopra	Casa Colonica
	20.42	Madonna del Sasso	Casa Colonica
	20.43	Il Palagio	Casa Colonica
	20.44	Aconella Sopra	Casa Colonica
	20.45	I Brandini	Casa Colonica
	20.46	Scheggia	Casa Colonica
	20.47	Scopeti	Casa Colonica
	20.48	Belvedere	Casa Colonica
	20.49	Uscioli II	Casa Colonica
	20.50	Uscioli	Casa Colonica
	20.51	Aconello di Sotto	Casa Colonica
	20.52	Uscioli I	Casa Colonica
	20.53	Uscioli	Casa Colonica
	20.54	Il Fornellaccio	Casa Colonica
	20.55	Fornellaccio	Casa Colonica
	20.56	Ronco	Casa Colonica
	20.57	Grignano	Casa Colonica
	20.58	Casa Lastra	Casa Colonica
	20.59	Poggio	Casa Colonica
	20.60	Topaia	Casa Colonica
	20.61	La Guardia	Casa Colonica

20.62	Campo Maggio	Casa Colonica
20.63	Massetino	Casa Colonica
20.64	Le Masse	Casa Colonica
20.65	Il Cerretino	Casa Colonica
20.66	Mazzocchino	Casa Colonica
20.67	Vardingo	Casa Colonica
20.68	Il Ciliegio	Casa Colonica
20.69	La Valle	Casa Colonica
20.70	Campitroti	Casa Colonica
20.71	Pod. Olivo	Casa Colonica
20.72	Malcantone	Casa Colonica
20.73	Pod. Cantone	Casa Colonica
20.74	Pod. Stefanaia	Casa Colonica
20.75	Pod. Reciulle	Casa Colonica
20.76	Bottino	Casa Colonica
20.77	Pod. Prato	Casa Colonica
20.78	Casino	Casa Colonica
20.79	Il Sodo	Casa Colonica
20.80	Pod. Sciabbia	Casa Colonica
20.81	Bracciollino	Casa Colonica
20.82	Campiccozzoli	Casa Colonica
20.83	Patina di Sopra	Casa Colonica
20.84	Scopetino	Casa Colonica
20.85	Ontaneto	Casa Colonica
20.86	Pod. Frantoio	Villa Castel d'Acone
20.87	Villetta	Casa Colonica
20.88	Scopeto	Casa Colonica
20.89	Montalto Bianco	Casa Colonica
20.90	Molino	Casa Colonica
20.91	Il Casino	Casa Colonica
20.92	Casa Abetina	Casa Colonica
20.93	Villese	Casa Colonica
20.94	La Cioncola	Casa Colonica
20.95	Patina di Sotto	Casa Colonica
20.96	Il Sorbo	Casa Colonica
20.97	La Torraccia	Casa Colonica
20.98	Montalto Nero	Casa Colonica
20.99	Montalto Nero	Casa Colonica
20.100	Nafrico di sotto	Casa Colonica
20.101	Casanuova	Casa Colonica
20.102	Nafrico di sopra	Casa Colonica
20.103	Ca di Monte,	Casa Colonica
20.104	Buonriposo	Casa Colonica
20.105	Ginestreto	Casa Colonica
20.106	Campiroli Sotto	Casa Colonica
20.107	Le Fontanelle	Casa Colonica
20.108	Campiroli Sopra	Casa Colonica
20.109	Casa Collina	Casa Colonica
20.110	La Villa	Casa Colonica
20.111	Camporese	Casa Colonica
20.112	Montetrini (pressi)	Casa Colonica
20.113	Pianacci	Casa Colonica
20.114	Il Masso	Casa Colonica
20.115	La Sturaia	Casa Colonica
20.116	Pagnollaccio	Casa Colonica
20.117	Il Colle	Casa Colonica
20.118	Panicale	Casa Colonica
20.119	La Pergola	Casa Colonica
20.120	Monteloro	Casa Colonica
20.121	Poggio Secco I	Casa Colonica
20.122	Poggio Secco	Casa Colonica
20.123	Bassano	Casa Colonica
20.124	Casa Pozzo	Casa Colonica
20.125	Casellina	Casa Colonica
20.126	Castellare	Casa Colonica
20.127	Casanova	Casa Colonica
20.128	Podere Fonti	Casa Colonica
20.129	Vignale	Casa Colonica
20.130	Le Buche	Casa Colonica

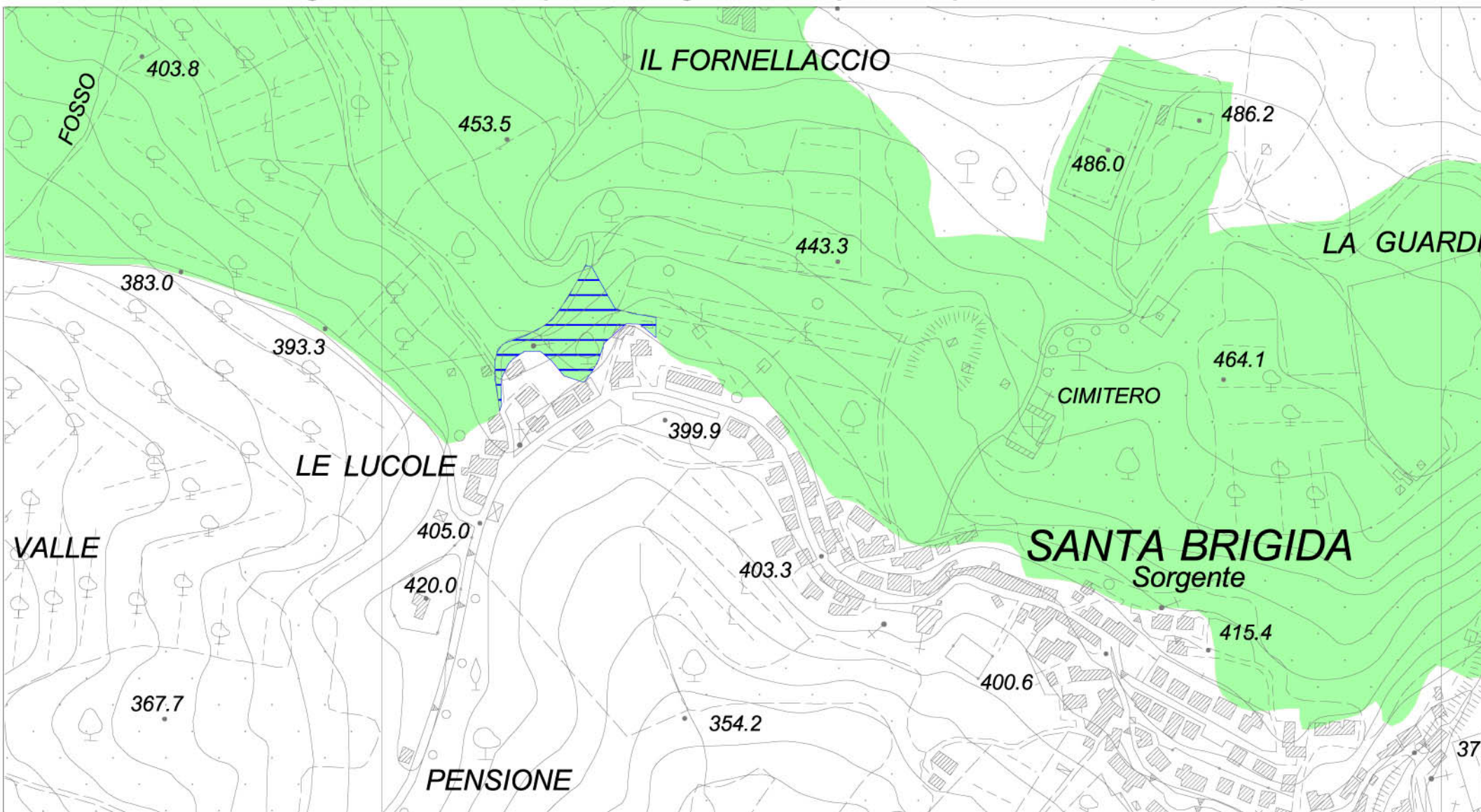
20.131	Cornacchia	Casa Colonica
20.132	Pod. Scopeto	Casa Colonica
20.133	Ginestreto	Casa Colonica
20.134	Vancella	Casa Colonica
20.135	Spalavento	Casa Colonica
20.136	Pod. Casellina	Casa Colonica
20.137	Barberino	Casa Colonica
20.138	Castellare	Casa Colonica
20.139	Scorna	Casa Colonica
20.140	Volpaia	Casa Colonica
20.141	Pod. Casanova	Casa Colonica
20.142	Avacchio	Casa Colonica
20.143	Casacce	Casa Colonica
20.144	Il Poggione	Casa Colonica
20.145	Sportigallo	Casa Colonica
20.146	Contaglio	Casa Colonica
20.147	Pod. Conciunmare	Casa Colonica
20.148	Cantalupo	Casa Colonica
20.149	Frassineto	Casa Colonica
20.150	Petella	Casa Colonica
20.151	Il Bosco	Casa Colonica
20.152	Lucente	Casa Colonica
20.153	Casanova	Casa Colonica
20.154	Casina	Casa Colonica
20.155	Tramontone	Casa Colonica
20.156	I Sodi	Casa Colonica
20.157	Trebbiano	Casa Colonica
20.158	Casa Alta	Casa Colonica
20.159	Formille	Casa Colonica
20.160	Formille	Casa Colonica
20.161	Il Pelagaccio	Casa Colonica
20.162	Reticaglia	Casa Colonica
20.163	Lastricata	Casa Colonica
20.164	Vignale	Casa Colonica
20.165	Pian d'Ercole	Casa Colonica
20.166	La Pozza	Casa Colonica
20.167	Poggerello	Casa Colonica
20.168	I Cancelli	Casa Colonica
20.169	Pod. Casino	Casa Colonica
20.170	Miciolie	Casa Colonica
20.171	Casa Varinaldi	Casa Colonica
20.172	Poggella	Casa Colonica
20.173	Gamberaia	Casa Colonica
20.174	Lecciolo	Casa Colonica
20.175	Rimaggino	Casa Colonica
20.176	C. Bella	Casa Colonica
20.177	Prati (o I Piatì)	Casa Colonica
20.178	Fabbri	Casa Colonica
20.179	La Lama	Casa Colonica
20.180	Rimaggio	Casa Colonica
20.181	Giardino	Casa Colonica
20.182	Il Balzo	Casa Colonica
20.183	Cerreto	Casa Colonica
20.184	Il Poggerello	Casa Colonica
20.185	La Mosca	Casa Colonica
20.186	Chiasso	Casa Colonica
20.187	Rimaggio	Casa Colonica
20.188	Casa Cenciano	Casa Colonica
20.189	Bibbiano	Casa Colonica
20.190	Capannina	Casa Colonica
20.191	I Granai	Casa Colonica
20.192	Casalta	Casa Colonica
20.193	Monterinieri	Casa Colonica
20.194	Il Bagno	Casa Colonica
20.195	Casa Sterperugi	Casa Colonica
20.196	Fontalta	Casa Colonica
20.197	Prunatellino	Casa Colonica
20.198	Beccari di Sotto	Casa Colonica
20.199	Pancio di sotto	Casa Colonica

20.200	Casalta	Casa Colonica
20.201	Pod. Brolio	Casa Colonica
20.202	Pod. Le Sieci	Casa Colonica
20.203	Noce	Casa Colonica
20.204	Il Portico	Casa Colonica
20.205	Campo S. Giovanni	Casa Colonica
20.206	Le Vigne	Casa Colonica
20.207	Vignolame	Casa Colonica
20.208	Casellina Sopra	Casa Colonica
20.209	Terrarossa	Casa Colonica
20.210	Mosciona	Casa Colonica
20.211	Campi Rubbiano	Casa Colonica
20.212	Pod. Bellosguardo	Casa Colonica
20.213	La Selva	Casa Colonica
20.214	Nocellina	Casa Colonica
20.215	Vetrice	Casa Colonica
20.216	Pod. Lato	Casa Colonica
20.217	Pod. S. Martino	Casa Colonica
20.218	S. Ellero	Casa Colonica
20.219	Pod. Stabbia	Casa Colonica
20.220	Il Bosco	Casa Colonica
20.221	Bellavista	Casa Colonica
20.222	Pod. Risorgimento	Casa Colonica
20.223	Cipiteto	Casa Colonica
20.224	S. Pietro	Casa Colonica
20.225	Pian de Fosso	Casa Colonica
20.226	Montefrassine	Casa Colonica
20.227	Casa Montebello	Casa Colonica
20.228	Coltivecchio	Casa Colonica
20.229	Montefrassine	Casa Colonica
20.230	Pod. Gaville	Casa Colonica
20.231	Meriggio	Casa Colonica
20.232	Fontegalli	Casa Colonica
20.233	Pod. Ripoli Sopra	Casa Colonica
20.234	BencistÓ	Casa Colonica
20.235	Campolungo	Casa Colonica
20.236	Casanova	Casa Colonica
20.237	Falchetto	Casa Colonica
20.238	Casa Bella	Casa Colonica
20.239	Pod. Muricce	Casa Colonica
20.240	Le Brunola	Casa Colonica
20.241	Castelfidardo	Casa Colonica
20.242	Verderame	Casa Colonica
20.243	Pod. Le Panche	Casa Colonica
20.244	Casellina	Casa Colonica
20.245	Pod. Il Lago	Casa Colonica
20.246	Pod. Casanova	Casa Colonica
20.247	Caprandole	Casa Colonica
20.248	Vallabona	Casa Colonica
20.249	La Torretta	Casa Colonica
20.250	Pod. Il Lago	Casa Colonica
20.251	Pugliese	Casa Colonica
20.252	Pod. Scasso Nuovo	Casa Colonica
20.253	Il Leccio	Casa Colonica
20.254	Pod. Montecapri	Casa Colonica
20.255	Novoli di sotto	Casa Colonica
20.256	Pod. Pianigiani	Casa Colonica
20.257	Ruggeri	Casa Colonica
20.258	Marciano	Casa Colonica
20.259	Pod. Villa	Casa Colonica
20.260	Il Vallone	Casa Colonica
20.261	Praticcio	Casa Colonica
20.262	Casa Nuova	Casa Colonica
20.263	Il Palazzaccio	Casa Colonica
20.264	Marcianuzzo	Casa Colonica
20.265	Casavecchia	Casa Colonica
20.266	Poggerello	Casa Colonica
20.267	Querce	Casa Colonica
20.268	Novoli di sopra	Casa Colonica

20.269	Poggio Gualtieri	Casa Colonica
20.270	Cornioni	Casa Colonica
20.271	Torraccia	Casa Colonica
20.272	Pod. Bocciole	Casa Colonica
20.273	Pod. S. Cristina	Casa Colonica
20.274	Camerata di sopra	Casa Colonica
20.275	Pod. Grignano	Casa Colonica
20.276	Scepita	Casa Colonica
20.277	Pod. Donicato	Casa Colonica
20.278	Molinaccio	Casa Colonica
20.279	Poggioli	Casa Colonica
20.280	L'Olma	Casa Colonica
20.281	Il Rio	Casa Colonica
20.282	Pod. Martini	Casa Colonica
20.283	Capannucce	Casa Colonica
20.284	Pianaccio	Casa Colonica
20.285	Casa Fossatino	Casa Colonica
20.286	Terra Bianca	Casa Colonica
20.287	Cafaggio di sopra	Casa Colonica
20.288	Brucoli	Casa Colonica
20.289	Salettera	Casa Colonica
20.290	Il Pratuccio	Casa Colonica
20.291	Il Masso	Casa Colonica
20.292	Molin Vecchio	Casa Colonica
20.293	Pod. Luco	Casa Colonica
20.294	Fornace	Casa Colonica
20.295	Il Pratello	Casa Colonica
20.296	Cafaggio di sotto	Casa Colonica
20.297	Montefoco	Casa Colonica
20.298	Torricella	Casa Colonica
20.299	Palazzina	Casa Colonica
20.300	Monte Vecchio	Casa Colonica
20.301	La Villuzza	Casa Colonica
20.302	La Villa	Casa Colonica
20.303	Castello	Casa Colonica
20.304	Casa Monti	Casa Colonica
20.305	Teano di Sopra	Casa Colonica
20.306	Pod. Gattainuzza	Casa Colonica
20.307	Pod. I Sodi	Casa Colonica
20.308	Pod. Sol di Sopra	Casa Colonica
20.309	Petraine	Casa Colonica
20.310	Volpaia	Casa Colonica
20.311	Castelnuovo	Casa Colonica
20.312	Pod. La Costa	Casa Colonica
20.313	Pod. Sol di Sotto	Casa Colonica
20.314	Buonriposo	Casa Colonica
20.315	Misericordia	Casa Colonica
20.316	Allodola	Casa Colonica
20.317	Allodola	Casa Colonica
20.318	Palazzolo	Casa Colonica
20.319	Pod. Guelfa	Casa Colonica
20.320	Vignola	Casa Colonica
20.321	Reminini	Casa Colonica
20.322	Casa Nuova	Casa Colonica
20.323	Patemuzzo	Casa Colonica
20.324	Pod. Le Corti	Casa Colonica
20.325	Patemuzzo	Casa Colonica
20.326	Pod. Casellina	Casa Colonica
20.327	Le Lame	Casa Colonica
20.328	Pod. Galli	Casa Colonica
20.329	I Mandorli	Casa Colonica
20.330	Casa Bardellone	Casa Colonica
20.331	La Casina	Casa Colonica
20.332	I Poggiali	Casa Colonica
20.333	Pod. Magnale	Casa Colonica
20.334	I Sodi	Casa Colonica
20.335	Pod. Valle di sotto	Casa Colonica
20.336	Pianottolo	Casa Colonica
20.337	Pod. Guazzi	Casa Colonica

20.338	Docciola	Casa Colonica
20.339	La Casina	Casa Colonica
20.340	Pod. Massariccia	Casa Colonica
20.341	Pod. Pratignone	Casa Colonica
20.342	Pod. Faese	Casa Colonica
20.343	Toli	Casa Colonica
20.344	Pod. Bisindole	Casa Colonica
20.345	Pod. S. Vincenzo	Casa Colonica
20.346	Pod. Catese	Casa Colonica
20.347	Pod. Voltorio	Casa Colonica
20.348	Pod. Casa Nova	Casa Colonica
20.349	Casa Cantoniera km. 96.880	Casa Colonica
20.350	Pod. P. al Colle	Casa Colonica
20.351	Capoluogo - Il Cosso	Casa Colonica
20.352	Sanguinaie	Casa Colonica
20.353	Navicello	Casa Colonica
20.354	Pod. Castellano (o Castellaro)	Casa Colonica
20.355	Parga	Casa Colonica
20.356	Cerreto	Casa Colonica
20.357	Il Fango	Casa Colonica
20.358	Casella	Casa Colonica
20.359	Rigagnelli	Casa Colonica
20.360	Rigagnelli	Casa Colonica
20.361	Pod. La Fonte	Casa Colonica
20.362	Castellaccio	Casa Colonica
20.363	Il Pino	Casa Colonica
20.364	Petroio	Rudere
20.365	La Cooperativa	Casa Colonica
20.366	La Casa	Casa Colonica
20.367	Mulinaccio	Casa Colonica
20.368	Molinuccio	Casa Colonica
20.369	Pod. Il Cinque	Casa Colonica
20.370	La Carbonaia	Casa Colonica
20.371	Palagio	Casa Colonica
20.372	Poggio Uccelli	Casa Colonica
20.373	Faltignano	Casa Colonica
20.374	Casa del poggio Faete	Casa Colonica
20.375	Le Caselline	Casa Colonica
20.376	Scopeto	Casa Colonica
20.377	Bellavista	Casa Colonica
20.378	Catelano	Casa Colonica
20.379	Fontestrozzi	Casa Colonica
20.380	Poggioalto	Casa Colonica
20.381	Pod. Piero	Casa Colonica
20.382	Miramonti - Barberino	Casa Colonica
20.383	Poggio di Luca	Casa Colonica
20.384	Belvedere	Casa Colonica
20.385	Beccari di sopra	Casa Colonica
20.386	Pod. La Strombaccia	Casa Colonica
20.387	Casella	Casa Colonica
20.388	La Fonte	Casa Colonica
20.389	La Pratola	Casa Colonica
20.390	Casanova	Casa Colonica
20.391	Il Pozzo	Casa Colonica
20.392	Il Pozzo	Casa Colonica
20.393	Poggerello basso	Casa Colonica
20.394	La Torretta	Casa Colonica
20.395	Il Poggio	Casa Colonica
20.396	Ponte a Vico	Casa Colonica
20.397	S.Maria a Novoli	Casa Colonica
20.398	Il Fossato	Casa Colonica
20.399	Bellavista	Casa Colonica
20.400	Pod. Grignano	Casa Colonica
20.401	Il Fossatino	Casa Colonica

Allegato 2 - Precisazione perimetro degli Ambiti di reperimento per l'istituzione di parchi del Ptcp



 Ambiti di reperimento per l'istituzione di parchi (art.10 Norme del Ptcp)

 Area esclusa dagli ambiti di cui sopra.

scala 1:5.000



Allegato 3 DATI QUANTITATIVI UTOE

		Rif.	OGGETTO	unità di misura	UTOE 1 Molino del Piano	UTOE 2 Montebonello	UTOE 3 Pontassieve	UTOE 4 Sieci	Totale				
dati di carattere generale			1 superficie territoriale UTOE [2+3]	(ha)	3.764	3.696	1.895	2.081	11.436				
			2 sup. sistema del territorio rurale e aperto	(ha)	3.669	3.637	1.700	1.981	10.987				
			3 sup. sistema insediativo [4+5+6]	(ha)	95	59	195	100	449				
			4 sup. subsistema ins. Storico	(ha)	18	15	28	10	71				
			5 sup. subsistema ins. a org. morf. da mantenere	(ha)	31	18	75	43	167				
			6 sup. subsistema ins. a org. morf. da trasformare	(ha)	46	26	92	47	211				
dati relativi alla funzione residenziale	analisi dell'esistente			7 numero attuale abitanti [censimento 2001]	(n°)	3.409	2.113	10.818	4.220	20.560			
				8 numero attuale abitanti [rialineato con dati anagrafe - stima]	(n°)					20.795			
				9 numero di nuclei familiari esistenti [censimento 2001]	(n°)	1.376	891	4.282	1.633	8.182			
				10 numero di alloggi esistenti [censimento 2001]	(n°)	1.429	950	4.395	1.715	8.489			
				11 sup. standard previsti dal PRG vigente	(mq)	155.122	187.729	388.289	277.528	1.008.667			
				12 sup. standard esistenti [13+14+15+16]	(mq)	74.153	38.688	305.606	145.408	563.855			
				13 sup. standard istruzione	(mq)	2.765	9.178	32.009	10.425	54.376			
				14 sup. standard attrezzature	(mq)	28.545	6.299	96.679	65.470	196.993			
				15 sup. standard verde	(mq)	31.341	19.424	151.690	54.660	257.115			
				16 sup. standard parcheggi	(mq)	11.502	3.788	25.228	14.853	55.372			
				17 sup. standard scuole secondarie superiori	(mq)	0	0	32.875	0	32.875			
				18 sup. standard parchi urbani e territoriali	(mq)	0	0	31.012	6.095	37.107			
		dati relativi al piano strutturale	progetto di piano strutturale	totali			19 numero previsto abitanti [stima al 2016]	(n°)				20.894	
							20 numero di nuclei familiari in incremento [stima al 2016]	(n°)				630	
							21 alloggi in incremento [22+23+24]=[25+26]	(n°)	250	160	490	400	1.300
				per tipo di previsione			22 alloggi derivanti da previsioni confermate	(n°)	22	53	0	145	220
							superficie utile lorda = n°alloggi x 100 mq (sup. media ad alloggio)	(mq)	2.200	5.300	0	14.500	22.000
							23 alloggi derivanti da ristrutturazione o frazionamento (15% del totale - rif.21)	(n°)	37	24	73	60	194
					24 alloggi derivanti da nuove localizzazioni	(n°)	191	83	417	195	886		
per tipo di insediamento				superficie utile lorda = n°alloggi x 100 mq (sup. media ad alloggio)	(mq)	19.100	8.300	41.700	19.500	88.600			
				25 alloggi derivanti da nuovo impegno di suolo	(n°)	145	80	110	160	495			
						26 alloggi derivanti da recupero urbano	(n°)	105	80	380	805		
dati relativi alle attività produttive	analisi dell'esistente			27 sup. territoriale esistente per attività di tipo manifatturiero	(mq)	74.892	28.905	247.803	155.566	507.165			
				28 sup. territoriale esistente per servizi destinati alla vendita	(mq)	0	0	24.964	4.336	29.300			
				29 numero attuale posti letto [30+31+32+33]	(n°)	43	171	361	79	654			
				30 numero attuale posti letto alberghi	(n°)	0	0	262	18	280			
				31 numero attuale posti letto case per ferie	(n°)	25	0	0	0	25			
				32 numero attuale posti letto affittacamere	(n°)	4	41	25	5	75			
				33 numero attuale posti letto agriturismo	(n°)	14	130	74	56	274			
				34 sup. standard per attività di tipo manifatturiero	(mq)	6.157	0	11.191	8.107	25.455			
				35 sup. standard per servizi destinati alla vendita	(mq)	0	0	2.450	159	2.609			
		progetto di piano strutturale	progetto di piano strutturale	totali			36 sup. territoriale in incremento [37+38]=[39+40]	(mq)	48.000	46.000	109.000	43.000	246.000
							37 sup. terr. in incremento per attività di tipo manifatturiero	(mq)	15.000	15.000	35.000	14.000	79.000
				per tipo di attività			volume = 2/3 [sup.terr.] x 0,40 (coeff. di copertura medio) x 9,00 (altezza media)	(mc)	35.000	35.000	80.000	32.000	182.000
							38 sup. terr. in incremento per servizi destinati alla vendita (turismo compreso)	(mq)	33.000	31.000	74.000	29.000	167.000
				per tipo di insediamento			39 sup. terr. derivante da nuovo impegno di suolo	(mq)	33.000	36.000	0	37.000	106.000
					40 sup. terr. derivante da recupero urbano	(mq)	15.000	10.000	109.000	6.000	140.000		
turismo				41 numero posti letto in incremento (agriturismo escluso) nel sistema insediativo	(n°)					400			
			42 numero posti letto in incremento (agriturismo escluso) nel territorio rurale	(n°)					200				